

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ғылыми-практикалық журналы

Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана

2005 жылдан шыға бастады
Издается с 2005 года

Ғылым және білім

Наука и образо- вание

№ 2 (19) 2010

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ
АГРОНОМИЯ

УДК: 635.21: 631.8.631.452:85:631:46

УПРАВЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПОЧВ

Э. Э. Браун, доктор с.-х. наук, профессор
А. А. Акмунчакова, магистр экологии

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Минералды және органикалық тыңайтқыштардың картоп егілген танап топырағындығы микроағзалардың санына, олардың биохимиялық белсенділігіне, топырақ ферменттерінің белсенділігіне және топырақтың беткі қабатынан көмірқышқыл газымен байытылатыны анықталды. Танапта гектарына 40-80 т мөлшерінде қоң пайдалану топырақтың жырттылу қабатының тығыздығын 2 жыл ішінде 4-6 %-ға төмендетеді, ал суға тұрақты агрегаттардың мөлшері 4 жыл ішінде 10-12 %-ға артады. Органикалық тыңайтқыштарды пайдалану картоп өсімдігінің өсіп-жетілуіне және топырақ беті мүшелерінің массалық жинақталуына оң әсер етіп, өнімін арттырады.

Установлено влияние минеральных и органических удобрений на содержание микроорганизмов, их биохимическая активность в почве под картофелем, активность почвенных ферментов, обогащения надпочвенного воздуха углекислым газом. При внесении навоза 40-80 т/га уменьшается плотность пахотного слоя на 4-6 % в течение 2 лет, а водопрочных агрегатов повышается на 10-20 % в течение 4 лет. Применение органических удобрений оказало положительное влияние на рост растений, накопление надземной массы и повышение урожайности картофеля.

The influence of mineral and organic fertilizers on supply of microorganisms, its biochemical activity in soil under potatoe, activity of soil ferments, and refinement of over-soil air with carbon dioxide was determined. During the introduction of manure 40-80 t/h, density of topsoil dicreuses on 4-6 % during 2 years, and water-stable aggregates increase on 10-12 % during 4 years. The use of organic fertilizers had positive influence on growth of plants, collection of top and increase of potatoe harvest.

В комплексе агротехнических мероприятий, направленных на повышение урожайности и улучшение качества клубней картофеля важное место принадлежит правильному научно обоснованному использованию органических удобрений.

Отсутствие в хозяйствах навозохранилищ, которые исключили бы потери питательных веществ из навоза, неизбежно приводит к использованию его в различные сроки. Поэтому возникает необходимость разработки специальных рекомендаций по нормам и срокам его внесения.

С другой стороны, внедрение интенсивной технологии возделывания картофеля требует исключения переуплотнения почвы при внесении навоза весной, снижения засоренности и достижения более ранних сроков посадки за счет перенесения места и времени его внесения.

Окультуривание темно-каштановых почв за счет внесения минеральных и органических удобрений затрагивает многие стороны их биологического режима: меняется интенсивность накопления аминокислот, ферментативная активность (активность протеазы, фосфотазы, инвертазы).

Смена микробиологических ценозов происходит при любом воздействии на почву, в том числе и при внесении удобрений и уплотнении почвы. В связи с этим общей задачей настоящего ис-

следования было установление оптимальных условий для жизнедеятельности микроорганизмов при применении как одних минеральных удобрений, так и совместно с органическим.

В состав птичьего помета и навоза входят питательные вещества, позволяющие при их использовании в интенсивном земледелии значительно уменьшить применение минеральных удобрений и обеспечить получение экологически чистой продукции. Однако использование необработанных или неправильно хранившихся органических отходов создает много проблем: ограниченное их применение перед посевом семян или высадкой растений из-за опасности их отравления или инфицирования; необходимость внесения минеральных удобрений; вымывания питательных веществ, слабо используемых в начале вегетации, из-за чего может произойти загрязнение грунтовых вод; возможность дополнительного внесения семян сорняков.

По данным кафедры земледелия Тимирязевской сельскохозяйственной академии в одной тонне навоза или помета может содержаться до 735 тыс.шт. семян сорняков. Внесение такой необработанной органики в количестве 100 т/га увеличивает количество сорняков на 4,5-15 млн. шт/га, которые вынесут из почвы больше питательных веществ, чем содержит само удобрение. В связи с этим было решено получить данные сравнительной оценки различных норм и сроков внесения навоза в условиях Западно-Казахстанской области, влияние доз и сроков внесения органики на биологическую активность почвы, физико-биохимические процессы в растениях, урожайность и качество клубней картофеля.

Опыт включал в себя 3-х польное звено овощного севооборота со следующим чередованием культур: ранняя капуста, огурцы, картофель. Схема опытов состояла из следующих вариантов:

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 1) без удобрений; | 6) $N_{60}P_{120}K_{60}$ – фон; |
| 2) навоз 20т/га; | 7) фон+навоз 20т/га; |
| 3) навоз 40т/га; | 8) фон+навоз 40т/га; |
| 4) навоз 60т/га; | 9) фон+навоз 60т/га; |
| 5) навоз 80т/га; | 10) фон-навоз 80т/га. |

Изучалось действие подстильного навоза при внесении его в разные сроки: 1 – весной под перепашку, 2 – осенью под зябь, 3 – под предшествующую культуру.

Повторность опыта 3-х кратная. Расположение вариантов – рендомизированное. Площадь делянки – 112 м² (5,6 х 20 м), учетная – 56 м².

В качестве посадочного материала в опыте использовали клубни среднераннего сорта Невский. Средняя масса посадочных клубней 60-80 г, густота посадки – 57 тыс. клубней/га.

Почва темно-каштановая, среднесуглинистая. Содержание гумуса в слое 0-20 см 2,5-2,6 %, подвижного фосфора 7,3-7,5 мг (по Мачигину), подвижного калия 46,5-48,5 мг на 100 г почвы (углеаммонийная вытяжка), рН 8,3-6,5.

Использовали подстильный навоз крупного рогатого скота осеннего заготовления.

Содержание общего азота в навозе 0,55-0,58 %, фосфора 0,25-0,26, калия 0,58-0,64, золы – 12,15 %. Из минеральных удобрений применяли аммиачную селитру, двойной суперфосфат и хлористый калий.

Микробиологические анализы проводили по методике отдела почвенных микро-организмов Института микробиологии АН СССР в токсикологической лаборатории Уральской санэпидемстанции. Взвесь почвы высевали на агаризованные питательные среды (МПА – мясо-пептонный агар, КАА – крахмальноаммиачный агар, СА – суслоагар и смесь МПА и СА), на которых учитывали общую численность, а также отдельных их групп. Известно, что большая роль в развитии растений принадлежит микроорганизмам – неотъемлемой части внешней среды. При разработке агротехнических приемов необходимо знать, какие микробиологические процессы им сопутствуют, что позволяет рационально применить их на практике.

Исследования показали, что для темно-каштановой почвы характерны динамичность и большой диапазон колебаний численности микроорганизмов, что связано как с наличием органических веществ в почве, так и с метеорологическими условиями. Максимум биологической активности приходится на летний период.

В почве, занятой картофелем выявлена высокая численность аммофицирующих и нитрифицирующих бактерий. Как известно, аммонификаторы начинают, а нитрификаторы завершают процесс минерализации азотсодержащих органических веществ. Особенно активная жизнедеятельность аммонификаторов и нитрификаторов наблюдалась в период интенсивной вегетации картофеля в июне и июле. Численность микроорганизмов в почве под картофелем, где вносились высокие дозы органики, была в 2-3 раза выше, чем в почве с внесением одних минеральных удобрений.

Одним из конечных продуктов минерализации азотосодержащих органических соединений и показателем биохимической активности микроорганизмов, участвующих в этом процессе, является содержание нитратов в почве и энергии их накопления. В наших исследованиях высокое содержание микроорганизмов, участвующих в превращениях азота, сопровождалось высоким содержанием нитратов в почве и энергией нитронакопления. Так, за 15 дней нитранакпление в почве под картофелем составляло от 200-450 мг NO_3 на 100 г почвы.

Большое значение в плодородии темно-каштановой почвы и питании сельскохозяйственных культур имеет разложение клетчатки. Разложение ее в почве происходит при участии целлюлозо-разлагающих микроорганизмов. В ризосфере картофеля клетчатка разрушается очень интенсивно: убыль ее массы за 20 дней составляет 40-60 % против исходного, причем летом этот процесс протекает активнее, чем, весной и осенью. Максимальный процент разложения льняных полотен, заложенных в почву, при внесении навоза составил 95 %.

Выявленное высокое содержание микроорганизмов, а также их высокая биохимическая активность в почве, под картофелем объясняется, по видимому, как биологическими особенностями культуры (состав корневых выделений и ризосферной микрофлоры), так и частыми рыхлениями при возделывании картофеля.

Опыты показали, что значение минеральных удобрений в интенсификации земледелия огромно, но роль органических удобрений в улучшении физических и химических свойств почвы, усилении микробиологической деятельности и активности почвенных ферментов, обогащения надпочвенного воздуха углекислым газом остается незаменимой.

При внесении 40-80 т/га навоза уменьшилась плотность пахотного слоя на 4-6 % в течение 2 лет, а содержание водопрочных агрегатов повышалось на 10-12 % в течение 4 лет. При достаточном увлажнении (в условиях орошения) уже с осени повышалось численность микроорганизмов, развивающихся на МПА, разлагающих органофосфаты, олигонитрофилов, азотобактера и нитрифицирующих бактерий в 1,5-2 раза. Внесение навоза оказывало положительное влияние на развитие микрофлоры в течение 4-5 лет.

Вследствии улучшения физических свойств и активизации микробиологической деятельности при внесении навоза в почву повышалось содержание доступных для растений питательных веществ. Применение органических удобрений оказало положительное влияние на рост растений, накопление надземной массы и повышение урожайности картофеля.

Наиболее эффективным было внесение 60 т/га навоза. Урожайность в среднем за 3 года составила 38 т/га (прибавка к контролю составила 9,8 т/га). Применение 80 т/га навоза не обеспечило достоверной прибавки урожая по сравнению с нормой 60 т/га. Наибольшая товарность картофеля получена при внесении 60 т/га ранней посадки, а наиболее высокое содержание крахмала в клубнях при внесении 20 и 40 т/га навоза.

Применение навоза 80 т/га без минеральных удобрений из-за чрезмерного развития массы ботвы, затягивания периода клубнеобразования, увеличения засоренности в рядках не обеспечило достоверной прибавки урожая по сравнению с дозой 60 т/га, а при совместном применении с минеральными удобрениями была получена практически одинаковая урожайность.

При осеннем внесении навоза урожайность была несколько выше, чем при весеннем, что, видимо, объясняется сильным уплотнением почвы дополнительными проходами тракторов.

Наиболее эффективным было внесение навоза под предшественник: 2,4 до 3,6 т/га меньше, чем при осеннем внесении под культуру. При внесении навоза под зябь и под предшественник по всем изучаемым вариантам наблюдалось некоторое увеличение содержания крахмала, по сравнению с внесением навоза весной. Кулинарные качества клубней улучшались при внесении навоза под зябь и под предшественник по сравнению с весенним внесением, а также на I сроке посадки по сравнению со 2 и 3-м.

Внесение 20 и 40 т/га подстилочного навоза не изменяло кулинарные качества картофеля, а применение нормы 60 и особенно 80 т/га как весной, так и осенью несколько ухудшало вкусовые качества клубней. Содержание нитратов в большинстве вариантов не превышало ПДК, составляя 55-68 мг/кг. Наибольшее накопление нитратов отмечено при весеннем применении 80 т/га навоза совместно с минеральными удобрениями (98,7 мг/кг). (ПДК 80 мг/кг).

Повышенные нормы навоза по фону минеральных удобрений способствовали некоторому увеличению общих потерь при хранении. При внесении 40 т/га навоза – на 0,6 %, при 60 т – на 1,5 %, при 80 т – 2,8 %.

При осеннем внесении навоза по отношению к весеннему сроку по нормам 20, 40, 60 и 80 т/га общие потери снизились на 1; 1,2; 1,6; и 2,2 %, а при внесении под предшественник – на 1,2; 1,8; 2,5 и 3,2 %.

Таким образом, как дозы, так и сроки внесения органических удобрений оказывают определенное влияние на микробиологическую деятельность почвы, урожайность и качество клубней картофеля.
УДК: 631.432.22

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ КАРАЧАГАНАКСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Р. Е. Елешев, доктор с.-х. наук, профессор, академик НАН РК и РАСХН
Казахский национальный аграрный университет

С. С. Джубатырова, доктор с.-х. наук, профессор
Западно-Казахстанский государственный университет имени М. Утемисова

Р. А. Нукаева, аспирант
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Батыс Қазақстанның Қарашығанақ мұнайгаз кен орындарындағы қою-қызғылт топырақтардың қазіргі жағдайы мен экологиялық факторларға деген әсерін зерттеу мен талдау. Аймақтың экологиялық және агроклиматтық жағдайын есепке ала отырып дәнді дақылды егістіктерде фосфорлы тыңайтқыштарды тиімді және ұтымды қолдану дәнді дақылдардың өнімділігін арттырады. Топырақты өңдеу негізінде фосфорлы тыңайтқыштарды енгізу бидай өнімін және оның құрамындағы элементтерді көбейтеді. Бірақ фосфорлы тыңайтқыштарды мөлшерден тыс қолдану дәнді дақылдар өнімділігін төмендетуі мүмкін.

Изучение и анализ современного состояния и влияния экологических факторов на растениеводческую отрасль в зоне влияния Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения на темно-каштановых, тяжелосуглинистых почвах Западного Казахстана показывают возможность целенаправленного сочетания решения экологических и производственных вопросов, связанных с возделыванием зерновых культур и получения высоких урожаев. Эффективное и рациональное применение фосфорных удобрений на посевах зерновых культур с учетом экологических и агроклиматических условий региона повышает продуктивность зерновых культур. С увеличением доз вносимых фосфорных удобрений под основную обработку почвы урожай зерна и его структурных элементов увеличиваются. Но избыток фосфорного питания приводит к снижению урожайности зерновых культур.

Examination and analysis of modern state and influence of environmental factors on plants breeding industry in the zone of influence of Karachaganak oil field oil and gas condensate on dark brown, heavy soils of West Kazakhstan show the possibility of targeted mix of addressing environmental and industrial whenever matters relating to the cultivation of crops and obtain high yields. Efficient and rational use of phosphorus fertilizers on grain crops having regard to the environmental and agro-climatic conditions of the region increases the productivity of grain crops. With increasing doses of phosphorus fertilizers introduced the basic processing of soil grain yield and its structural elements increases. But excess of phosphorus nutrition leads to a decrease in grain yields.

Одним из основных направлений агропромышленного комплекса Республики Казахстан является развитие зернового производства. Почвенно-климатические условия Западного Казах-

стана способствует формированию высококачественного зерна, востребованного на мировом рынке продовольствия.

Исследования проводились в зоне влияния Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение – одно из крупнейших в мире, находится в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение расположено на южных отрогах Общего Сырта и Подуральского плато, в глинистых степях с абсолютными отметками в 60-100 м. Рельеф территории увалисто-холмистый [1].

Площадь нефтегазового комплекса составляет 2000 км² и ограничена пределами внутренних контуров р.р. Илек – с востока, Урала – с севера, Утвы – с запада, а также р.р. Акбулака и Шиели с юга. Площадь месторождения около 270 км² с размерами осей: запад-восток – 26 км, север-юг – 16 км [1].

Изучение состояния окружающей среды Карачаганакского нефтегазокон-денсатного месторождения необходимо для установления воздействия антропогенных факторов, приводящих к различной степени нарушения плодородия почв. В связи с этим необходимо научно-обоснованно разработать экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе оценки степени деградации почв и ее способности к самовосстановлению [2].

В современных условиях с усиливающимся глобальным кризисом природы значение почвенной науки повышается. Хищническая эксплуатация природных ресурсов, неправильное использование почвенного покрова без учета агроэколого-гического потенциала территории и научно-обоснованных систем земледелия привело к значительному снижению плодородия почв [2].

Плодородие – существенный качественный продукт почв, важнейший компонент экологической среды, обеспечивающий растения влагой и доступным количеством питательных веществ. Как важный органо-минеральный комплекс, гумус обуславливает оптимальные физические свойства почв, их поглотительную способность, оказывает непосредственное влияние на водный, воздушный и тепловой режимы, аккумулирует энергию, необходимую для всех физиологических процессов, происходящих в почве [3, 4].

Для контроля за уровнем плодородия почвы, своевременного предотвращения снижения содержания гумуса необходимо иметь его баланс, в котором сопоставляются потери гумуса от минерализации с восстановительными процессами за счет растительных, корневых остатков и вносимых удобрений. Первым этапом осуществления мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия является обеспечение бездефицитного баланса гумуса в почве, вторым этапом – расширенное его воспроизводство [3, 4].

Установлено, что повышение плодородия почв возможно при осуществлении комплекса мер:

- ⇒ увеличение использования в земледелии биологического азота различных видов органических удобрений и проведение периодического контроля за фактическим содержанием гумуса [5, 6];
- ⇒ применение научно-обоснованной системы удобрений (включая основное припосевное внесение и подкормка) увеличение окупаемости затрат, в первую очередь, под наиболее отзывчивые высокорентабельные культуры [6, 7];
- ⇒ использование удобрений и других средств химизации на полях, где строго должны выполняться технологические приемы по выращиванию сельскохозяйственных культур [6, 7].

Ухудшение условий минерального питания приводят к снижению качества продукции, особенно зерна. По данным Казахского НИИ зернового хозяйства, среднее содержание в зерне клейковины в 1986-1991 годах составляло 28-32 %, а в период с 2000-2004 годов – 20,8-23,7 % [8].

Известно, что содержание питательных веществ в почве оказывает значительное влияние на формирование урожая, а составляющей урожая зерна является оптимальное соотношение элементов его структуры [9].

Формирование урожая яровой мягкой пшеницы и его структурных элементов (высота растений, продуктивная кустистость, озерненность, масса зерна с колоса, масса 1000 зерен) зависит от биологических особенностей сортов, обеспеченности растений влагой и элементами питания, температуры воздуха и почвы, а также от технологических приемов [10, 11].

Для получения высокой урожайности яровых зерновых культур недостаточно создать оптимум влагообеспеченности и содержание элементов питания в почве – важно сформировать

соответствующую структуру урожайности в посевах, которая позволила бы эффективно использовать все факторы роста и развития [12].

При решении проблемы повышения урожайности яровой мягкой пшеницы необходимо стремиться максимально реализовать биологические наследственно закрепленные особенности, присущие конкретному сорту [5, 11].

Важнейшее значение в системе сортовой агротехники имеет уровень удобрения. Оптимизация режима питания растений для получения высоких урожаев пшеницы приобретает особенно важное значение в зонах недостаточного и неустойчивого увлажнения [8, 11].

Удобрения, улучшая условия минимального питания растений, создают благоприятные условия для формирования урожая. Неоспоримым является положительное влияние удобрений на повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Суть рационального использования удобрений заключается в том, чтобы внести ровно столько питательных веществ, сколько требуется для формирования планируемого урожая высокого качества, не допуская, при этом, снижения плодородия почвы и загрязнения окружающей среды [8, 11, 12].

Территория Бурлинского района, где, в основном, расположено месторождение, относится к сухостепной зоне темно-каштановых почв [1].

Темно-каштановые почвы, где проводились исследования, различаются по степени солончатости, карбонатности развития почвенного профиля и характеру механического состава.

Они обладают достаточным естественным потенциальным плодородием для возделывания любых сельскохозяйственных культур. Отзывчивы на внесение азотных и фосфорных удобрений [1].

Почвообразующими породами для темно-каштановых нормальных почв чаще всего служат элювиальные отложения палеогенового и верхнемелового возраста, а также неогеновые и четвертичные отложения.

В целинном состоянии эти почвы имеют следующее строение: сверху залегает гумусовый аккумулятивный горизонт (А) мощностью 14-18 см комковатой или мелко-зернисто-комковатой структуры. Ниже залегает переходной гумусовый горизонт (В), верхняя часть которого (В₁) уплотнена несколько сильнее, чем горизонт А и имеет буровато-каштановую окраску, а нижняя часть (В₂) неоднородна и состоит из чередующихся гумусовых затеков и заклинков породы. Структура этого горизонта обычно комковато-ореховая [1].

Мощность всего гумусового горизонта (А + В) составляет 45-60 см. Ниже гумусового горизонта залегает карбонатный горизонт (С₁) с глазковыми выделениями карбонатов и в редких случаях с единичными гумусированными затеками в верхней части.

В горизонте В заметно увеличивается уплотненность, структура становится комковато-ореховой. В следующем переходном ВС, плотность увеличивается и появляются пятна карбонатов.

Наибольшее распространение получили темно-каштановые, нормальные и карбонатные почвы – 5 % и солонцеватые – 23,1 % от общей площади сельхозугодий [1].

Среди почв темно-каштановой подзоны встречаются солонцы – 3,6 %, солончаки – 0,3 %, а также почвы полугидроморфного (лугово-каштановые – 4,7 %) и гидроморфного ряда (луговые – 0,6 %, пойменно-луговые – 5,9 %, лугово-болотные – 0,2 %).

Пашня размещена на зональных полноразвитых, лугово-каштановых и луговых почвах. Более 95 % ее на темно-каштановых, лугово-каштановых – 2,8 % и луговых – 1 %, на других почвах 1,2 %.

Практически все пригодные для земледелия земли в районе распаханы (около 88 %), из них в пашню 112,7 тыс. га, под улучшение пастбища 2,9 тыс. га [1].

Исследования, проведенные на темно-каштановых, тяжелосуглинистых почвах Западного Казахстана, с 2002 года по изучению влияния фосфорных удобрений на урожайность яровой мягкой пшеницы сорта Саратовская 42 выявили содержание гумуса в пахотном слое 2,7-3,7 %, легкогидролизующего азота – 81-97 мг/кг, подвижного фосфора – 30-35 мг/кг и обменного калия 400-586 мг на кг абсолютно сухой почвы. Показатель кислотности почвы варьирует от 7,1-8,1.

Фосфорные удобрения вносились под основную обработку почвы. Повторность 3^{кратная}, площадь делянки 54 м². Норма высева – 3,0 млн. всх. семян на 1 га. Агротехника общепринятая для темно-каштановых почв Западного Казахстана.

Климатические условия по годам резко различаются. Температура, в среднем, за 2003 и 2005 годы исследований, составила 12,5-15 °С. Влажность почвы в слое 0-30 см была равна, за

годы исследований, 25,3-28,1 мм. Благоприятные агроклиматические условия и внесение фосфорных удобрений под основную обработку почвы способствовали созданию лучшего питательного режима почвы и обеспечили появление дружных и хороших всходов пшеницы.

Формирование урожая яровой мягкой пшеницы связано с изменением его структурных элементов. По данным анализа структуры урожая, высота яровой мягкой пшеницы при внесении фосфорных удобрений колеблется от 77,1 до 85,6 см, против контроля 72,1 см в среднем. Масса 1000 зерен равна 37,0-38,0 г, против контроля 34,1 г, в среднем. Соответственно увеличивается продуктивная кустистость и масса зерна в колосе с увеличением доз фосфорных удобрений. Если при внесении двойного суперфосфата P_2O_5 в дозе 30 кг д.в. на 1 га продуктивная кустистость составила 1,2 стеблей на одно растение, то при увеличении дозы до 45 кг д.в. на 1 га она составила 1,4. Масса зерна с одного колоса при внесении двойного суперфосфата P_2O_5 в дозе 30 кг д.в. на 1 га составила 0,55 г, а при дозе 60 кг д.в. на 1 га – 0,64 г, при этом среднее значение контроля – 0,51 г.

С увеличением доз вносимых фосфорных удобрений увеличивается число зерен в колосе. Так, если, в среднем за годы исследований, число зерен в колосе в варианте без удобрений достигало 13,2 шт, то при внесении двойного суперфосфата P_2O_5 в дозе 30 кг д.в. на 1 га этот показатель равен 14,0 шт, при 45 кг д.в. на 1 га – 15,1 и при 60 кг P_2O_5 на 1 га – 15,8 шт.

При увеличении доз вносимых удобрений наблюдается снижение показателей структурных элементов яровой пшеницы. Так, высота культуры достигла 82,7 см, масса 1000 зерен – 37,7 г, продуктивная кустистость составила 1,4, масса зерна с одного колоса – 0,61 г. Соответственно, снизился показатель урожайности яровой пшеницы, она составила 8,8 ц/га.

Результаты проведенных многолетних экспериментальных исследований показывают, что при применении удобрений в зоне влияния Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения Бурлинского района возможно получить урожай зерновых культур на уровне средних многолетних показателей области.

Исследования показывают, что при применении удобрений можно получить урожай регионального значения. Причем, при увеличении количества вносимых удобрений отмечается увеличение количественных параметров биометрических показаний, что обуславливает повышение урожайности зерна. При этом урожайность яровой мягкой пшеницы в среднем, за годы исследований составила (контроль) – 6,2 ц/га, яровой мягкой пшеницы (P_{30}) – 7,3 ц/га, яровой мягкой пшеницы (P_{45}) – 8,2 ц/га, яровой мягкой пшеницы (P_{60}) – 9,0 ц/га, яровой мягкой пшеницы (P_{90}) – 8,8 ц/га.

Из вышеизложенного видно, что урожай зерна яровой мягкой пшеницы был тем больше, чем выше показатели его структурных элементов. Однако отмечено, что при увеличении двойного суперфосфата P_2O_5 до 90 кг д.в. на 1 га наблюдается снижение урожайности зерновой культуры. Суть снижения урожайности яровой пшеницы заключается в том, что растения используют ровно столько питательных элементов, сколько требуется для формирования планируемого урожая, а избыток в фосфорном питании приводит к обратным процессам, т.е. снижается урожайность яровой пшеницы.

Таким образом, в зоне влияния Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения можно увеличить продуктивность зерновых культур при условии рационального использования минеральных удобрений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Огарь, Н. П. Выбор мест размещения станций экологического мониторинга КПО б.в. для проведения мониторинга состояния воздушного бассейна на КНГКМ и СЗЗ / Н. П. Огарь. // Алматы. – 2006. – С. 5-34.
2. Джубатырова, С. С. Изучение влияния ксенобиотиков на жизнедеятельность микроорганизмов, растений и животных для разработки новых методов биоиндикации и биоремедиации нарушенных экосистем. – Алматы. – 2006. – С. 16-21.
3. Рабочев, И. С. Показатели плодородия почв и пути их регулирования. – М. – 1985. – С. 25-37.
4. Кучеров, В. С. Основы оптимизации плодородия темно-каштановых почв Западного Казахстана / В. С. Кучеров, С. Г. Чекалин. // Уральск: Экология и степное природопользование. – 2005. – С. 165-174.
5. Сапаров, А. С. Основные пути регулирования и воспроизводства почвенного плодородия в основных земледельческих зонах Казахстана / А. С. Сапаров // – Тараз. – 2004. – С. 27-36.
6. Система ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области. – Уральск. – 2004. – С. 16-84.
7. Садыков, Б. С. Земледелие Приуралья: проблемы и решения / Б. С. Садыков // Уральск: Экология и степное природопользование. – 2005. – С. 116-121.
8. Елешев, Р. Е. Вопросы совершенствования методологии агрохимических исследований в свете эко-

- гизации и биологизации современного земледелия / Р. Е. Елешев // Алматы: Агроуниверситет. – 2004. – 19 с.
9. Юмагулова, А. Н. Плодородие почвы и пути его регулирования. – Алма-Ата. – 1986. – С. 12-21.
10. Кучеров, В. С. Рекомендации по возделыванию сельскохозяйственных культур в Западно-Казахстанской области / В. С. Кучеров, С. С. Джубатырова // Уральск. – 2002. – 90 с.
11. Елешев, Р. Е. Современное состояние пахотных земель и пути их плодородия / Р. Е. Елешев // Астана. – 2004. – С. 97-101.
12. Кучеров В. С. Повышение продуктивности агросистем сухой степи / В. С. Кучеров, С. Г. Чекалин // Уральск. – 2000. – 96 с.

УДК: 633.2(1-925.22)

ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРМОВЫХ ТРАВ В УСЛОВИЯХ ПРИКАСПИЙСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

Р. Ж. Кожагалиева, аспирант, **В. С. Кучеров**, доктор с.-х. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Көпжылдық шөптерді экологиялық тиімді пайдалану мақсатында Шежін-Дюра жайылмасында топырақтың сортаңдануы және тұзданумен күрес жүргізу қажет. Шежін-Дюра жайылмасында азықтық жағынан бағалы дақылдарға астықтұқымдас және бұршақтұқымдас шөптер жатады. Шежін-Дюра жайылмасында азықтық дақылдардан мол өнім алу үшін көлтабандап суару және топырақтың сортаңдануы және тұздануы болмау қажет.

Для экологически рационального использования посевов многолетних трав необходимо на Чижино-Дюринских разливах проводить мероприятия по борьбе с засолением и солонцеватостью почв. Ценными в кормовом отношении травами на Чижино-Дюринских разливах являются злаковые и бобовые травы. Высокая урожайность данных трав на разливах наблюдается только при наличии залива травостоя, отсутствии засоления и осолонцевания почв.

It is necessary to make measures for ecological and rational using sown of perennial herbs on Chizhino-Durinsk overflow against salinization of soil. The most valuable are cereals and leguminous plants on Chizhino-Durinsk overflow. The big crop of herbs here is observed only with overflow, for lack of salinization of soil.

Кормовые угодья Чижино-Дюринских разливов в первой половине XX века характеризовались очень высокой продуктивностью, были уникальными кормовыми угодьями, характеризующимися высокой урожайностью естественного травостоя, высоким плодородием луговых почв. Данные разливы заливались водами местного стока, поступающими с территории Саратовской области. С начала 70-х годов XX века поступление вод местного стока с территории соседней области на Чижино-Дюринские разливы практически прекратилось, что явилось причиной гибели данных разливов на значительной площади. Возникла необходимость разработки мероприятий, обеспечивающих восстановление плодородия почв и предупреждение гибели кормовых угодий Чижино-Дюринских разливов.

Изменение химического состава луговых почв с 1971-2006 г.г представлено в таблице 1 [1].

Таблица 1 – Изменение химического состава луговых почв

Показатель	1971 г	2004 г	2005 г	2006 г
1. При наличии многолетнего залива в течение последних 35 лет				
Гумус, %	5,3	6,1	5,8	5,5
Общий азот, %	0,32	0,32	0,3	0,33
P ₂ O ₅ , мг.экв. на 100г почвы	10	3	9,5	10,8

К ₂ О, мг.экв. на 100г почвы	69	68	64	58
2. При отсутствии залива в течение последних 35 лет				
Гумус, %	5,1	3,5	3,5	3,5
Общий азот, %	0,3	0,16	0,14	0,14
P ₂ O ₅ , мг.экв. на 100г почвы	8	2,7	2,5	2,5
К ₂ О, мг.экв. на 100г почвы	60	38	36	36

От химического состава почв зависит плодородие и урожайность сельскохозяйственных культур, экологическое состояние территории с сельскохозяйственным производством продукции растениеводства и животноводства. На луговых почвах Чижино-Дюринских разливов химический состав почв зависит от наличия и отсутствия заливов. При наличии заливов химические показатели почв во все годы исследований характеризуются более высокими показателями, при отсутствии залива химические показатели ежегодно понижались, что приводило к ежегодному снижению урожайности [2].

При 35-летнем отсутствии заливов содержание гумуса на луговых почвах снизилось с 5,1 до 3,5 %, общего азота с 0,3 до 0,14 %, P₂O₅ с 8 мг. экв. на 100 г почвы до 2,5, К₂О с 60 до 36. Такое снижение показателей химического состав почв привело к ухудшению экологического состояния территории. Улучшение экологического состояния территории Чижино-Дюринских разливов возможно только при восстановлении показателей химического состава луговых почв до пределов 35-летней давности.

Засоление луговых почв Чижино-Дюринских разливов характеризуется материалами таблицы 2. При наличии заливов в течение последних 35 лет увеличение засоления почв не наблюдалось. Почвы в течение данного периода при наличии заливов оставались незасоленными, или слабозасоленными, формирующими высокую урожайность естественного злакового травостоя. При отсутствии ежегодных заливов в течение 35 лет наблюдался рост засоления почв. На этих участках грунтовые воды с минерализацией 4-7 г/л залегали на глубине 2-2,5 м. На этих почвах засоление почв с 2004 по 2006 год увеличилось с 0,3 до 1,0 % от массы сухой почвы, что снизило урожайность естественного травостоя с 10,3 до 3,5 ц/га. В данном случае, в естественном травостое снизилось содержание ценных в кормовом отношении злаков, увеличилось содержание малоценного в кормовом отношении степного разнотравья. Уменьшение влагообеспеченности территории Чижино-Дюринских разливов приводит к увеличению засоления почв, уменьшению урожайности естественного травостоя. Необходимо применять мероприятия по снижению засоления почв Чижино-Дюринских разливов, что позволит рационально использовать природные ресурсы в данном регионе [3].

Таблица 2 – Изменение засоления луговых почв в слое 0-60 см при многолетних заливах и отсутствии залива кормовых угодий Чижино-Дюринских разливов

Показатель	1970 г	2004 г	2005 г	2006 г
Засоление почв в % от сухой почвы в слое 0-60 см после уборки				
1. При наличии залива	0,25	0,26	0,25	0,25
2. При отсутствии залива	0,3	0,8	0,9	1,0
3. Урожайность естественного травостоя, ц/га, при наличии залива	32	30	32	28
4. Урожайность естественного травостоя, ц/га, при отсутствии залива	10,3	4,0	3,7	3,5

Изменение солонцеватости почв на Чижино-Дюринских разливах за последние 35 лет представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Содержания поглощенных оснований в мг.экв. на 100г почвы в слое 0-40 см при заливах и отсутствии заливов кормовых угодий Чижино-Дюринских разливов

Год исследований	Урожайность сена, ц/га	Содержание поглощенных оснований в мг, экв. на 100г почвы в слое 0-40 см				%			
		Na	Ca	Mg	Всего	Na	Ca	Mg	100
1970	32,0	0,9	17,0	0,1	18	5,0	94,4	0,6	100

1. При наличии ежегодного залива									
2. При отсутствии залива	10,8	0,8	16	0,2	17	4,7	94,1	1,2	100
2005									
1. При наличии ежегодного залива	25,0	0,9	17,0	0,3	18,2	5,0	93,4	1,6	100
2. При отсутствии залива	4,2	3,3	12,7	0,3	16,3	20,2	78,0	1,8	100

Изменения солонцеватости почв при гидрогеологических условиях возделывания естественного травостоя на Чижино-Дюринских разливах зависит от наличия проводимых заливов травостоя. При проведении ежегодного затопления естественного травостоя увеличение солонцеватости луговых почв не наблюдалось. Увеличение солонцеватости почв в проводимых исследованиях наблюдалось при отсутствии поливов естественного травостоя в течение многих лет.

Определено, что при многолетнем отсутствии затопления естественного травостоя на луговых почвах наблюдалось увеличение содержания поглощенного натрия до 20 % от суммы поглощенных оснований, что в значительных пределах снижало урожайность естественного злакового травостоя и степного разнотравья. Для рационального использования луговых почв необходимо на данных почвах применять мероприятия по борьбе с солонцеватостью. Почва должна характеризоваться полным отсутствием солонцеватости в слое 0-40 см. На данных почвах содержание натрия в процентах от суммы поглощенных оснований в слое 0-40 см не должно быть больше 5. Для рационального выполнения экологических мероприятий необходимо на Чижино-Дюринских разливах проводить мероприятия по борьбе с засолением и солонцеватостью луговых почв.

Выводы: 1. На луговых почвах Чижино-Дюринских разливов химический состав зависит от наличия и отсутствия заливов. При заливе химические показатели почв во все годы исследований характеризуется более высокими показателями, при отсутствии – ежегодно понижаются.

2. При наличии заливов увеличение засоления почв не наблюдается, при отсутствии – наблюдается рост засоления почв, что приводит к уменьшению в травостое злаков и увеличению содержания степного разнотравья.

3. Проведение затопления естественного травостоя, увеличение солонцеватости луговых почв не наблюдается. При отсутствии затопления естественного травостоя в течении многих лет на луговых почвах наблюдается увеличение содержания поглощенного натрия до 20 % от суммы поглощенных оснований, что губительно сказывается на продуктивности травостоя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фетисов, И. М. Режим орошения сельскохозяйственных культур на почвах каштанового типа / И. М. Фетисов // Ирригация земель Уральской области : сб. науч. конф. – Уралск, 1971. – С. 35-38.

2. Фетисов, И. М. Современное состояние урожайности естественного травостоя и плодородия почв Чижино-Дюринских разливов Западно-Казахстанской области / И. М. Фетисов, Р. Ж. Кожагалиева // Вестник с.-х. науки Казахстана. – Алматы, 2007. – № 1. – С. 22-24.

3. Фетисов, И. М. Рациональное использование водных и земельных ресурсов на оросительных системах регулярного и лиманного орошения / И. М. Фетисов, Р. Ж. Кожагалиева // Информ. листок. – Уралск : Зап.-Казахст. ЦНТИ, 2007. – № 5. – 2 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ РЖИ – СУДАНСКОЙ ТРАВЫ В РАЗДЕЛЬНЫХ ПОСЕВАХ И В СОЧЕТАНИИ ИХ В ПОУКОСНОЙ СИСТЕМЕ

И. П. Копытин, кандидат с.-х. наук, М. К. Мусина, аспирант

РГП «НПЦ Животноводства и ветеринарии»

Мақалада жасыл азыққа себілген күздік қарабидайды шауып алғаннан кейін судан шөбін себу болашағының молдылығын негіздеу бойынша жүргізілген зерттеулер нәтижелері келтірілген. Қарабидайды шауып алғаннан кейін судан шөбін егудің нәтижесінде қарабидай 29 %, судан шөбі 13 % өнімділігін жоғарылатады.

В статье приводятся результаты исследований по обоснованию перспективности поукосного возделывания суданской травы после озимой ржи на зелёный корм. Поукосные сочетания озимой ржи с последующим посевом суданской травы позволяет повысить урожайность отдельного посева озимой ржи на 29%, суданской травы на 13%.

The results study of motivation perspective prick cultivate sudan herbs after winter rye on green provender are given in the article. Productivity of separate crop of winter rye on 29 %, Sudanese grass on 13 % allows to raise combinations of winter rye to the subsequent crop of Sudanese grass.

Озимая рожь в Западно-Казахстанской области давно успешно возделывается. Однако, это возделывание было ориентировано в основном на зерно. Между тем, в связи с уменьшением заливных и пойменных лугов, возникло большая потребность в ранних зелёных кормах. Эту проблему отчасти снимает озимая рожь. Предпосылкой успеха и ее заключается в следующем: озимая рожь отличается хорошей способностью использовать осеннее тепло и интенсивно отрастать рано весной. Поэтому уже в начале июня ее можно скашивать на зелёный корм. Даже довольно в жестких климатических условий сухостеги, она дает 80 и более ц/га отличной зелёной массой. При минимальном поливе эта культура может дать до 200 ц/га.

Кроме того, озимая рожь мощно развивается весной и хорошо подавляет сорняки (овсюг, мочай, осот полевой, сурепка обыкновенная и др.). Полезен посев озимой ржи и в качестве закрепления почвы от ветровой эрозии. Особенно это проявляется в осенний период. Хорошо развитые корни ржи закрепляют, легко сдуваемые частицы почвы в радиусе 7-10 см. Для района нашего исследования, где почвы подвержены эрозии, это очень важно. Поедаемость озимой ржи, в ранних фазах развития, выше чем других зерновых культур. Так, в фазе кущения растение ржи поедается овцами и крупным рогатым скотом на 85 %, в фазе трубкования – на 63-68 %, в фазе колошения – на 47-50 %. Этому способствует густая облиственность растений.

А. Державин [1] считает, что рожь в ранних фазах поедается не хуже целинного травостоя.

По питательности растения ржи несколько уступает житняку. Тем не менее питательность корма ржи довольно высока. Так, в сухом веществе ржи, в фазе колошения, содержится 8 % сырого протеина. Важно и то, что себестоимость 1 кормовой единицы ржи бывает ниже, чем могоара, житняка и суданской травы.

Эти аргументы свидетельствуют высокую производственную значимость данной культуры. Озимая рожь важна и в экологическом аспекте.

Суданская трава, эта культура давно признана и оценена. Считается одной из наиболее ценных культур, возделываемых с целью получения высокопитательных кормов для молочного

и мясного скотоводства. В рекомендованных технологиях в разрезе областей республики выращивания её недостаточно освещена вопросами получения насыщенной белковыми веществами кормовой продукции. Слабо изучены агротехнические приёмы смешанного возделывания этой ценной культуры с другими растениями.

Выживаемость растений зависит от агротехнической совместимости культур в агрофитоценозе и оказывает большое влияние на сбор урожая. Урожайность смешанных посевов обуславливается густотой стояния и массой возделываемых растений. Поэтому в первую очередь изучается характер формирования именно этих основных элементов структуры урожая. Вследствие высокой засухоустойчивости, суданская трава удаётся как в неорошаемых условиях, так и на богарных землях. Транспирационный коэффициент этой культуры составляет всего 250-300, что в полтора раза ниже пшеницы [2].

Но особенно полно биологический потенциал урожайности суданская трава раскрывается при орошении. В этих условиях она, кроме основного укоса, даёт ещё 1-2 укоса отавы. Урожайность её при орошении достигает 300 ц/га.

Кормовые достоинства суданской травы высокие. В 100 кг зелёной массы содержится 22 кормовых единиц и 28 г. переваримого протеина. Это значительно больше, чем в кукурузе. Коэффициент усвояемости питательных веществ скотом также довольно высок (65 %). В биологическом отношении суданская трава тяготеет к поздним посевам. Поэтому она удачно вписывается в список поукосных культур в сухой степи Приуралья. Здесь она даёт полный укос плюс для выпаса овец. Последнее особенно важно в позднеосеннее время, когда других зелёных кормов нет.

Таким образом, как озимая рожь так и суданская трава логично нашли признание в рассматриваемых почвенно-климатических условиях. В данных условиях суданская трава превышает урожайность кукурузы на 40 %, сорго на 25 %, могоара в 1,5 раза [3]. Это подтверждается и в наших опытах. Особенно если данные кормовые культуры сводятся в одну поукосную систему [4]. При возделывании озимой ржи на зелёный корм, при таком тепловом потенциале, возможно, успешно возделывать поукосно суданскую траву. При этом рожь скашивается в фазе трубкования. Вслед за скашиванием ржи производится вспашка 20-22 см, прикатывание и немедленный посев суданской травы.

Способы и нормы посева данных кормовых культур общезональные.

При среднегодовом количестве осадков около 300 мм, максимум их выпадает в период май-август, что благоприятствует поукосному посеву суданской травы, которую обычно можно высевать в конце июня – начале июля.

Исследования проводились в учебно-опытном хозяйстве «Изденис», расположенном в 18 км от г. Уральск в 2003-2005 г.г. При этом 2003-2004 г.г. были сравнительно благоприятными, 2005 год – очень засушливым.

Цель этих исследований – повышение продуктивности кормового гектара на 20-25%, по сравнению с раздельным возделыванием этих культур.

По обоснованию перспективности поукосного возделывания суданской травы после озимой ржи на зелёный корм.

Закладывался опыт по следующей схеме:

Вариант 1. Раздельный посев озимой ржи на зелёный корм.

Вариант 2. Раздельный посев суданской травы.

Вариант 3. Посев озимой ржи с последующим поукосным посевом суданской травы.

Вариант 4. Подсев суданской травы к отрастающей ржи.

Вариант 5. Подсолнечник на силос (контроль).

Для опытов применялись сорт озимой ржи - Кормовая 51, суданской травы – Одесская 25

Результаты исследований: Сочетание озимой ржи с суданской травой, в системе поукосного возделывания, имеет явные преимущества над возделыванием этих кормовых культур раздельно. В наших опытах продуктивность кормового гектара изменялось в значительной степени. Урожайность на контрольном варианте и среднем составила 130 ц/га с колебаниями от 130 до 180 ц/га.

Наиболее высокая урожайность зеленой массы получена на варианте озимая рожь + суданская трава (180 ц/га), который превысил контрольный вариант на 44 ц/га. Наиболее близкими по урожайности к варианту озимой ржи и суданской травы в поукосном их сочетании был подсевной вариант суданской травы к отрастающей ржи (165 ц/га). (рисунок 1)

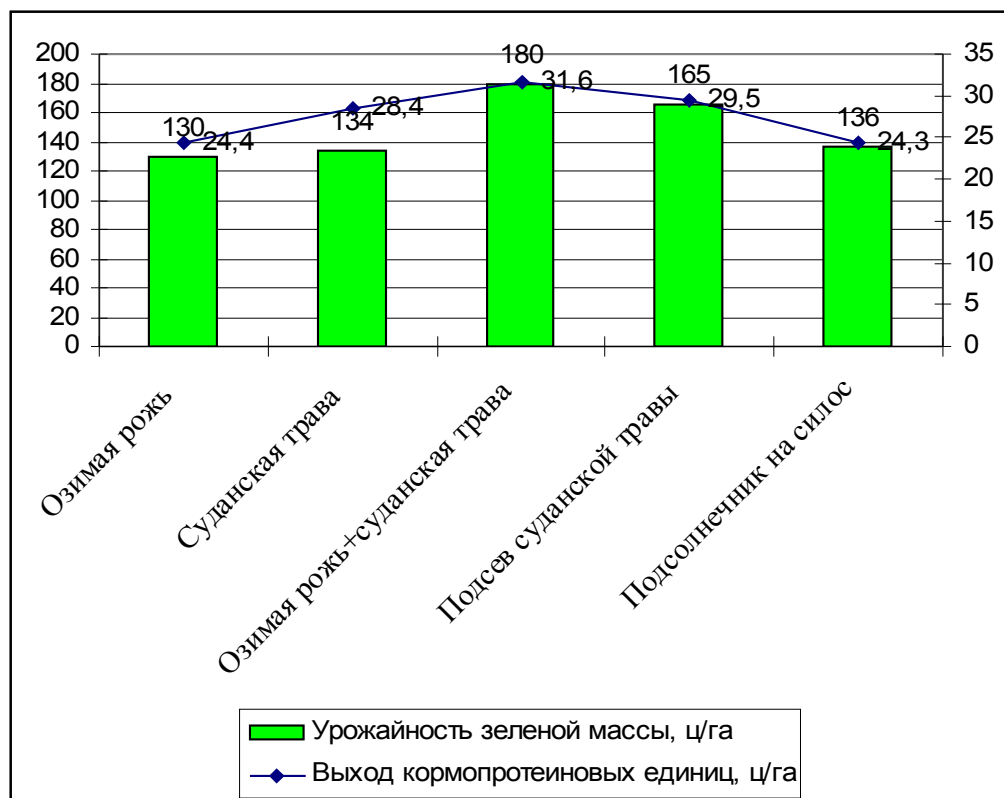


Рисунок 1 – Сравнительная продуктивность и выход кормопротеиновых единиц озимой ржи и суданской травы в раздельных посевах и в поукосном их сочетании

Из выше указанного рисунка видно, что показатель выхода кормопротеиновых единиц в варианте озимая рожь + суданская трава (31,6 ц/га). Этот показатель был на контрольном варианте на уровне 24,3 ц/га, что 23,2 % ниже по сравнению с вариантом озимая рожь+ суданская трава (таблица 1).

Таблица 1 – Кормовая ценность озимой ржи и суданской травы в раздельных посевах и в поукосном их сочетании (среднее за 2003-2006 г)

Посевы	В 100 кг зеленой массы содержится, кг		
	Кормовых единиц	Переваримого протеина	Кормопротеиновых единиц
Озимая рожь	16,5	2,1	18,8
Суданская трава	19,4	2,2	21,2
Озимая рожь + суданская трава	17,8	2,1	19,2
Подсев суданской травы к озимой ржи	17,0	2,0	18,5
Подсолнечник на силос	16,0	17,9	24,3

Хорошо зарекомендовал себя и подсевной вариант суданской травы к отрастающей ржи. По урожайности он несколько уступал поукосному (165 ц/га), но затраты на возделывание заметно снижались. По выходу кормопротеиновых единиц этот вариант также отличился и составил 29,5 ц/га. Это обусловлено тем, что выпадал самый затратный агроприем обработки почвы под посев суданской травы.

Таким образом, перспективность данного агромероприятия сомнений не вызывает.

По содержанию кормовых единиц между вариантами отмечена значительная разница (16,0-19,4 кормовых единиц) В среднем за годы исследований высоким содержанием кормовых единиц и переваримого протеина характеризовался вариант суданской травы в раздельном посеве. Однако, по содержанию кормопротеиновых единиц отличился контрольный вариант.

Выводы: 1 Посев озимой ржи на зеленый корм с последующим поукосным посевом суданской травы позволяет значительно повысить продуктивность кормового гектара в сухостепи Западного Казахстана.

2. Поукосные сочетания озимой ржи с последующим посевом суданской травы позволяет повысить урожайность раздельного посева озимой ржи на 29 %, суданской травы на 13 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Державин, А. И. Рожь / А. И. Державин // С-Х Казахстана. – №1. – 1965. – С. 11-12.
2. Тен, А. Г. Суданская трава / А. Г. Тен. – Кормопроизводство. – М. : Колос. – 1982. – С. 118-119.
3. Костин, Н. Ф. Промежуточные посевы кормовых культур / Н. Ф. Костин, Г. М. Часовитина. // И.Л.М.СХ Казахстана. – 1984. – С. 3.
4. Новоселов, Ю. К. Кормовые культуры в промежуточных посевах / Ю. К. Новоселов, В. В. Рудоман. – М. : Агропромиздат. – 1988. – С. 43-45.

КЛАССИФИКАЦИЯ СОЛОНЦОВЫХ ЗЕМЕЛЬ

А. М. Марс, кандидат с.-х. наук

Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция ТГИ в АПК МСХ РК

Е. П. Денисов, доктор с.-х. наук, **Б. З. Шагиев**, кандидат с.-х. наук
Саратовский государственный аграрный университет имени В. Вавилова

Көрсетілген мақалада тұздылық дәреженің өзгеру деңгейі қарастырылады, яғни күнгірт қоныр топырақтағы натрий деңгейінің зат алмасу кезінде калий деңгейіне ара салмағының жылдар бойы зерттеу нәтижесінде өзгеруі қарастырылады. Сондай-ақ тәжірибе нұсқалары кезіндегі өзгеру коэффициенттері қарастырылған. Тәжірибе жасау қорытындысында топырақтың тұздылық дәрежесіне қарай 6-9 дейін аз тұзды, 23-40 дейін тұзды топырақ деп бөлуге болады. Сонымен қатар әр топырақ тобы өзіндік агрофизикалық және агрохимиялық қасиеттерге ие.

В указанной статье рассматривается изменение степени солонцеватости т.е соотношения количества обменного натрия к содержанию обменного калия в темно-каштановых почвах, которая менялась как по годам исследования так и по слоям. Также отражены коэффициенты вариации по вариантам опытов. По результатам исследования установлено, что по полученным показателям, возможно, подразделить по степени солонцеватости почв от 6-9 % слабосолонцеватых почв до 23-40 % солонцов соответственно. Вместе с тем каждая группа почв имеет свои агрофизические и агрохимические свойства.

Alkalinity changing is considered in the article, i.e the proportion of exchangeable sodium quantity and potassium absorption ratio in dark chestnut soil, which changed as per years of analyzing and per joint. Also the variation coefficient is shown according the variation experiments. In view of the results it is established that according to the test, it is possible to divide into the sodium absorption ratio from 6-9 % soft alkalinized soil till 23-40 % alkali soil. Therewith, each soil group has its own agrophysical and agrochemical properties.

Анализ степени солонцеватости слабосолонцеватых почв, представляющую собой соотношение количество обменного натрия к содержанию обменного калия в процентах показал, что на таких почвах солонцеватость изменялись как по годам, так и по слоям. Колебания по слоям почвы было гораздо меньше, чем по годам.

В 2000 году в пахатном слое 0-30 см степень солонцеватости равнялась 10,1 +/- 1,02 %. Коэффициент вариации 10,1 %. (таблица 1).

В 2001 году в этом слое степен солонцеватости не превышала 8,2 +/- 0,72 %. Коэффициент вариации равняется 8,8 %.

В 2002 году в слое 0-30 см солонцеватость не превышала 6,8 +/- 0,72 %. Коэффициент вариации равнялся 11,5 %.

В 2003 году солонцеватость в слое 0-30 см составляла 8,9 +/- 1,95 %. Коэффициент вариации 21,9 %.

В основном наиболее высокая степень солонцеватости отмечалась в среднем слое 10-20 см. Она равнялась 8,3-11,2 % с коэффициентом вариации 8,8-11,5 %.

В среднем за годы исследований наибольшая степень солонцеватости была в этом же слое 10-20 см. Она составляла 9,0 % против 6,6 и 7,0 % в верхнем и нижнем слоях. Коэффициент вариации не превышал 12,0 %.

Таблица 1 – Степень солонцеватости слабосолонцеватых темно-каштановых почв

Показатели	Слой почвы, см			
	0-10	10-20	20-30	0-30
2000 год				
Ca ++	22,7	20,5	19,3	20,8
Na +	1,9	2,3	2,0	2,1
Соотношение Na+: Ca ++ в %	8,4	11,2	10,4	10,1
2001 год				
Ca ++	24,9	22,7	21,5	23,0
Na +	1,8	2,1	1,7	1,9
Соотношение Na+: Ca ++ в %	7,2	9,2	7,9	8,2
2002 год				
Ca ++	26,5	24,0	23,8	24,8
Na +	1,7	2,0	1,4	1,7
Соотношение Na+: Ca ++ в %	6,4	8,3	5,9	6,8
2003 год				
Ca ++	27,8	26,2	26,0	26,7
Na +	2,8	1,5	2,8	2,4
Соотношение Na+: Ca ++ в %	10,1	5,7	10,8	8,9
В среднем за 2000-2003 годы				
Ca ++	25,6	23,3	22,7	23,9
Na +	1,7	2,1	1,6	1,8
Соотношение Na+: Ca ++ в %	6,6	9,0	7,0	7,5

По годам в слое 0-30 см степень солонцеватости на слабосолонцевых почвах колебалась от 6,8 до 10,1 %. В среднем она равнялась 7,5 +/- 1,5 %.

Коэффициент вариации 20 %, что много выше, чем вариация по слоям.

В среднесолонцеватых темно-каштановых почвах степень солонцеватости была в 1,5-2,0 раза выше, чем в слабосолонцеватых почвах.

В 2000 году она в слое 0-30 см была 16,5 +/- 1,77. Коэффициент вариации 10,7 %.

В 2001 году солонцеватость пахатного слоя не превышала 13,4 +/- 1,52 % (таблица 2) Коэффициент вариации 11,3 %.

В 2002 году солонцеватость не превышала 12,0 +/- 1,28 % Коэффициент вариации равнялся 10,7 %.

В 2003 году солонцеватость пахатного слоя не превышала 10,0 +/- 1,18 % при коэффициенте вариации равнялся 11,8 %.

Наибольшая солонцеватость как и у предыдущих почв отмечена в среднем слое 10-20 см. Она равнялась 11,5-19,1 %.

В среднем по годам солонцеватость не превышала в слое 0-30 см 13,0 +/- 4,09 % при коэффициенте вариации 31,4 %. Колебания по годам были сильнее, чем по слоям почвы.

Таблица 2 – Степень солонцеватости среднесолонцеватых темно-каштановых почв

Показатели	Слои почвы, см			
	0-10	10-20	20-30	0-30
2000 год				
Ca ++	19,8	17,8	17,0	18,2
Na +	3,3	3,4	2,4	3,0
Соотношение Na+: Ca ++ в %	16,7	19,1	14,1	16,5
2001 год				
Ca ++	21,6	19,4	19,4	20,1
Na +	3,0	2,9	2,1	2,7
Соотношение Na+: Ca ++ в %	13,9	14,9	10,8	13,4
2002 год				
Ca ++	22,8	21,1	18,1	20,6
Na +	2,9	2,8	1,8	2,5
Соотношение Na+: Ca ++ в %	12,7	13,3	9,9	12,0
2003 год				
Ca ++	24,3	22,6	19,2	22,1
Na +	2,6	2,6	1,6	2,2
Соотношение Na+: Ca ++ в %	10,7	11,5	8,3	10,0
В среднем за 2000-2003 годы				
Ca ++	22,1	20,2	18,4	20,2
Na +	3,0	3,0	2,0	2,6
Соотношение Na+: Ca ++ в %	13,6	14,8	10,9	13,0

Сильносолонцеватые почвы имели степень солонцеватости 13,7-23,5 %. Колебания по годам в этих почвах превышали колебания по слоям.

В 2000 году в слое 0-30 см степень солонцеватости составляла 23,5 +/- 1,63 %. Коэффициент вариации 6,9 %.

В 2001 году степень солонцеватости этого слоя равнялась 19,2 +/- 0,78 % при коэффициенте вариации 3,9 %.

В 2002 году степень солонцеватости не превышала 16,5 +/- 0,26 % Коэффициент вариации составлял 1,7 %.

В 2003 году эти показатели составляли 13,7 +/- 0,89 % и 6,5 %.

Два года из четырех наибольшая солонцеватость отмечена в среднем слое 10-20 см.

В среднем за годы исследований степень солонцеватости составляла в пахотном слое для сильносолонцеватых почв 18,2 +/- 3,6 % при коэффициенте вариации 19,8 %.

Степень солонцевания сильносолонцеватых почв изменялась как и в предыдущих двух случаях (таблица 3).

Таблица 3 – Степень солонцеватости сильносолонцеватых темно-каштановых почв

Показатели	Слои почвы, см			
	0-10	10-20	20-30	0-30
2000 год				
Ca ++	16,6	15,1	15,5	15,7
Na +	3,8	3,9	3,4	3,7
Соотношение Na+: Ca ++ в %	22,9	25,8	21,9	23,5
2001 год				
Ca ++	16,2	14,8	13,4	14,8
Na +	3,0	3,0	2,5	2,9
Соотношение Na+: Ca ++ в %	18,5	20,3	18,7	19,2
2002 год				
Ca ++	15,6	13,9	12,4	13,9
Na +	2,6	2,3	2,0	2,3
Соотношение Na+: Ca ++ в %	16,7	16,5	16,1	16,5
2003 год				
Ca ++	15,0	12,8	11,5	13,1
Na +	2,3	1,7	1,5	1,8
Соотношение Na+: Ca ++ в %	15,3	13,4	13,0	13,7
В среднем за 2000-2003 годы				
Ca ++	15,9	14,2	13,3	14,3
Na +	2,9	2,7	2,3	2,6
Соотношение Na+: Ca ++ в %	18,2	19,0	17,3	18,2

На степных солонцах степень осолонцевания в пахотном слое колебалась по годам от 42,0 до 21,4 %.

В 2000 году колебание степени осолонцевания изменялось по слоям от 30,9 до 53,3 %. В среднем в пахотном она составило 42,0 +/- 6,2 %. коэффициент вариации составлял 14,8 %.

В 2001 году в слое 0-30 см степень осолонцевания равнялась 32,0 +/- 5,37 %. Коэффициент вариации 16,8 %.

В 2002 году степень осолонцевания почвы составляла 24,2 +/- 4,33 % Коэффициент вариации 17,89 %.

В 2003 году степень осолонцевания равнялась 21,4 +/- 5,95 %. Коэффициент вариации 27,8 %.

По годам степень осолонцевания солонцов колебалась так же в пахотном слое очень сильно. Здесь средняя величина этого показателя 30,8 +/- 8,04 %. Коэффициент вариации 26,1 %.

По слоям колебание в среднем за годы исследований в солонцах степень осолонцевания не превышала 30,8 +/- 7,34 % Коэффициент вариации 23,8 %. Колебание данного показателя были существенны в солонцах, как по годам, так и по слоям почвы (таблица 4).

Таким образом, для слабосолонцеватых почв степень солонцеватости равнялась в среднем по слоям 7,5 +/- 1,05 %. Коэффициент вариации 14,0 %. По годам они составили 7,5 +/- 1,55 %. при коэффициенте вариации 20,7 %.

Таблица 4 – Степень солонцеватости солонцевой почвы

Показатели	Слои почвы, см			
	0-10	10-20	20-30	0-30
2000 год				
Ca ++	14,2	10,5	9,0	11,2
Na +	4,4	5,6	4,0	4,7
Соотношение Na+: Ca ++ в %	30,9	53,3	44,4	42,0
2001 год				
Ca ++	12,3	9,6	9,2	10,2
Na +	2,9	3,7	3,1	3,2
Соотношение Na+: Ca ++ в %	23,6	38,5	33,7	32,0
2002 год				
Ca ++	11,1	8,4	9,2	9,5
Na +	2,1	2,6	2,1	2,3
Соотношение Na+: Ca ++ в %	18,9	30,9	22,8	24,2
2003 год				
Ca ++	9,5	7,0	8,8	8,4
Na +	1,5	2,1	1,7	1,8
Соотношение Na+: Ca ++ в %	15,8	30,0	19,3	21,4
В среднем за 2000-2003 годы				
Ca ++	11,4	8,8	9,1	9,9
Na +	2,6	3,6	2,7	3,0
Соотношение Na+: Ca ++ в %	22,0	40,9	29,7	30,8

Для среднесолонцеватых почв степен солонцеватости равнялась в пахотном слое по слоям составила 13,0 +/- 1,63. Коэффициент вариации 12,5 %. По годам колебание равнялось 13,0 +/- 2,3 при коэффициенте вариации 18,2.

Сильносолонцеватые почвы имели степень солонцевания в среднем по слоям 18,2 +/- 0,7 при коэффициенте вариации 3,8 %. По годам колебания были больше и составляли 18,2 +/- 3,60 % при коэффициенте вариации 19,8 %. На солонцах этот показатель варьировал по слоям в пределах 30,8 +/- 7,34 % (23,8 %), по годам 30,8 +/- 8,04 % (26,1 %)

Во всех случаях колебание степени осолонцевания почвы по годам варьировала сильнее, чем по слоям. Не смотря на широкое варьирование данного показателя по степени осолонцевания почвы, его можно с успехом использовать для классификации солонцевых почв. К слабосолонцеватым следует отнести почвы со степенью осолонцевания 6,0-9,0 %; к среднесолонцеватым 10,4-15,6, к сильносолонцеватым 15,0-21,8 %; к солонцам 22,8-38,9 %.

Округляя эти показатели необходимо подразделить по степени солонцеватности почвы следующим образом:

- слабосолонцеватые почвы – 6,0-9,0 %;
- среднесолонцеватые почвы – 10,0-15,0 %;
- силносолонцеватые почвы – 15-22 %;
- солонцы – 23-40 %.

Каждая группа почвы имеет свои агрофизические и агрохимические свойства и требует дифференцированного подхода к их улучшению.

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ, НОРМЫ ВЫСЕВА И ГЛУБИНЫ ЗАДЕЛКИ СЕМЯН НА УРОЖАЙНОСТЬ СУДАНСКОЙ ТРАВЫ ПРИ ПОУКОСНОМ ЕЁ ВОЗДЕЛЫВАНИИ

М. К. Мусина, аспирант, И. П. Копыгин, кандидат с.-х. наук
Э. Б. Есжанова, кандидат с.-х. наук

РГП «НПЦ Животноводства и ветеринарии»

Мақалада жасыл азыққа себілген судан шөбін себудің себу мөлшері, себу мерзімі және себу тереңдігінің нәтижелері келтірілген. Жасыл азыққа судан шөбін себудің ұтымды мөлшері 3,0 млн. дана га, немесе 30 кг/га. Жасыл азыққа судан шөбін себу тереңдігінің ұтымды мөлшері 3-4 см.

В статье приводятся результаты исследований в отношении срока посева, нормы высева суданской травы в поукосном посеве и глубины заделки семян. Оптимальная норма поукосного высева суданской травы находится на уровне 3,0 млн шт га, или 30 кг/га. Оптимальной глубиной заделки семян, при поукосном возделывании суданской травы, является размещение семян на уровне 3-4 см. от поверхности почвы.

The results of research concerning term of crop, norm of seeding of Sudanese grass in crop and depths seeds are resulted. On the is conditional-irrigated grounds Priuralya, the optimum norm seeding of Sudanese grass is at a level 3,0 million units hectares, or 30 kg/hectares. Optimum depth seeds, at cultivation of Sudanese grass, are accommodation of seeds at a level 3-4 cm from a surface of ground.

В отношении поукосного сочетания – суданской травы литературных сведений значительно больше. Объясняется это тем, что по значимости она идёт вслед поукосным посевам кукурузы. Однако, в неорошаемых и богарных и при ограниченно орошаемых такой посев рискован. Он связан с риском иссушения почвы в момент посева второй культуры. В летнее время это наблюдается часто. Поэтому на неорошаемых и богарных почвах вторая культура должна быть очень засухоустойчивой. К таковой и относится суданская трава [1]. В биологическом отношении суданская трава довольно требовательна к высоким температурам с начала посева [2]. По засухоустойчивости она стоит на одном из первых мест. Транспирационный коэффициент её всего 200-250 [3].

С учётом лучшего срока посева суданской травы, предшествующий посев озимой ржи рекомендуют скашивать оперативно в фазе полного трубкования – начала колошения растений. После чего производится немедленная вспашка на глубину 18-20 см, прикатывание и посев. После посева прикатывание обязательно. Такая минимальная обработка почвы обусловливается стремлением как можно раньше произвести поукосный посев с тем, чтобы дать возможность дольше вегетировать растениям суданской травы в её повторном посеве. Кроме того, освобождённая после снятия первого урожая, почва быстро обезвоживается, что угрожает всхожести семян. Установлено [4], что для полного набухания семян суданской травы требуется всего 40-45 % воды, что в 1,6 раз ниже чем пшеницы. Тем не менее, гарантии наличия влаги в верхнем слое почвы в летнее время нет. Поэтому всходы могут быть изреженными и слабыми. Между тем, за 10-15 дней до укосной спелости предшествующей озимой ржи наблюдается паводок. В это время оросительную воду забрать для полива наиболее легко.

Что касается возделывания суданской травы в поукосной системе, то литературных сведений в этом отношении очень мало. Оно и понятно если учесть то, что предпочтение отдаётся кукурузе, но в неорошаемых или орошаемых условиях засухоустойчивая и более скороспелая суданская трава в таком посеве намного надёжнее, более изучена разновидность поукосного

возделывания суданской травы – подсев её к другим кормовым культурам и, в частности, к озимой ржи после её перезимовки. На эффективность этого агроприёма указывают.

Все авторы указывают на то, что обработка почвы под поукосный посев суданской травы должна быть минимальной с тем, чтобы как можно быстрее произвести такой посев, а норма высева – завышенной против обычной на 15-20 %. Использование поукосного посева суданской травы, в принципе, такое же как и у обычного. К такому мнению пришли все предшествующие исследователи, изучающие поукосные посева суданской травы.

Однако поукосная зеленая масса поедается скотом лучше массы с обычного весеннего посева, вследствие большего процента укороченных вегетационных побегов и зоне высокой облиственности растений.

Исследования проводились в учебно-опытном хозяйстве «Изденис», расположенном в 18 км от г. Уральск в 2003-2005 г.г. При этом 2003-2004 г.г. были сравнительно благоприятными, 2005 год – очень засушливым.

Цель этих исследований – повышение продуктивности кормового гектара на 20-25 %, по сравнению с раздельным возделыванием этих культур. Для опытов применялись сорт суданской травы – Одесская 25. Для выяснения оптимальной нормы высева закладывали опыт по следующей схеме:

Опыт 1

По срокам сева суданской травы

Вариант 1. Посев 25.04

Вариант 2. Посев 05.05

Вариант 3. Посев 15.05

Опыт 2

По нормам высева суданской травы

Вариант 1. Высев 2,0 млн. шт/га (20 кг)

Вариант 2. Высев 2,5 млн. шт/га (25 кг)

Вариант 3. Высев 3,0 млн. шт/га (30 кг) – контроль

Вариант 4. Высев 3,5 млн. шт/га (35 кг)

Опыт 3

По глубине заделки семян суданской травы

Вариант 1. Заделка на глубину 2-3 см

Вариант 2. Заделка на глубину 3-4 см

Вариант 3. Заделка на глубину 5-6 см

В отношении срока посева ясность, в принципе, уже внесена-поукосный сев чем раньше, тем лучше. В этих целях [5] рекомендуется шире использовать возможность получения дополнительного корма за счёт подсева суданской травы к озимым. Однако покровную культуру исследователь предлагает убирать как можно раньше. При таком подсеве, даже в условиях центрального нечерноземья, урожай зелёной массы суданской травы достигает 150 ц/га.

Получены хорошие результаты [6] при ступенчатом подсеве суданской травы в изреженный травостой люцерны. Эти литературные сведения, кстати, дополняют и подтверждают достоверность наших результатов по данному вопросу.

Норма высева суданской травы в поукосном посеве. Вследствие того, что срок произрастания в поукосном посеве сокращен, то логично стремление повысить норму высева с тем, чтобы иметь на единице площади больше растений к уборке. Но дефицит влаги, в данных условиях, диктует обратное. В этих условиях рассчитывать на получение полноценного укоса и дополнительного укоса отавы проблематично.

Учитывая данное положение, мы и определялись с вариантами по нормам высева суданской травы в её поукосном посеве. Результаты исследований в этом направлении представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние нормы высева на урожайность суданской травы при поукосном её возделывании

Вариант	Норма высева		Густота стояния растений, млн/га	Урожайность зеленой массы, ц/га	Процент к контролю
	млн. шт/га	кг/га			
1	2,0	20	140	104	80
2	2,5	25	162	118	90

3	3,0	30	182	131	100
4	3,5	35	185	129	99

В различных норме высева густота стояний растений на единице площади варьировала от 140-185 млн. шт/га. Максимальная густота отмечена на варианте с нормой высева семян суданской травы 3,5 млн. шт или 35 кг/га (185 млн/га). Урожай зеленой массы по вариантам опыта колебалось 104-131 ц/га. Поэтому показателю наилучший результат получен на варианте 3,0 млн. шт/га.

Таким образом, оптимальной нормой высева является высева 3.0 млн. шт/га. Это тоже, что рекомендуется в обычных посевах суданской травы на корм. Увеличение нормы высева против 3,0 млн/га почти не влечет к увеличению густоты стояния растений. Вместе с этим, масса их заметно снижается (70 и 67 т). Поэтому урожайность не только не повысилась, но даже чуть снизилась. При высева же 2,0 млн. шт. га ощущалось изреживание посева, которое не могла компенсировать возрастающая масса одного растения. И засоренность такого посева была выше. В целом колебание выпадения растений, в зависимости от норм высева, было в пределах 18-25 %. Это существенно.

Глубина заделки семян при поукосном возделывании суданской травы несколько отличается от таковой при обычно, весеннем посеве. Это объясняется характером увлажнения почвы. При весеннем посеве процент влаги возрастает от поверхности к более глубокому слою пахотного горизонта. При поукосном – нижний слой почвы обычно бывает иссушенным. Выпадающие в конце лета – начале осени осадки увлажняют только верхний слой. Это способствует и снижению температуры воздуха, удлинение ночи с ее пониженными температурами.

Поэтому параметры фиксации глубин заделки семян мы несколько уменьшили, взяв отсчет с 2-х см, а не с 3-х как обычно.

Результаты исследований в этом направлении представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Влияние глубины заделки семян на урожайность суданской травы поукосного посева

Вариант	Глубина заделки семян, см	Урожайность в зеленой массе, в фазе выметывания, ц/га	Процент к контролю
1	2-3	96	89
2	3-4	127	104
3	5-6 (контроль)	110	100

Как видно, лучшие результаты получены при заделке семян суданской травы на глубину 3-4 см. При этом и полевая всхожесть была близкой к максимальной, и узел кущения суданской травы закладывался на оптимальном уровне. А это значит лучшее развитие корневой системы.

При глубокой заделке семян всходы суданки появляются с задержкой и бывают более слабыми чем при оптимальной.

При излишне мелкой – повышается процент не заделанных в землю семян, или вообще не заделанных. Все это, разумеется, влечет к снижению урожайности суданской в поукосном ее посеве.

Выводы: 1. Оптимальная норма поукосного высева суданской травы находится на уровне 3,0 млн шт га, или 30 кг/га.

2. Оптимальной глубиной заделки семян, при поукосном возделывании суданской травы, является размещение семян на уровне 3-4 см от поверхности почвы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кондаков, С. Н. Суданская трава / С. Н. Кондаков. // Сельское хозяйство Казахстана. – 1968. – №7. – С. 89.
2. Степанов, В. Н. Суданская трава. Растениводство. / В. Н. Степанов. – М. : Колос. – 1965. – С. 330-334.
3. Можаяев, Н. И. Суданская трава. Кормопроизводство / Н. И. Можаяев, И. П. Копытин. – Алма-Ата : Кайнар. – 1986. – С. 118-119.
4. Тен, А. Г. Суданская трава. Кормопроизводство. / А. Г. Тен. – М. : Колос. – 1982. – С. 194-198.
5. Шатилов, И. С. Биологические основы полевого травосеяния / И. С. Шатилов. – М. : Изд. Т. СХА. – 1969.

6. Копытин, И. П. Поукосные кормовые культуры на Юго-Востоке Казахстана / И. П. Копытин, Е. П. Виноградов. – Алма-Ата : КазНИИНТИ. – 1988. – С. 1-4.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ҚҰНАРЛЫ МАЛ АЗЫҒЫН ДАЙЫНДАУ БАСЫМДЫ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ ШАРА

Б. Н. Насиев, а.-ш. ғылымдарының докторы, доцент
А. Қ. Бекқалиев, ізденуші

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Батыс Қазақстан облысы жағдайында қоғамдық малды құнарлы да белокқа бай жем-шөппен қамтамасыз ету үшін ноқат пен судан шөбінің аралас егістіктерін пайдалану қажет. Ноқаттың судан шөбімен аралас агрофитоценозы 1 гектар жерден 205,6 ц жасыл көкбалаусаны, 36,3 ц жем-шөп бірлігін және 5,3 ц қорытылатын протеин көлеміндегі өнімді қамтамасыз етеді. Жем-шөп бірлігінің протеинмен қамтамасыз етілу деңгейі 146 г құрайды.

В условиях Западного Казахстанской области для обеспечения сельскохозяйственных животных полноценным и богатым белком кормами необходимо использовать смешанные посевы нута и суданской травы. Смешанные агрофитоценозы нута и суданской травы обеспечивает сбор с 1 га зеленой массы на уровне 205,6 ц/га, кормовых единиц 36,3 ц/га и переваримого протеина 5,3 ц/га. При этом обеспеченность кормовых единиц переваримым протеином составляет 146 г.

In conditions of West-Kazakhstan region for supplying of agricultural animals with food complete and rich in protein, it is necessary to use mixed sowings of chickpea and Sudan grass. Mixed agrophytocenosis of chickpea and Sudan grass provide the collection of green mass from 1 hectare at a level of 205,6 centner/hectare, fodder unit 36,3 centner/hectare. Meanwhile, supportability of fodder units with digestible protein is 146 gr.

Ауыл шаруашылығы өндірісінің алдында тұрған негізгі міндет – халықты сапалы азық-түлікпен, өнеркәсіпті бағалы шикізатпен, ал мал шаруашылығын қажетті жем-шөп қорымен қамтамасыз ету. Батыс Қазақстан облысының 2007-2010 жылдарға арналған ауыл шаруашылығын дамыту тұжырымдасында бұршақ тұқымдас дақылдарды өндіріске көптеп енгізу, олардың танаптарының жалпы көлемін көбейту мақсаты қойылған. Бұл ретте бұршақ тұқымдас ауыл шаруашылық дақылдарының қатысымен агрофитоценоздарды құрау, олардың өнімділігі мен өнім сапасын арттыру басымды мәселе болып табылады.

Зерттеу жұмысының басты мақсаты қоғамдық малды құнарлы жем-шөппен қамтамасыз ету үшін Батыс Қазақстан облысында ноқат дақылының қатысуымен аралас агрофитоценоздарды қалыптастыру. Эксперименттік зерттеулер 2009 жылы Зеленов ауданы, «Дәуқара» шаруашылық қожалығында жүргізілді.

Тәжірибе жүргізілген учаскенің топырағы қара-қоңыр түсті, ауыр саздақты. Топырақтың жыртылатын қабатындағы гумус мөлшері 1,5-3,6 %-ды құрайды.

Карбонаттың жинақталуы В горизонтының төменгі жағынан басталады, максимум жағдайда C_k горизонтының 70-80 см тереңдікте байқалады. 80 см тереңдікке дейін Са, одан тереңірек Mg камтиды. Жыртылған және жыртылатын горизонтта Na -дың құрамы жоғары емес 3,1-3,6 % тез еритін тұздар жоқ. Топырақтың массалық көлемі 1,22-1,28 г/см³, жыртылған қабатта 80-120 см тереңдікте 1,65-1,66 г/см³-қа дейін өзгеріп отырады.

Морфологиялық белгілері бойынша профольдің генетикалық горизонтымен агрохимиялық көрсеткіштері Батыс Қазақстанның құрғақ далалы аймағында сипатталғандай тәжірибе учаскесінің топырағы қара-қоңыр, ауыр саздақты.

Тәжірибенің мөлтек ауданы 50 м². Мөлтек аудандар рендомизация бойынша төрт қайтарымда орналасты. Тәжірибеге ноқаттың Батыс Қазақстанда аудандастырылған – Юбилейный сорты, арпаның Донецкая 8 сорты, тарының Саратовская 3 және судан шөбінің Кинельская сорттары қолданылды.

Аралас жем-шөп дақылдары Батыс Қазақстанда пайдаланылатын агротехникаға сәйкес өсірілді. Өсімдіктерді бақылау мен талдау жалпылама әдістеме бойынша жүргізілді. Өнімнің химиялық құрамы жалпы қабылдаған әдіс бойынша анықталады. Ауыл шаруашылығы дақылдарының фотосинтетикалық әрекеттілігі жалпы қабылдаған әдіс бойынша зерттелді.

Жалпы 2009 жылдың ауа-райы дақылдың қалыпты өсіп өнуіне қолайлы болмады.

Өсімдіктің қоректенуінде фосфор үлкен роль атқарады. Сондықтан топырақтағы фосфордың құрамына ауыспалы егістегі дақылдардың өнімділігі тәуелді.

Ғылыми зерттеулер жүргізу кезінде топырақтағы жылжымалы фосфордың құрамына қолданылған агрофитоценоздардың әсер етуі бойынша келесі нәтижелер алынды.

Өнімді жинау кезінде аралас агрофитоценоздар танабындағы топырақтағы жылжымалы фосфордың құрамының өскені анық байқалды.

Бұл элементтің вегетация кезеңінде өсімдіктерге жоғары қажеттілігіне қарамастан аралас агрофитоценоздар танабында топырақтағы фосфордың құрамы жоғары болды.

Ноқат және тары дақылдарының аралас өнімдерін жинау кезінде бақылауға қарағанда топырақтың 0-20 см қабатында 100 г топырақта фосфор 0,15 мг-ға шейін немесе 14,7 % ға көбейді. Ноқатты арпамен араластыра екенде 100 г топырақта 1,32 мг жылжымалы фосфор болды, немесе бақылаумен салыстырғанда 0,30 мг-ға жоғарылады.

Ноқатты судан шөбімен аралас агрофитоценоздарда пайдаланғанда 100 г топырақта жылжымалы фосфор 1,45 мг-ға шейін өсті немесе бақылаумен салыстырғанда 42,1 % жоғары болды. Демек, Батыс Қазақстан облысында ноқатты аралас агрофитоценоздарда пайдаланғанда топырақтағы жылжымалы фосфор құрамы жоғарлай түседі. Бұл өз есебінен аралас жем-шөп дақылдарының өнімділігін артырудың бірден бір кепілі болып табылады.

Барлық аралас егістерден маңыздысы бұршақты-астық тұқымдастар. Ғылыми әдебиет көздеріндегі мәліметтер бойынша, қоспалардың түсімділігі таза егістермен салыстырғанда бірде жоғары, бірде төмен болып жатады, алайда қоспалардың жыл сайын тұрақты түсім беретіні және таза күйінде себілген астық тұқымдастармен салыстырғанда аудан бірлігінен жиналатын протеин көлемі ұлғаятыны белгілі. Мәліметтердің әртүрлілігі құрамындағы бөліктердің биологиялық ерекшеліктеріне, олардың ара қатынасына, ауа райы жағдайларына байланысты. Әртүрлі зоналарда жүргізілген көптеген зерттеулердің қорытындысы бойынша қоспалардың құрамындағы бөліктердің өнімділік беретін оңтайлы ара қатынасы анықталған.

Ноқатқа құрамдық бөліктерді таңдағанда біз олардың топырақтық-климаттық жағдайларға талап қойғыштығын, морфологиялық белгілерін, дамуының басындағы өсу жылдамдығын, шаруашылық пісуінің уақытын зерттедік. Ноқатты әртүрлі қоспаларда зерттегенде бізді өскіндердің толымдылығы мен оруға дейінгі өміршеңдігі қызықтырды. Өйткені агрофитоценоздардың құрамындағы бөліктердің бірі тығыздық болып табылады, яғни, аудан бірлігіндегі өсімдіктер саны. Агрофитоценоздардың тығыздығы ең алдымен тұқымдардың себілу нормасымен, танаптық өскінділігімен және оруға дейінгі өміршеңдігімен анықталады. Әрбір дақыл үшін тұқым сапалы болғанда, ауа райы қолайлы болғанда, себудің оңтайлы технологиясы қолданылғандағы есептелген өзінің ерекше танаптық өскінділігі анықталған. Ол көптеген жайттарға байланысты, әсіресе тұқымдардың сапасы мен химиялық құрамына. Танаптық өскінділік сынақ жүргізілген жылдарда орташа есеппен таза егістерде 76 % құраған, тәжірибе мәліметтерінен көретініміз, қоспаларда ноқаттың танаптық өскінділігі кәдімгідей азаяды. Айталық, арпа мен судан шөбімен араласқанда ол 14-тен 12 %-ға төмендеген.

Агрофитоценоздар вегетация кезеңінде сандық құрамы жөнінен өзгереді. Бақылау үлескілерінде егістен кейін жаймалаудан басқа ешбір өңдеу шарасы жүргізілмесе, ноқаттың таза егістері мен аралас егістеріндегі түсіп қалған өсімдіктер саны 11,3-36,8 %, ал тұқымдар мен өсімдіктердің оруға дейінгі өміршеңдігі 45,5-тен 69,7 %-ға жоғарылаған. Айталық, ноқаттың таза егістегі танаптық өскінділігі 76 %, гүлдеу кезеңінде 9,3 % жойылып кетті, алғашқы жемістері пайда болатын кезеңде 12,8 %. Тұқымдар мен өсімдіктердің жалпы өміршеңдігі 66,4 % құрады. Арпамен қоспасында ноқаттың өсімдіктері көп түсетіні байқалған: гүлдеу кезеңінде 15,5 %, төменгі бұршақтар қалыптасатын уақытта 36,8 % жоғалтады. Ноқаттың оруға дейінгі өміршеңдігі 45,5 % болған. Арпа ұзақты күннің дақылы ретінде бастапқы кезеңде тез өсіп, ноқатты өзінің көлеңкесімен жауып тастайды, сондықтан да ноқат сиреп қалады. Ноқаттың табиғатынан гүлдегенге дейін жай өседі, ал арпа бұл кезеңде қарқынды өседі. Арпаның

көлеңкесінде қалған ноқат топырақтағы ылғал үшін күресте жаздың аптабына шыдай алмай, шөбін жоғалтады.

Ноқатты судан шөбімен араластырғанда оруға дейінгі өміршеңдігі 53,5 %. Бұл қоспадағы түсіп қалған өсімдіктер саны судан шөбінде көп болады. Ноқаттың арпамен қоспасымен салыстырғанда ноқаттың сиреуі мардымсыз, бұл бастапқы кезеңде судан шөбінің жай өсетінімен түсіндіріледі. Ноқат көпке дейін дамып-өсу еркіндігіне ие болады. Басында ноқат қарқынды өсіп, түтік салу кезеңінен бастап судан шөбі бой алады. Қалыпты жағдайлардағы судан шөбінің өскіндері 6-7 күнде пайда болады. Шоқталу басталғанға дейін өсімдіктердің тәуліктік өсімі 0,4-0,6 см, ал келесі кезеңдерде әсіресе гүлдер алдында 5-6 см-ге жетеді. Алғашқы 5 жапырақ 5-6 күнде қалыптасады. Осы мезгілде өсімдіктердің биіктігі 22-27 см-ге жетеді, гүлдегеннен кейін өсімдіктердің өсуі тоқтайды. Вегетация басында бұршақты бөліктер жай өседі, бес күнде 0,6-2,2 см-ге жетіп, содан кейін өсу қарқыны бәсеңдейді. Ноқаттың қарқынды өсуі өсімдіктердің төменгі қабаттындағы тұқымдар піскенше жалғасады. Аралас егісте ноқат судан шөбінен бұрын түсім қалыптастырып, шаруашылық пісу кезеңіне жеттеді, яғни қоспаны бұл уақытта судан шөбінің таза егісімен салыстырғанда жасыл азыққа пайдалануға болады. Ноқат бұл кезеңде жеміс салу кезеңінде болады, бірақ оның жасыл массасының сапасы шамалы, өйткені протеиннің мазмұнының төмендеуі, клетчатканың жинақталуы судан шөбімен салыстырғанда жай жүреді. Ноқаттың түсімдегі үлесі ауа райы жағдайларына байланысты, әсіресе жылумен қамтылғанды жақсы көреді.

Қоспа егістердің мерзімін ең алдымен судан шөбінің биологиялық ерекшеліктерімен анықтау қажет, өйткені ерте егу кезінде ноқат жай дамитын судан шөбін басып тастайды, нәтижесінде қоспаның жасыл массасының түсімділігі азаяды. Дәл осындай көрініс ноқаттың тарымен аралас егістерінде де байқалады.

Осылайша аралас агрофитоценоздардағы дақылдардың өсуі мен дамуын бақылау көрсеткендей, егістер ішінде белгілі бір климат пен түрлер арасындағы тірлік үшін күрес басталады. Батыс Қазақстан жағдайында ноқаттың судан шөбімен аралас егісін өсірген қолайлы деп есептеледі.

Дәнді-бұршақты агрофитоценоздардың түсімділігін арттыруда егіс мерзімі мен тәсілдерімен қатар, тұқым себудің нормасын дұрыс таңдау да маңызды болып есептеледі, өйткені аудан бірлігіндегі өсімдіктердің тығыздық саны олардың жарық, ылғал, қоректік заттарды өнімді пайдалануының басты реттегіші болып табылады.

Өсімдіктерді қосымша азықтандыру тәсілдері дақылдардың өнімділігін арттыратыны белгілі. Бұршақтыларды тыңайтудың өз ерекшеліктері бар, олар ауа азотының симбиотикалық жинақталуымен байланысты.

Мал азықтық дақылдардың және олардың қоспаларының өсірілуінің шаруашылық-экономикалық тиімділігі мен мақсатқа лайықтылығын бағалау көрсеткіштері түсімділік пен жалпы өнімділігі болып табылады. Зерттеулер жүргізілген жылы ноқаттың судан шөбімен қоспасы жасыл массасының түсімділігі жөнінен ноқаттың басқа қоспалары мен біртүрлік ноқат егістерімен салыстырғанда асып түсті (1-кесте).

1-Кесте – Ноқаттың таза және аралас егістердегі өнімділігі

Тәжірибе нұсқалары	1 гектардан жиналатын өнім, ц				1 азық бірлігінің қорытылатын протеинмен қамтылуы, г
	Жасыл масса	Құрғақ масса	Мал азығы бірлігі	Қорытылатын протеин	
Ноқат	120,2	26,5	25,0	5,4	220
Ноқат+тары	162,4	32,5	28,2	3,0	106
Ноқат+арпа	185,5	37,1	26,9	3,4	126
Ноқат+судан шөбі	205,6	41,1	36,3	5,3	146
Ескерту	НСП ₀₅ ц/га 2,53				

Тәжірибе мәліметтерінен көретініміз, жасыл массаның түсімділігі жөнінен ноқаттың судан шөбімен қоспасы (205,6 ц/га) алға шығып, біртүрлік ноқат егістерімен салыстырғанда 85,4 ц/га

басым түсіп, құрғақ массаның жинағын қалыптастырды. Судан шөбінің бастапқы даму кезеңінде жай өсуі орудың бас кезінде түсімділігі жөнінен алға шығатын ноқаттың қалыпты өсуіне жағдай жасайды. Ноқаттың арпамен қоспасы жасыл масса түсімін 185,5 ц/га шамасында қалыптастырған.

Мал азығы қоспаларының құрамы тек қана түсім шамасы мен мал азығы қоспаларының ботаникалық құрамына ғана ықпал етіп қоймай, қорытылатын протеиннің мөлшері мен мал азығы бірлігі шығымына да әсер етеді. Ноқаттың судан шөбімен және арпамен қоспалары біртүрлік ноқат егістерімен салыстырғанда аудан бірлігінен алынатын мал азығы бірлігі шығымы мен қорытылатын протеиннің жоғары болуын қамтамасыз етеді.

Ноқаттың аралас егістерінде гүлдеу кезеңінен жеміс салу басталғанға дейін ноқат таза егістерден қалыс қалған. Астық тұқымдастар (арпа) туралы айтар болсақ, аралас егістердегі оның өсімі қарқынды екені байқалған. Ноқаттың астық тұқымдастармен және басқа қоспасында оның өсімдіктері төменгі қабаттарда орналасатыны байқалған, өсімдіктердің бұлайша орналасуы агрофитоценоздардың күн сәулесін жақсы пайдалануға септігін тигізетін сыңайлы.

Біздің мәліметтеріміз бойынша, ноқаттың таза егістеріндегі жасыл массаның мейлінше түсімділігі мен ақуыздың барынша жинақталуы жеміс салу кезеңі басталғанда анық білінеді. Әрі қарай шикі протеиннің мөлшері азаяды. Ноқаттың жеміс салу мен арпаның масақталу кезеңдері барлық жылдарда бірдей тұспа-тұс келмейді, арпа ноқаттан гөрі тезірек дамиды, осыған байланысты бұл қоспаның клетчатканың көбейіп кететіндіктен жасыл массасының сапасы нашарлау болады.

Зерттеулер көрсеткендей, жер үсті бөлігіндегі құрғақ массаның жинақталуы ноқат + судан шөбі нұсқасында ноқаттың жеміс салу кезеңінде жүреді, жасыл массаның түсімі 205,6 ц/га, ал құрғақ массаның салмағы 41,1 ц/га құраған.

Жасыл массаны талдау көрсеткіштерін нақтыласақ, ноқаттың арпамен, тарымен, судан шөбімен аралас егістері біртүрлік ноқат егістерімен салыстырғанда қорытылатын протеин мен мал азығы бірлігі шығымын көбейтеді екен.

Биомассада қорытылатын протеиннің ең көп жинақталуы ноқат+судан шөбі нұсқасында байқалған, онда жеміс салу кезеңінде егістердегі ноқат өсімдіктер саны мен қалыптасқан массасы жөнінен озық шыққан. 1 гектардан алынатын қорытылатын протеиннің ең аз шығымы ноқаттың тарымен қоспасынан шыққан (3,0 ц/га).

Айта кететін жайт, тәжірибенің барлық нұсқараларында да біртүрлік ноқат егістері мен қоспаларында түсімдердің қосынды сомасының мал азықтық массасының қорытылатын протеинмен қамтылуы нормадан асып түскен.

Ноқаттың аралас егістердегі жоғары өнімділігінің көрсеткіштері Батыс Қазақстан жағдайында оны жасыл шөп пен құрғақ шөп үшін судан шөбімен немесе арпамен қосып өсірудің мақсатқа лайықтылығын айқындап берді.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ЖАЗДЫҚ БИДАЙ СОРТТАРЫНА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЕГІС АЛДЫ ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫҢ ӨНІМ МӨЛШЕРІНЕ ӨСЕРІ

Б. Н. Насиев, а.-ш. ғылымдарының докторы, доцент
Н. Ж. Жаңаталапов, магистрант, **А. Қ. Бекқалиев**, ізденуші

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Батыс Қазақстан облысында тұрақты өнімділігімен сорттар арасында Альбидум 31 сорты ерекшеленеді. Аталған сорттың жоғарғы өнімділігі топырақ қатарларға $N_{20}+P_{20}$ минералды тыңайтқыштарын енгізгенде қамтамасыз етіледі. Минералды тыңайтқыштарды пайдалану аталған сорттың өнімділігін әсіресе қуаңшылық жылдары 10,1 ц/га дейін, ал экономикалық тиімділік көрсеткішін 18 пайызға дейін арттыруға кепілдік береді.

В условиях Западно-Казахстанской области наиболее высокой продуктивностью отличается сорт яровой пшеницы Альбидум 31. При этом наиболее высокая урожайность данного сорта обеспечивается при внесении в рядки минеральных удобрений $N_{20}+P_{20}$. Применение минеральных удобрений обеспечивает данному сорту высокую продуктивность 10,1 ц/га в условиях недостаточного увлажнения и экономическую эффективность 18 %.

In conditions of West-Kazakhstan region, the highest productivity is at Albidum 31 sort of spring wheat. Meanwhile, the highest productivity of the sort is obtained by introduction of mineral fertilizers $N_{20}+P_{20}$ to combs. The use of mineral fertilizers provides high productivity to this sort 10,1 centner/hectare in conditions of deficient moisturizing and economic effectiveness 18 %.

Биылғы жылғы Қазақстан халқына арнаған Жолдауында елбасы Н. Ә. Назарбаев елімізде азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мен экологиялық сапалы таза өнім өндіруді баса айтқан болатын. Бұл маңызды мәселелерді шешуде ауыл шаруашылығы дақылдар өнімінің деңгейі мен сапасын арттырудың зор маңызы бар.

Елімізде бидай өндірісі ауыл шаруашылығының басым бағыттарының бірі болып табылады. Бүгінгі таңда Қазақстан бидай өндірісінен әлемде үшінші, ал бидайды ұн қылып тартып, оны экспорттауда әлемде бірінші орында тұр. Батыс Қазақстан облысында да еліміздің басқа өңірлері сияқты бидай өндірісіне аса маңызды көңіл бөлінеді. Республика бойынша егіншіліктегі жалпы бидайдың егіс көлемі 14 млн. 519 мың, ал облыста 377 мың гектарды құрап отыр.

Бидайдан мол да тұрақты және экологиялық сапалы өнім алуда оның сорттарын дұрыс таңдап, оларға қолданылатын тыңайтқыш мөлшерін дұрыс реттеудің маңызы өте зор. Соңғы жылдары Батыс Қазақстанда өндіріске бидайдың жаңа сорттары енгізіле бастады. Олардың өнімділігі мен өнім сапасын, соның ішінде өнім сапасының экологиялық көрсеткіштерін жақсартуда егіс алды тыңайтқыштарының қолайлы мөлшерін таңдаудың маңызы зор. Облысымызда жаңа сорттардың сорт аралық өнімділігі, олардың қоректену жүйелері және өнімнің экологиялық көрсеткіштерін жақсарту бағытында зерттеулер аз жүргізілген. Сондықтан да ауыл шаруашылығында экологиялық теңбе-теңдікті сақтау, дақылдардан мол өнімді қамтамасыз ету бірден бір басымды бағыт болып табылады.

Зерттеу жұмысының басты мақсаты Батыс Қазақстан облысында қолданыстағы және болашағы бар сорттарды және оларға тиімді тыңайтқыштарды таңдауды агроэкологиялық тұрғыдан бағалау болып табылады. Эксперименттік зерттеулер 2009 жылы Зеленов ауданы, «Дәуқара» шаруашылық қожалығында жүргізілді.

Тәжірибе жүргізілген учаскенің топырағы қара-қоңыр түсті, ауыр саздақты. Топырақтың жыртылатын қабатындағы гумус мөлшері 1,5-3,6 % құрайды. Морфологиялық белгілері бойынша профольдің генетикалық горизонтымен агрохимиялық көрсеткіштері Батыс

Қазақстанның құрғақ далалы аймағында сипатталғандай тәжірибе учаскесінің топырағы қарақоңыр, ауыр саздақты. Тәжірибенің мөлтек ауданы 50 м².

Мөлтек аудандар рендоминизм әдісі бойынша төрт қайталанымда орналасты. Жұмсақ бидайдың Саратовская 42, Саратовская 60 және Альбидум 31 сорттары Батыс Қазақстанда қолданыстағы агротехникаға сай өсірілді. Топырақ 25-27 см тереңдікте соқамен өңделді.

Тыңайтқыштар аммиак селитрасы мен қос суперфосфат қолданыстағы ұсыныстарға сәйкес пайдаланылды. Тыңайтқыштар егіс егер кезде тұқым сепкішпен берілсе, көң көң шашқыштар көмегімен шашылды. Тұқымды СЗС-2,1 тұқым шашқышымен, топырақты бір уақытта тығыздау технологиясымен егілді.

Өнімділік әр мөлтек ауданды бөлек ору арқылы анықталды. Өсімдіктерді бақылау мен талдау жалпылама әдістеме бойынша жүргізілді. Жалпы 2009 жылдың ауа-райы дақылдың қалыпты өсіп өнуіне қолайлы болмады.

Өсімдік шаруашылығының басты мәселелерінің бірі – фотосинтез процесі кезінде күн радиациясын тиімді пайдалануды жоғарлату арқылы егістіктегі өнімділікті арттыру болып табылады. Фотосинтетикалық потенциал максимальды жапырақ ауданына байланысты. Фотосинтетикалық потенциалдың белсенділігі егу алдындағы тыңайтқыштар фонына да байланысты.

Біздің зерттеулерде бидай егістігінің фотосинтетикалық көрсеткіштері минералдық тыңайтқыштар пайдаланғанда жоғарлады. Зерттеулер нәтижелері Батыс Қазақстан жағдайында егу алдында тұқымды минералдық тыңайтқыштармен өңдеу бидайдың фотосинтетикалық әрекетін арттыратындығын растады.

Кестеде көрсетілгендей фотосинтетикалық потенциалы бойынша егу кезінде минералдық тыңайтқыштармен өңделген танаптар ерекшеленеді. Бұл кестеде бақылау вариантында ең көп көрсеткішті Альбидум 31 сорты көрсетіп тұр. Альбидум 31 сортын пайдаланған кезде тыңайтқыштар фонына байланысты жапырақтың жалпы ауданы 16,1 ден 18,8 мың. м²/га дейін өскен, фотосинтетикалық потенциал 2,63, 2,97 млн. м² күн/га аралығында болды.

Біздің зерттеулерімізде жапырақ көлемі мен фотосинтетикалық потенциалдың жоғарылауы бақылау вариантымен салыстырғанда N₂₀+P₂₀ вариантында байқалды. Бұл вариантта себу нормасы Саратовская 42 сортын қолданғанда жапырақтың жалпы ауданы 15,6 мың.м/га құрады, бақылау вариантынан 5,2 мың.м²/га жоғары, фотосинтетикалық потенциал көрсеткіші 2,47 млн.м² күн/га болды, немесе бақылау вариантынан 0,34 млн.м².күн/га жоғары болды.

Саратовская 60 сорты егілген танаптарда N₂₀+P₂₀ вариантында жапырақтың жалпы ауданы 17,8 мың.м/га құрады, бақылау вариантынан 2,2 мың м²/га жоғары, фотосинтетикалық потенциал көрсеткіші 2,75 млн м² күн/га болды немесе бақылау вариантынан 0,32 млн м² күн/га жоғары болды.

Аталған варианттардағы жапырақтардың жалпы көлемінің өсуі және бидайдың фотосинтетикалық потенциалының артуы пайдаланылған тыңайтқыштар әсерінен топырақтың агрофизикалық және агрохимиялық қасиеттерінің артуымен тығыз байланысты.

Біздің зерттеуіміздің мәліметтері бойынша егу алдында фосфор тыңайтқышымен қатар азот тыңайтқыштарын пайдалану бидайдың қалыпты дамуына және өнімнің жоғарылауына ықпал жасайды. Танаптарға минералдық тыңайтқыштар қолдану бидайдың фотосинтетикалық әрекетін арттырып, өнім көзін жоғарлатады.

Демек, Батыс Қазақстанда өңірдің агроэкологиялық мүмкіндіктерін толық пайдалануда тыңайтқыштар мен сорттарды дұрыс таңдаудың маңызы зор.

Альбидум 31 сортын пайдалану күн сәулесінің энергиясын толық пайдаланып, бидайдың фотосинтетикалық мүмкіндіктерін және өнім деңгейін арттырудың кепілі болып табылады.

Өсімдікке қосымша қоректік заттар енгізгенде дақылдардың өнімділігіне әсер ететіні белгілі.

Біздің зерттеулеріміздің басты мақсаттарының бірі бидай өнімінің әртүрлі тыңайтқыштар әсерінен және сорт түріне байланысты өзгеруін бақылау болып табылады.

Макротыңайтқыштардың бірігіп әсер етуі дақылдың өсу процесін жылдамдатып, жоғары өнім алуға жағдай туғызады.

Тәжірибе көрсеткіштері бидай өнімінің қолданылатын минералдық тыңайтқыштарға және пайдаланылатын сорт түріне байланыстылығын көрсетті.

Тәжірибеде көрсетілген мәліметтер бойынша танапқа фосфор және азот тыңайтқыштарын бірге енгізу өнімділікті едәуір жоғарлатады (1-кесте).

1-Кесте – Тыңайтқыштардың және сорт түрінің бидай өнімділігіне әсері

Егіс алды тыңайтқыштар	Сорт түрі	Дән өнімділігі, ц/га	
		Орташа өнім	Бақылаумен салыстырғандағы айырмашылық, ц
Бақылау	Саратовская 42	7,1	
	Саратовская 60	7,9	
	Альбидум 31	8,1	
N ₂₀	Саратовская 42	7,6	0,5
	Саратовская 60	8,8	0,9
	Альбидум 31	9,0	0,9
P ₂₀	Саратовская 42	8,4	1,3
	Саратовская 60	9,3	1,4
	Альбидум 31	9,7	1,6
N ₂₀ +P ₂₀	Саратовская 42	8,9	1,8
	Саратовская 60	9,8	1,9
	Альбидум 31	10,1	2,0
Ескерту НСР ₀₅ А 33,2; В 2,84; А+В 2,34			

Мысалы, Саратовская 42 сортын пайдаланған кезде топыраққа минералдық тыңайтқыштар енгізу өнімділікті 0,5-1,8 ц/га дейін арттыруға кепілдік көрсетті.

Топыраққа тек азот тыңайтқышын бергенде өнімділік 7,6 ц/га көрсетті, немесе бақылаумен салыстырғанда 0,5 ц артты. Өнімнің бақылаумен салыстырғанда 1,3 ц артуы топыраққа тек фосфор тыңайтқышын енгізгенде байқалды.

Топыраққа азот пен фосфорды қоса енгізу өнімділікті 8,9 ц/га дейін арттырды, немесе өнім бақылаумен салыстырғанда 1,8 ц-ге көбейді.

Осындай жағдай Саратовская 60 және Альбидум 31 сорттарын пайдаланған кезде де байқалды. Жалпы тәжірибе көрсеткіштері басқа сорттармен салыстырғанда Альбидум 31 сортының жоғары өнімділігін анықтады.

Бақылау ретінде пайдаланылған Саратовская 42 сортына қарағанда тыңайтқыштар түріне байланысты өнімділік 1,0-1,2 ц артық болды. Альбидум 31 сортының басқа сорттарға қарағанда жоғары өнімділігі сорттың қуаңшылыққа төзімділігімен және биологиялық ерекшеліктерімен түсіндіріледі. Осы варианттағы өнімділіктің жоғарылығы сонымен қатар себу алдында минералды тыңайтқыштар енгізудің бидайдың тамыр жүйесінің жақсы дамуымен және фотосинтетикалық әрекетінің жақсаруымен түсіндіріледі.

Демек, Батыс Қазақстанда бидай дақылының өнімін арттырудың бірден-бір жолы дақылды дер кезінде қосымша қоректік минералды заттармен қамтамасыз ету және өңірдің экологиялық мүмкіндіктерін толық пайдаланатын сорттарды қолдану болып табылады.

Ауыл шаруашылығы өндірісінің және оның саласының экономикалық тиімділігін анықтау мыналарды қамтитын кешенді мәселе болып табылады. Экономикалық тиімділіктің негізгі өлшемін және көрсеткіштерінің жүйесін өзара байланысты түрде анықтау, осы көрсеткіштерді анықтау әдістерін жасау, жекелеген кәсіпорындардың шаруашылық қызметіне аудан, облыс, республика ауыл шаруашылығының жай-күйіне және даму серпініне талдау жасағанда, шаруашылықты әкімшілік аудандар және табиғат ауа-райы бойынша жоспарлағанда, орналастырғанда және мамандандырғанда тиімділік көрсеткіштерін қолдану.

Жүргізілген зерттеулерде өнімділікпен бірге дәнді дақылдарды өсірудегі тиімділіктің жоғарылауына ерекше көңіл бөлінді. Мәліметтердегі талдау дәнді дақылдарды өсірудегі экономикалық тиімділік агротехникалық шараларға байланысты екенін көрсетті.

Бидайды өсірудің экономикалық тиімділігі агротехника шаралары ішінен қолданылатын сорттар түріне және олардың өнімділігіне тікелей байланысты.

Саратовская 42 сорты қолданылған тыңайтқыштар түріне байланысты әр түрлі деңгейде тиімділік көрсетті. Егер бақылау вариантында өнімді өсіруге кеткен шығын 11380 теңге болса, таза пайда көлемі мен өндіріс рентабельділігі тиісінше 1045 теңге және 9,2 пайызды құрады.

Бұл сортты егу кезінде топыраққа азот және фосфор тыңайтқыштарын жеке дара қолдану 12185 және 13265 теңге көлемінде шыққан шығынға тиісінше 1115 және 1435 теңге таза пайда әкелді. Бұл варианттарда өндірістің рентабельділігі тиісінше 10 және 11 пайызды құрады.

Саратовская 42 сорты бойынша ең жоғары өндірістің экономикалық тиімділік көрсеткіштері топыраққа азот және фосфор тыңайтқыштарын қатарларға қоса енгізгенде анықталды. Бұл жағдайда 8,9 ц/га өнімді 17500 теңгеден сатқанда өнім құны 15575 теңгені, ал өнімді өндіруге кеткен шығын әр гектарға 13766 теңгені құрады. Аталған вариантта 1 гектарға түскен таза пайда 1809 теңге, өндіріс рентабельділігі 14,0 пайызды құрады. N₂₀ + P₂₀ вариантында рентабельділік бақылау вариантымен салыстырғанда 4,8 пайызға, ал тыңайтқыштарды жеке дара енгізу варианттарымен салыстырғанда тиісінше 3-4 пайызға жоғары болды. Саратовская 60 және Альбидум 31 сорттарын қолданған варианттарда да жоғарыдай жағдай қалыптасты. Бұл варианттарда да топыраққа азот және фосфор тыңайтқыштарын қатарларға ерте көктемде қоса беру тиімдірек болды. Аталған варианттың Саратовская 60 сорты бойынша рентабельділігі 17 пайыз, ал Альбидум 31 сорты бойынша 18 пайыз болды.

Экономикалық талдау нәтижесі басқа сорттармен салыстырғанда Альбидум 31 сортын өсірудің тиімділігінің жоғары екенін көрсетті.

Талдау нәтижелері Батыс Қазақстанның 1-ші аймағында жұмсақ бидайды өсірудің экономикалық тиімділігінің себу алдында тыңайтқыш және сорттар түрлерін қолдануға байланысты екенін көрсетті.

УДК: 633.2(574.1)

ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ТРАВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

М. К. Онаев, кандидат техн. наук, доцент, **В. С. Кучеров**, доктор с.-х. наук
Р. Ж. Кожагалиева, аспирант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада авторлармен азықтық шөптерді ұйымдастыру барысында минералды тыңайтқыштарды қолдану нәтижелері көрсетілген. Минералды тыңайтқыштар шөптердің өнімділігін арттыруда. Азот тыңайтқыштарың қолдану шөптердің ботаникалық құрамына оң әсерін береді.

В статье авторами приведены результаты исследований по применению минеральных удобрений при создании кормовых угодий. Отмечено, что минеральные удобрения существенно влияют на продуктивность трав. Внесение азотных удобрений положительно сказывается на ботаническом составе трав.

The authors in the article have shown the results of investigations for using mineral fertilizers for creating natural meadowlands. It should be noted the mineral fertilizers have considerable influence upon productivity of herbs. The applying of nitric fertilizers has a positive affect on botanical composition of herbs.

Основным фактором роста производства продукции животноводства является создание прочной кормовой базы. Выполнение этой задачи невозможно без правильного подбора кормовых культур, совершенствования технологии их возделывания, решения вопросов, связанных с улучшением использования естественных сенокосов и пастбищ.

Сенокосы и пастбища Западно-Казахстанской области являются основной кормовой базой животноводства. Однако, продуктивность их низка и составляет порядка 1,5-3 ц/га сена. В результате бессистемного их использования, ненормированного выпаса и перегрузки идет по-

стоянная деградация угодий, выражающаяся в снижении продуктивности травостоя, ухудшении видового состава, оголении почвы и усилении процессов опустынивания.

Если будет продолжаться бессистемное использование травостоев, то в ближайшее время запас кормов на сенокосах и пастбищах снизится, что неизбежно приведет к различным негативным последствиям, в том числе, к сдерживанию развития животноводства.

Существуют два способа повышения урожайности сенокосов и пастбищ. Это поверхностное улучшение без нарушения имеющегося на пастбищах травостоя, способствующее повышению его урожайности и качества. И коренное – путем распашки и создания нового кормового угодья.

К мероприятиям поверхностного улучшения относятся: улучшение водного режима путем задержания снега и талых вод, расчистка от кустарников и кочек, рыхление почвы, внесение удобрений, борьба с сорняками, подсев трав [1].

Решающая роль в создании устойчивой кормовой базы в условиях Прикаспийской низменности принадлежит лиманному орошению. Природно-климатические условия Западного Казахстана позволяют получать на лиманах корма с достаточно высоким содержанием в нем питательных веществ. Одним из крупнейших лиманов в сухостепной и полупустынной зонах Прикаспия являются лиманы Чижинской системы. Чижинская система разделена в северной части на две ветви: собственно Чижинскую и Восточно-Дюринскую. Площадь лиманных лугов этой системы составляет 3630 км². Ранее проведенные исследования по определению влияния минеральных удобрений на продуктивность лиманного луга в Саратовской и Волгоградской областях свидетельствуют о высокой эффективности их применения.

В связи с этим нами на Чижино-Дюринских разливах в 2005-2008 годах изучалась действенность минеральных удобрений на продуктивность лиманного луга. Повторность опытов – 4-кратная. Расположение делянок систематическое, с общей площадью каждой делянки 150 м², учетная – 31,5 м². Почвы участков – лугово-каштановые, тяжелосуглинистые слабосолонцеватые. Грунтовые воды вскрыты с глубины 1,7-2,0 м. Обеспеченность почвы усвояемым формами фосфора – средняя, обменным калием – высокая, азотом – низкая. Естественный травостой представлен злаками на 70-75 %.

Лиманный луг ежегодно затопливался в первой декаде апреля слоем воды 0,4-0,5 м³. Продолжительность затопления по опытам 25-30 дней. Влияние доз азотных удобрений и их последствие изучалось по схеме: 1 – Контроль (без удобрений); 2 – N₆₀; 3 – N₉₀; 4 – N₁₂₀; 5 – N₆₀P₆₀K₃₀; 6 – N₉₀P₆₀K₃₀.

В качестве азотного удобрения использовалась мочевины (карбамид – 46 % д.в.), фосфор вносился в виде простого гранулированного суперфосфата, калий – в форме порошковидной соли хлористого калия (60 % д.в.), которые вносились однократно в октябре.

Уборка злаковых трав на сено проводилась в фазу цветения. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Продуктивность лиманного луга при различных дозах удобрений

Вариант	Урожайность сена, т/га					Средняя за 4 года	Прибавка на 1 кг д.в.
	2005	2006	2007	2008			
Контроль	3,49	2,90	2,82	3,71	3,23	-	
N ₆₀	4,38	3,88	4,20	4,81	4,31	1,08	
N ₉₀	4,94	4,29	3,46	4,98	4,36	1,13	
N ₁₂₀	4,98	4,76	4,21	4,78	4,41	1,18	
N ₆₀ P ₆₀ K ₃₀	4,61	4,29	3,83	5,65	4,60	1,37	
N ₉₀ P ₆₀ K ₃₀	4,64	4,05	3,69	5,05	4,35	1,12	
НСР _{0,5} т/га	0,7	0,8	1,0	0,6	-	-	

По 4-летним наблюдениям (2005-2008 годы) просматривается устойчивый рост урожайности сена с увеличением дозы азота. Если в среднем за исследуемый период в варианте N₆₀ урожайность составила 4,31 т/га, то на контроле – 3,23, прибавка от применения минимальной дозы удобрения – 1,08 т/га.

Дозы N₆₀, N₉₀ на фосфорно-калийном фоне увеличивают урожайность естественного лиманного луга на 1,12-1,37 т/га.

Эффективность 1 кг туков на 1 кг урожая сена снижается с увеличением дозы азота (таблица 2).

Таблица 2 – Эффективность применения туков на лиманном луге в годы исследований

Вариант	Прибавка урожая сена на 1 кг азота, кг				В среднем за 4 года
	2005	2006	2007	2008	
N ₆₀	9,8	11,3	23,0	18,3	15,6
N ₉₀	11,1	10,0	7,1	14,1	10,6
N ₁₂₀	7,4	10,5	11,6	8,9	9,6
N ₆₀ P ₆₀ K ₃₀	2,4	4,3	6,7	12,3	6,4
N ₉₀ P ₆₀ K ₃₀	1,4	1,4	4,8	7,4	3,8
НСР _{0,5} кг/кг	0,5	0,6	1,1	2,1	-

В варианте N₆₀ средняя прибавка урожайности сена на 1 кг азота составила 15,6 кг. Эффективность каждого килограмма туков на фосфорно-калийном фоне с теми же дозами азота еще ниже, при внесении N₆₀P₆₀K₃₀ – 6,4 кг, в варианте N₉₀P₆₀K₃₀ – соответственно 3,8 кг.

Азотные удобрения на фосфорно-калийном фоне уступают чисто азотным, т.к. в почве высокое содержание калия и средняя обеспеченность фосфором. Наибольшая эффективность 1 кг туков на получение 1 кг урожая сена достигается при внесении в естественный травостой азота в дозе N₆₀ д.в., с повышением ее урожай снижается.

Азотные удобрения положительно действуют на ботанический состав естественного травостоя, доля злаков уменьшается, если в контроле их насчитывалось порядка 70 %.

На том же лимане в течение 4 лет изучались сроки (осенний – в октябре и весенний – после сброса воды с секции) внесения удобрений. Оптимальная доза азота (мочевина) составила 90 кг д.в. на 1 га. Общая площадь каждой делянки – 300 м². Повторность – 4-кратная, режим орошения аналогичен предыдущему опыту. Результаты исследований приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Урожайность сена в зависимости от сроков внесения удобрений

Вариант	Урожайность сена, т/га					Прибавка урожая
	2005	2006	2007	2008	средняя за 4 года	
Контроль (без удобрений)	3,37	3,69	3,36	2,90	3,33	-
Осеннее внесение N ₉₀	3,79	4,67	3,86	4,96	4,32	1,00
Весеннее внесение N ₉₀	4,34	4,97	3,90	4,08	4,32	1,00
НСР _{0,5} т/га	0,5	0,6	1,7	1,3	-	-

Разницы в эффективности осеннего и весеннего сроков внесения азотных удобрений не наблюдалось, за 4 года в среднем урожайность сена по вариантам была на одном уровне.

Специалисты в хозяйствах предпочитают осенний срок внесения, так как в этот период уменьшается напряжение сельскохозяйственных работ. Появляется возможность выполнить данный агрономический прием на более высоком качественном уровне.

Выводы: На лугах Северного Прикаспия с естественным травостоем, где преобладают злаковые, удобрения существенно влияют на продуктивность трав. С увеличением дозы азота урожайность сена повышается, в частности при N₁₂₀ средняя урожайность сена за 4 года составляет 5,43 по сравнению с контролем. Это объясняется отсутствием нитратного азота в почве.

1. Для эффективного решения проблемы производства высококачественных кормов необходимо решить вопрос применения минеральных удобрений на заливных лугах Прикаспийской низменности.

2. Использование азотных удобрений приводит к улучшению качества производимой продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бозымов, К. К. Сельскохозяйственное производство степного Приуралья: возрождение и интенсификация / К. К. Бозымов, Б. Б. Траисов., Б. Н. Насиев., В. С. Кучеров. – Уральск. – 2008. – С. 224-228.

ЖАЗДЫҚ ТРИТИКАЛЕ ДАҚЫЛЫНЫҢ ШАРУАШЫЛЫҚ-ҚҰНДЫ ҮЛГІЛЕРІ

Л. Х. Суханбердина, а.-ш. ғылымдарының кандидаты, доцент
Д. К. Тулегенова, а.-ш. ғылымдарының кандидаты, доцент
Д. Х. Суханбердина-Шишулина, ізденуші

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада Батыс Қазақстан облысы жағдайында егілген жаздық тритикале дақылы коллекцияларының зерттеу нәтижелері берілген. 2009 жылғы зерттеу қорытындысы бойынша ең үздік шыққан жаздық тритикале үлгілері 2010 жылы қайтадан сынаудан өтетін болады. Бірінші рет 2009 жылы тритикале дақылының будан тұқымдары алынды.

В статье представлены результаты изучения коллекции яровой тритикале в условиях Западно- Казахстанской области. В результате проведенных исследований в условиях 2009 года выделены лучшие образцы яровой тритикале, которые будут испытываться в 2010 году. Впервые в 2009 году получены гибридные семена тритикале.

The results of study of collection summer triticale in conditions of West-Kazakhstan area are submitted. As a result of the carried out researches in conditions of 2009 the best samples summer triticale are selected which will be tested in 2010. For the first time in 2009 the hybrids triticale are received.

Өсімдік селекциясында жетістікке жету үшін генетикалық алуан түрлілікті зерттеу аса маңызды. Өндірісте пайдаланылатын сорттардың генетикалық алуан түрлілігінің төмендігі сорттардың түрлі аурулар мен зиянкестерге тез бой алдыруына, сондай-ақ, сыртқы ортаның түрлі факторларына төтеп бере алмаушылығына әкеп соқтырады. Селекционерлер сортты жоғалтпау үшін өндіріске қолайлы генетикалық алуан түрлі сорттарды енгізуі керек.

Дәнді дақылдың жаңа түрі, жоғары сапа мен ботаникалық жаңа түр болып табылатын тритикалені шаруашылыққа енгізу – селекцияның соңғы жылдары қол жеткізген аса үлкен жетістіктерінің бірі.

Қазіргі таңда дүние жүзінде тритикале дақылын егу алқаптарының көлемі жылдан-жылға өсіп келеді. Қазіргі таңда төрт млн. гектар жерге осы дақыл егіледі екен. Бұл тритикале дақылының өсіп жетілуінің белсенді екенін көрсетеді. Әдеттегі топыраққа егілген кезде тритикаленің әлеуеті бидайға қарағанда басым болса, дән сапасы қара бидайдан әлдеқайда жақсы. Тритикаленің тағы бір айырықша қасиеті – оның кең таралған ауруларға деген иммунитетінің мықтылығы. Бұл дақылды қорғау шығыны жоқ деген сөз. Тритикале дәнінде басқа дақылдар үшін аса қат саналатын аминқышқылы-лизин мол мөлшерде кездеседі. Тритикале лизин мөлшері бойынша бидайды да басып озады.

Қазақстан мал шаруашылығымен танылған ел. Концентрацияланған мал азығының жетіспеушілігі анық байқалады. Осы себептен де өндірістік бидайдың басым мөлшері мал азығын дайындауға шығындалады. Мұны дәнді азықтық дақылдарын егу есебінен жолға қоя аламыз. Мұндай азықтық дақылдарды наубайхана өндірісінде де, мал азығы ретінде де қолдануға болады.

Батыс Қазақстан облысында аталмыш дақыл тек Зеленов ауданында ғана өсірілді. Мемлекеттік сортучаскесінде қыстық тритикаленің үш сорты сынақтан өтті. Олар – жер өңдеу және өсімдік шаруашылығының Таза және Орда ғылыми-өндірістік орталықтарының сорттары мен Попсуевский украиналық селекция сорты. 2009 жылы тритикале сортының сынағы мынадай нәтиже берді: Попсуевский сорты шығымдылық жағынан (107 ц/га) Таза сортынан екі есеге артық болды. Шаруа қожалықтарының тұтынушылық қажеттіліктерін қамтамасыз етуде

тритикале құнарлы шөптің жақсы шикізаты болып табылады. Дәні ақуыз бен көміртегінің көзі, сондықтан да өндіріс үшін үлкен қызығушылық тудырып отыр.

Ғылыми зерттеудің көлемі мен міндеттері, әдістері. Тритикале коллекциясын танып білу бойынша жүргізілетін зерттеу жұмыстарының негізгі мақсаты – ген қорын ұйымдастыру, тритикалені пайдалану мен зерттеу, тритикале селекциясының жоғары өнімділік пен бейімділік бағытын анықтау.

Зерттеу міндеттеріне:

1. Орал өңірі жағдайы бойынша түрлі аймақта өскен тритикале үлгілерін негізгі шаруашылық-құндылық белгілері мен өнімділіктің басты элементтерін қалыптастыру ерекшеліктері бойынша танып білу;

2. Тритикале сорттары мен жоғары өнімді түрлері арқылы селекциясының бағыттарын анықтау;

3. Қазіргі шығымдылығы жоғары сорттар негізінде жаңа түрлерді синтездеу жолымен бастапқы материал ген қорын кеңейту;

4. Одан әрі селекцияда пайдалану үшін Батыс Қазақстан аймағының ген қорына бейімделгіш, шаруашылық-құндылық белгілер кешені мен биологиялық қасиеттері бойынша анағұрлым құнды түрлерін енгізу.

Бастапқы материалды зерттеу мен іріктеу, түрішілік және тұраралық будандастыру жазғы тритикалемен жұмыстағы негізгі әдістер мен бағыттар болып табылады. Коллекцияны танып білу Ленинградта 1978 жылы басылып шыққан «Бидайдың әлемдік коллекциясын танып білу бойынша әдістемелік нұсқаулық» бойынша жүргізіледі.

Зерттеу нәтижелері. 2009 жылы Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университет әлемнің түрлі аймақтарында және Ресей Федерациясында өсірілген жаздық тритикаленің бастапқы коллекциялық материалын негізгі шаруашылық-биологиялық белгілері бойынша танып білу жұмыстарын қолға алды. Танып білу жұмыстарында түрлі экологиялық-географиялық аймақта өсіп-өнген тритикале үлгілері пайдаланылды.

Жұмыс мақсаты: ұсынылған сорттар ішінен Батыс Қазақстан облысы жағдайына бейімделгіш сорт алу үшін генетикалық қасиеттері бойынша анағұрлым озық түрін іріктеу.

Сұрыптау питомнигінде 150 жаздық сорт линиялары және 139 күздік тритикале болды. Жаздық тритикаленің географиялық шығу тегі бойынша таралуы 1-ші кестеде келтірілген.

Кесте 1 – Жаздық тритикале үлгілерінің географиялық шығу тегі бойынша таралуы

№	Үлгілердің шығу-тегі	Сорттар мен линиялардың саны
1	Ресей	94
2	Украина	3
3	Белоруссия	5
4	Польша	3
5	Швейцария	3
6	Швеция	10
7	Мексика	11
8	Австралия	6
9	АҚШ	5
10	Канада	3
11	Бурунди	1
12	Испания	3
13	Танзания	1
14	Эфиопия	1
15	Чехословакия	1

Зерттеу үлгілерінің көбі ресейден (94), (10) шведиядан және (11) мексикадан шыққан.

Тритикале агротехникасы жалпыға бірдей. Коллекциялық питомникті егу жұмыстары қолмен егу әдісімен 2009 жылдың 5 мамырында жүргізілді. Егу нормасы гектарға шаққанда 3,5 млн дән. Есепке алынған алаң 1м². Мамырдың 7-сі күні будан питомник салынды. Ол будандастыруға арналған аталық түр ретінде қолдануға жоспарланған 24 үлгіден тұрады.

Өсімдіктің дамуы мен өсуіне фенологиялық бақылау жасалды. 2009 жылғы қалыптасқан метеорологиялық жағдай өнімділік элементтерінің қалыптасуы үшін қолайсыздау болды.

2008-2009 жылдар ауыл шаруашылығы жағынан алғанда гидротермикалық жағдайы тұрғысынан алғанда дәнді дақылдардың өсіуі мен дамуына қолайсыз танылды. Ылғалдың жылдық мөлшері 142 мм-ді құрады, орташа алғандағы көп жылдық көрсеткіштерден екі есеге аз. Көбею кезіндегі түскен жауын-шашын мөлшері 45 мм-ді құрайды. Жаздық тритикаленің түптенуі төменгі деңгейде екені, репродуктивті сабақтардың жинау науқанына дейін сақталуы, сондай-ақ, төменгі шығымдылық анық байқалды.

Коллекциялық питомниктегі өніп шығу 10-11 күнде байқалды. Мамыр айындағы орташа тәуліктік температура 15,7 °С құрады, бұл қалыпты нормадан 0,5 °С-ға (норма – 15,2 °С) артық. Түскен ылғал мөлшері 34,7 мм. Ылғалдың жауын-шашын түріндегі түрі мамыр айының бірінші онкүндігінің соңынан бастап, үшінші онкүндігінің бірінші жартысы аралығында кішігерім үзіліспен байқалды.

Егу кезеңінде зерттеуге алынған сортименттің көбеюдің жекелеген фазаларының өту ұзақтығы бойынша дифференциациясы анық байқалды.

Тритикаленің өніп көктеу-масақтану кезеңінің ұзақтығы пісу топтарына байланысты орташа алғанда 39-45 күнді құрады. Кейбір үлгілердің осы кезеңдегі пісіп-жетілуі 37-38 күнге дейін қысқарды (Ресейден әкелінген үлгілер: Арта 59, Ярило, ЛІ 8-4, Австралиядан әкелінген AVS 19884 және Испаниядан әкелінген Грация сорты). Ресей мемлекеттік аграрлық университетінен (РМАУ) алынған селекциялық линиялар мен Dublet (Польша), PI 587 512 (АҚШ) сорттары бойынша аталмыш фазааралық кезең ұзақтығы 44-45 күнді құрады.

Тритикаленің ерте пісетін сорттарын алу селекциясында масақтану мерзімі маңызды роль атқарады. Масақтану-пісу кезеңінің ұзақтығы пісу топтарына қарай орташа алғанда 35-37 күнді құрады. Ауаның орташа температурасы 23,2°С, түскен ылғал мөлшері 10,5 мм-ді құрады.

Вегетациялық кезеңі. Ауа райының жағдайына қарай дәнді дақылдар өнімділігінің қалыптасуы заңдылықтарын анықтауда зерттеуге алынған үлгілер вегетациялық кезеңнің ұзақтығына қарай келесідей топтарға бөлінді. Олар: тез пісетіндер – 75 күнге дейін, ерте пісетіндер – 75-80 күнге, орташа пісетіндер – 81-84 күнге дейін. Тритикаленің вегетациялық кезеңінің ұзақтығын талдау сараптамасы зерттеуге алынған үлгілердің көпшілігі (72,6 %) 2009 жылғы жағдайда пісуі орташа топқа жатты, ал 14 %-ы ерте пісетіндер тобына және 13,3 %-ы тез пісетіндер тобына жатты. Жергілікті аймақтың қолайсыз ауа райының көп болуынан гидротермикалық жағдайлар көрсеткішін бөліп көрсетуге болады. Нақ осылар табиғи іріктеу барысында экотиптің қалыптасуында жетекші роль атқарады.

Тритикале үлгілерін вегетациялық кезең ұзақтығына қарай пісу топтарына бөлуде және олардың шығымдылығын сараптауда қоршаған орта жағдайына қарай өсімдікте сорттық ерекшеліктері болатынын байқатты.

2009 жылғы құрғақшылықта тез пісетін үлгілер көктемгі ылғалды қарқынды пайдалана отырып, пісуі орташа топтағы үлгілерге қарағанда анағұрлым қолайлы жағдайда болды. 2009 жылғы жағдайда тез пісетіндер мен ерте пісетін үлгілер анағұрлым өнімді болды (Кесте 2). Лена 86, Лена 1270 (РГАУ, Ресей) үлгілерінде вегетациялық кезең анағұрлым ұзақтау болды.

2-Кесте – Вегетациялық кезең ұзақтығы әр түрлі жағдайдағы тритикале үлгілерінің шығымдылығы (2009 жыл)

№ р/с	Вегетациялық кезең ұзақтығына байланысты топтары	Үлгілер саны	Үлгінің % көлемі	Орташа өнімділік, г/м²
1	Тез пісетін (75 күнге дейін)	20	13,3	51,7
2	Ерте пісетін (75-80 күн)	21	14,0	50,5
3	Орташа пісетін (81-84 күн)	109	72,6	38,1

Құрғақшылыққа және ыстыққа төзімділік. Құрғақшылыққа және ыстыққа төзімділік құбылысының байқалуы қиын, сондықтан да коллекциялық үлгілердің төзімділігіне қандай да бір көрсеткіш бойынша сипаттама беру қиындық туғызады. Осы белгі бойынша үлгілерге

сипаттама беруде келесідей белгілерді егістік жағдайында өсімдіктің солуды, дәннің толуы сияқты көрсеткіштерді назарға алу керек.

Дәнді дақылдар үлгілерінің құрғақшылық және ыстыққа төзімділігін зертханалық бағалау тұқымды сахароза ертіндісінде өсіру және қыздыру әдісімен жүзеге асырылады. Тұқымның ылғалдық жетіспеушілігі жағдайында өсуге бейімділігі мен топырақ ертінділерінің басым концентрациясы биологиялық маңызды қасиет болып саналады. Сондықтан да бұл сапа белгісі тұқымның құрғақшылыққа төзімділігін бағалау әдістемесінің негізгісіне енгізілген. Дәнді дақылдардың ыстыққа төзімділігін бағалау әдісіне сорттардың тұқымды қыздырудағы түрлі реакциясы негіз болды.

Елу екі түр құрғақшылыққа төзімді деп танылды. Олар: Иволга, Укро, Ярило, Лена 86, Арта 59, Селенга, Валентин, Л-26, к-1242, Л-8-4, Л-24, P1 429 154, P1 587 388, P1 429 154, к-1186, Л-13, Лена 1270, Abaco, Prao, Amby, Dublet, Gabo, Activo, Legalo, AVS 19880, AVS 20675, Прао, К-1203, Арта 116/2-2 және басқалар. Зертханалық әдіспен бағалау 23 ыстыққа төзімді түрді анықтады. Олар: 131/7-18, 131/713, 131/772, 131/725, 131/789 линиялар, Арта 59, Селенга, Валентин, Л-26, к-1242, Л-8-4, Л-24, P1 587 512, P1 429 154, P1 587 388, к-1186, Л-13, Лена 1270, Abaco, Prao, Amby, Dublet сорттары.

Дақылдың құрғақшылыққа және ыстыққа төзімділігін бағалау вегетациялық кезеңнің өн бойына, әсіресе, сабақ пен масақтың өніп шығуы кезеңінде жүргізілді. Вегетациялық кезеңнің өн бойына созылған қуаңшылық жағдай ыстық пен құрғақшылыққа төзімді үлгілердің айқындалуына мүмкіндік берді. Құрғақшылыққа аса төзімді емес үлгілер де анықталды. Олар: Л 8-4 (Ресей), AVS 20675, P1 429 151 (Швеция), P1 422 258 (Мексика), к-1716 (Украина), К-17539 (Белоруссия), к-10689 (Эфиопия), P1 587388 (АҚШ), P1 429251 (Канада). Негізінен егістік бағалау әдісі зертханалық әдіспен анықталған құрғақшылыққа төзімді үлгілердің ішінен Л 8-4, Лена 1270 үлгілерінен басқаларын құрғақшылыққа төзімді үлгілер деп бекітті. Үлгілердің құрғақшылыққа төзімділігін анықтаудың негізгі өлшемі масақтың толығы мен өнімділігі. Үлгілердің құрғақшылыққа төзімділігі мен өнімділігі бойынша айқындалуы 3-кестеде көрсетілген.

Өсімдік биіктігі. В. Кузьминнің пікірі бойынша Қазақстанның қуаңшылықты аймақтарындағы дәнді дақылдар селекциясындағы маңызды міндет сорттардың құрғақшылық жылдары қажетті сабақ биіктігін сақтау қабілетін арттыру ғана емес, ылғалы мол жағдайда өсімдіктің басы артық биіктігіне жол бермеу. Коллекциялық питомниктегі тритикаленің сорттық линияларының көпшілігінде өсімдік биіктігі 45-50 см-ге (максимум 61 см) жеткен.

Аса күшті қуаңшылық жылдары өнімді жинау науқанында өсімдік түбінің қалыңдығы 100-120 дана/м² болды.

3-Кесте – Жаздық тритикале дақылының 2009 жылғы өнімділік элементтері мен габитусы

Шығу тегі	Сорт	күнВегетациялық кезең ұзақтығы,	Көктеу-масақтану ұзақтығы, күн	Құрғақшылыққа төзімділік, балл	смӨсімдіктің биіктігі,	г1000 тұқым салмағы,	г/м ² Өнімділік,	г/м ² Стандарттан ауытқушылық,
Стандарт	Волгоурал	77	40	9	40,0		86,0	-
Канада	P1 429251	76	39	7	47,8	32,0	125,0	+ 39
Ресей, РГАУ	Л-13	77	39	7	55,5	29,8	136,9	+ 50,9
Польша	Gabo	76	39	7	49,4	28,4	108,1	+ 22
Австралия	P1 495820	77	40	7	51,1	28,4	106,4	+20,4

АҚШ	Л- 1242	77	40	7	54,8	28,0	93,4	+7,4
Польша	Legalo	76	39	7	52,3	37,4	102,5	+ 16,5
Ресей	25 АД 20	80	39	7	54,0	28,4	91,1	+5,0

Түптенуі. Өнімді түптену – вариабельді белгі. Ауа райы жағдайына, қолданылған агротехника мен сорттың тұқымқуалаушылық ерекшеліктеріне қатысты қалыптасатын белгі. Сорт линияларының басым көпшілігінің жалпы түптенуі бір өсімдікте 1,1 сабақты құрады. Өнімді түптену өсімдіктің 1,0 сабақ деңгейінде белгіленді.

Масақтың ұзындығы – өнімділікпен тығыз байланыста қарастырылатын көрсеткіш. Өнімді жинау құрылымында масақ ұзындығы мен масақтағы масақ саны маңызды роль атқарады. Зерттеуге алынған үлгілердегі масақ ұзындығы 3,9-дан 9,9 см-ге жетті. Масағы анағұрлым ірі танылған сорттар Legalo (Польша), Валентин, Прао, Лена 1270 (Ресей).

Масақтағы масақ саны көп жағдайда масақтағы дән санын анықтайды. Зерттеуге алынған үлгілердегі масақтағы масақ саны 7,2-ден 15-ке жетті. Масақтың ең көп мөлшерін Лена 1270, PI 520 445, 131/791, 131/-17 линиялары Л-8-4, Прао, Legalo (Польша), Л 1242 (АҚШ), к-3253 көрсетті.

Масақтағы дән саны – өнімділіктің маңызды компоненті. Масақтағы дән саны масақтағы масақ санымен және масақтағы фертильді гүл санымен тығыз байланысты. Негізгі масақтың дәнділігі 2009 жылы көптеген үлгілерде 15-18 дәнді құрады. Дәнділігі басым сорттар құнды шикізат материалы саналады. Осы белгі бойынша зерттеуге алынған коллекцияда Gabo (Польша), PI 495 820 (Австралия), Л-13 (Ресей) сорттары жоғары көрсеткішке ие болды.

Масақтағы дән салмағы дәнділік пен мың дәннің салмағына тығыз байланысты. Масақтағы дән салмағы 131/752 (РГАУ) линиясында 0,25-ке, Legalo (Польша) 1,1г-ге жетті.

Мың дәннің салмағы қатаң гидрометикалық жағдай салдарынан дәннің қалыптасуы мен суарылуы кезеңінде жоғары болмады. Бар болғаны 23-30 г. тек кейбір жекелеген сорт линияларында дән ірілігі 32-42 г-ға жетті. Олар Legalo (Польша), PI 429 251 (Канада), PI 429 159, PI 429 158 (Швеция), PI 587 388 (АҚШ), Abaco, Activo (Швейцария), Укро (Украина), Прао, Арта 116/2-2, Селенга, СВ 2, 131/7 линиясы. Л-13 (Ресей), к-1716 (Белоруссия), к-1717 (Украина) сорттары.

2009 жылғы қиын жағдайда үлгілердің көпшілігі стандартпен салыстырғанда (86,5 г/м²) төменгі шығымдылықты көрсетті.

2009 жылы егіннің шығымдылығы жағынан PI 429 251 (Канада), Л-13 (Ресей), Gabo (Польша), PI 495 820 (Мексика), Л-1242 (АҚШ), Legalo (Польша), 25 АД 20, 131/7 линиясы (Ресей) үлгілері озық нәтиже көрсетті.

Шығымдылығы жоғары сорттардың модельдерін қалыптастыруда өсімдіктің жаңа морфофизиотипінде өнімділіктің қажетті генетикалық әлеуетін қамтамасыз етуге керекті сандық белгілерін назарға алған дұрыс. Әсіресе, қоршаған ортаның (құрғақшылыққа, ыстыққа) стресс жағдайларына төзімділігі, дәннің жоғарғы технологиялық сапасы сияқты өнімділік белгілерінің жиынтығына назар аударған жөн. Аталған белгілердің қажетті көрсеткіштеріне ие сорттарды қалыптастыру тек сәйкесті рекомбинация жағдайында ғана мүмкін болады.

Ата-аналық жұптар ретінде Ресей Федерациясының түрлі аймақтарында жоғары өнімділігімен ерекшеленген тритикале сорттары пайдаланылды. Олар: Арта 59, Селенга, Валентин, Л-26, к-1242, Л 8-4, Л-24, PI 587 512, PI 429 154, PI 587 388, PI 429 154, к-1186, Л-13, Лена 1270, Abaco, Prao, Amby, Dudlet, Gabo, Activo, Legalo, AVS 19880, AVS 20675, сондай-ақ Волгоуральская жұмсақ жаздық бидай сорттары.

Тұқым түйіндерінің пайыздық мөлшері төмен болды. Тұқымдардың түйін салуының анағұрлым жоғары пайызы Лена 1270, Л-12 аналық формаларының қатысуымен түзілген будандық комбинациялардан алынды.

Тритикалемен жүргізілген селекциялық жұмыстардың тиімділігін арттыруда заманауи өнімді сорттар негізінде жаңа формаларды синтездеу жолымен бастапқы материалдар гендік қорын кеңейту және байыту маңызды роль атқарады.

2009 жылы будандық питомник қорына жаздық тритикаленің 22 үлгісі, жаздық бидайдың екі сорты мен қара бидайдың бір сорты енгізілді. Будандастыруды кесуден кейінгі екінші, не үшінші күннен соң «твел-әдісімен» тозаңдыру арқылы жүзеге асырды. Тритикаленің тұқым санының шектеулілігіне байланысты ұзындығы 1 м, қатараралық ені 20 см қатарға сорт линиялары бір мезгілде егілді.

Будандар қалыптастыруда ата-аналық жұп ретінде тритикаленің жоғары өнімді үлгілері

мен аудандастырылған Саратовская 42 және Волгоуральская жаздық жұмсақ бидай сорттары, сондай-ақ, Селенга жаздық кара бидай сорты пайдаланылды. Пайдаланылған ата-аналық формалар жекелеген шаруашылық сапа белгілерімен ерекшеленді. Бұдан тұқымдардың түйін салу пайызы орташа алғанда 23,7 %-ды құрады. 5-тен 83 %-ға дейін ауытқушылық байқалды (4-кесте).

4-Кесте – 2009 жылғы тритикаленің будандастыру нәтижесі

Будандық комбинациялар	Сәтті түскен комбинациялар саны	Сәттілік %	Будан дән саны
Dublet x Арпа 59	1	8,3	2
Л 1242 x Gabo	1	45,8	11
Л- 12 x PI 429151	1	70,0	14
Л-12 x Л- 8-4	1	15,0	3
Лена 1270 x Legalo	2	83,0	20
Legalo x Dublet	1	20,8	5
Legalo x AVS20675	1	45,8	11
Abaco x Dublet	1	40,0	8
Л12 x Лена 1270	3	50,0	38
Л-24 x Dublet	1	29,1	7
Abaco x Gabo	3	28,1	18
Gabo x Л 8-4	1	14,0	4
Лена 1270 x Dublet	1	21,0	6
Л 8-4 x Селенга	3	19,7	15
Саратов42 x Селенга	1	5,0	5
PI 495 820 x Gabo	1	11,1	4
Валентин x PI495820	1	18,7	6
Л-24 x Gabo	1	17,5	7
Лена 1270 x Л1242	1	15,0	6
Л 8-4x Legalo	1	7,5	3
Dublet x к-1270	1	6,2	2
Л 8-1 x Лена 1270	1	10	2
25 АД -20 x PI 495 820	1	8,3	3
Л 12 x Волгоуральская	2	7,1	13
Dublet x Селенга	1	10,0	2
Л 1242 x Gabo	1	10,7	3

Қатаң жағдайдың өзінде, 2009 жылы алдағы уақытта көбейту үшін егілетін F₀ жаңа буданынан аз мөлшерде дән алынды.

Қорытынды

1. Батыс Қазақстан облысы жағдайында 2009 жылдан бастап тритикаленің жаздық (130) және күздік (139 үлгі) коллекциясын зерттеу қолға алынды.

2. Географиялық шығу орны әр алуан жаздық тритикале коллекциясын (топтаманы) зерттеу барысында Батыс Қазақстанның шөлейт аймақтарында осы дақылмен жүргізілетін селекциялық жұмыстарға қажетті құнды сапа белгілеріне бай үлгілер анықталды.

3. PI 429251 (Канада), Л-13 (Ресей), Gabo (Польша), PI 495820 (Мексика), Л-1242 (АҚШ), Legalo (Польша), 25 АД 20, 131/7 линиясы (Ресей) БҚО жағдайындағы өнімді сорттар болып танылды. Бұл үлгілер шығымдылығы жағынан стандартты сорттардан 5-тен 50,9 г/м² асып түсті. Тритикале шығымдылығының артуы өнімді сабақтардың жинау науқанына дейін жақсы сақталуы, негізгі масақтың жоғарғы өнімділігі есебінен жүзеге асырылды.

4. Сандық белгілер кешенімен ерекшеленген үлгілер анықталды. Тритикале селекциясында Л-13, 131/7 линиясы (Ресей), Legalo (Польша), Л 1242 (АҚШ), PI 4291549 (Швеция) бастапқы шикізат материалы ретінде үлкен маңызға ие.

Тритикаленің жаздық және күздік сортименттерін зерттеу 2010 жылы да жалғасатын болады. Жергілікті жағдайда тритикале биологиясын жете зерттеу аталмыш дақыл сортының өндірістік маңызын арттыратын сапа белгілерін анықтауға мүмкіндік береді.

**ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ
КУЛЬТУР ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА И ПРИМЕНЕНИИ
ГЕРБИЦИДОВ НА ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЯХ ТОО «ІЗДЕНІС»**

А. С. Тлепов, соискатель

Научный руководитель: **В. В. Вьюрков**, доктор с.-х. наук, профессор

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Аймақтағы егіншіліктің дамуына әсер ететін перспективті бағыттың бірі, бұрын қолданыста болған егістіктен босаған жерлерді пайдалану болып табылады, себебі бұл жерлер көптеген жылдар бойы бос жатқан жерлерден өзгеше болып келеді. Дақылдардың өнімділігі мен дәнінің сапасын арттыру үшін, дәнің себу мерзімін және химиялық тәсілді қолдану арқылы, бірінші кезекте арамиөптермен тиімді күресуді жүргізу қажет. Бос жерлерді игеру кезінде арпаның биоклиматтық потенциалы тиімді пайдаланылады, химиялық өңдеуді жүргізу дақылдың өнімділігін арттырады, ал себу мерзімі өсімдіктің өнімділігіне айтарлықтай әсер етпейді.

Одним из перспективных направлений развития земледелия в регионе является освоение ранее используемых под пашню земель, которые коренным образом отличаются от долговременных залежей. В первую очередь, для повышения урожайности культур и улучшения качества зерна, необходима эффективная борьба с сорняками за счет сроков посева и применения химического метода. При освоении залежных земель более эффективно использует биоклиматический потенциал ячмень, проведение химической прополки повышает урожайность культур, а сроки посева не оказывают существенного влияния на продуктивность растений.

One of perspective directions of development of agriculture in region is development the grounds used under arable land which radically differ from long-term deposits. Effective struggle against weeds is necessary due to terms of crop and application of chemical method in the necessary increasing of productivity first of all, for increase of productivity of cultures and improvement of quality of grain. At development of lay lands uses bioclimatic potential barley more effectively, carrying out of chemical weeding raises productivity of cultures, and terms of crop do not influence on efficiency of plants.

Концепция развития сельского хозяйства в XXI веке нацелена на обеспечение продовольственной независимости, улучшения продовольственного снабжения населения повышением эффективности сельскохозяйственного производства и улучшения материального и социального положения сельских жителей [1].

Повышение устойчивости земледелия и рост урожайности сельскохозяйственных культур определяется элементами и условиями плодородия почв, между тем тенденция его снижения продолжается, особенно в зоне темно-каштановых почв.

Поэтому одним из перспективных направлений развития земледелия в регионе является освоение ранее используемых под пашню земель, которые коренным образом отличаются от долговременных залежей биомассой, структурой растительного покрова, физическими и химическими свойствами. Рекомендованные технологии перевода долговременных естественных залежей в пашню, в этих случаях требуют дополнительного изучения.

Исследования проводились в 2007-2009 гг. на темно-каштановых почвах сухостепной зоны Приуралья в краткосрочном полевом опыте в ТОО «Ізденіс» Западно-Казахстанской области.

Объектами исследований являются: темно-каштановая почва, яровая пшеница, просо, ячмень, сорные растения, гербициды. Почва опытного участка темно-каштановая тяжелосуглинистая, характерная для первой сельскохозяйственной зоны области.

Климат характеризуется резкой континентальностью, быстрым переходом от зимы к лету. Среднее количество осадков за годы исследований составило 326,5 мм, что ниже многолетних осадков на 22,5 мм. Температура воздуха 6,9 °С, что соответственно на 1,0 °С выше многолетних данных, при этом потепление отмечено, прежде всего, в зимние месяцы. Метеорологические условия оказывали разное влияние на изучаемые культуры, рост и развитие которых в Приуралье проходит в различных по увлажнению, температуре и освещенности условиях, что сказывается на их продуктивности.

Содержание подвижных соединений азота в пахотном горизонте темно-каштановой почвы залежи среднее, фосфора – низкое и калия – высокое.

Агротехника в опыте общепринятая. При обработке залежи проводили поверхностную обработку почвы БДТ-3 на глубине 8-10 см, затем через 20-25 дней вспашку ПН-4-35 с предплужниками на глубину 25-27 см.

Весной при физической спелости почвы проводилось сплошное боронование поля зубовой бороной ЗБЗТУ-1,0 в два следа. Под ячмень и яровую пшеницу проводили одну предпосевную культивацию, под просо – две культивации. При позднем сроке посева всех культур делали дополнительную культивацию почвы в день посева на оптимальном сроке.

Возделывали районированные сорта зерновых культур: ячмень – Донецкий 8, яровая пшеница – Саратовская 42, просо – Уральское 109.

Химическая прополка посевов баковой смесью гербицидов МУШКЕТ, в.д.г. (йодосульфурон-метил-натрий, 50 г/кг + мефенпир-диэтил (антидот), 150 г/кг), норма расхода – 50 г/га) и ДЕЗОРМОН-ЭФИР, 72 % к.э. (2-этилгексилловый эфир 2,4 дихлорфеноксисукусной кислоты), норма расхода – 0,8 л/га) с поверхностно-активной добавкой БИОПАУЭР, ж. (фетталькохолетерсульфат, 270 г/л), норма расхода – 0,5 л/га осуществлялась в кушение зерновых культур ранцевыми мотоопрыскивателем «SOLO».

Уборка урожая проводилась при полной спелости культур малогабаритным комбайном «САМПО-500».

Наблюдения и исследования в опыте проводили по общепринятой методике.

Борьба с сорняками является необходимым условием повышения урожайности и улучшения качества продукции сельскохозяйственных культур. Сорняки снижают плодородие почвы, а так же эффективность удобрений, перехватывая питательные вещества у культурных растений, уменьшают количество доступной для растений влаги в почве, затеняют культурные растения. Наряду с агротехническими мерами борьбы с сорняками важное место занимает химический метод борьбы, при правильном применении, дающий быстрый и высокий экономический эффект.

Естественное зарастание залежных земель приводит к формированию в них сложных сообществ сорной растительности, борьба с которой затрудняется из-за сильной биологической приспособляемости сорняков к условиям внешней среды. Это обусловлено с одной стороны, чрезмерной плодовитостью и быстрым распространением семян, а с другой – их особыми биологическими свойствами, позволяющими из года в год увеличивать свои запасы в почве, а для многолетних сорняков способность размножаться вегетативными органами. Именно поэтому использование комбинированных препаратов или баковых смесей, каждый элемент которых применяется в меньшей дозировке, чем при самостоятельном внесении, позволяет уничтожить большее количество видов сорных растений.

Сорняки наносят огромный вред сельскому хозяйству. Менее требовательные к условиям произрастания, они опережают культурные растения в росте и развитии. Поглощая влагу, питательные вещества, солнечный свет, сорняки резко снижают урожай, затрудняют уборку полевых культур, их обмолот, ухудшают качество продукции. Они способствуют размножению вредителей и распространению болезней сельскохозяйственных растений.

Применение гербицидов планируется, как агротехнический прием, позволяющий уменьшить засоренность и сократить количество механических обработок почвы [2]. Особенно актуален этот прием при освоении залежных земель.

В посевах ячменя агрофитоценозы были представлены малолетними и многолетними видами сорных растений. Из малолетних сорняков в посевах встречались: щирица обыкновенная (*Amaranthus hybridus L.*), гречишка вьюнковая (*Polygonum aviculare*), марь белая (*Chenopodium album L.*). Виды щирицы являются трудноискоренимыми, т.к. обладают хорошим габитусом и глубоко залегающей корневой системой. Марь белая – типичный представитель яровых ранних сорняков, встречающихся повсеместно. Многолетние сорные растения были представлены корнеотпрысковыми видами, среди которых преобладал молокан татарский (*Mulgedium tataricum (L.) D.C.*)

В посевах ячменя засоренность при оптимальном сроке посева составляла 21,2 шт/м², а на позднем возрастала до 25 шт/м² (таблица 1).

Таблица 1 – Засоренность ячменя (шт/м²) в среднем за 2007-2009 гг.

Срок посева	Гербициды	Малолетние					Многолетние					Всего	Итого	Воздушно-сухая масса сорняков г/м ²
		Щирица	вьЮнковая	Марь белая	Щетинник	Всего	таМросокан	обыкМваочный	Болак полевой	повеайюк	Прочие			
Кушение														
Оптимальный	Без гербицидов	2,6	2,4	1,2	1,5	7,7	3,1	2,5	1,7	3,0	3,2	13,5	21,2	-
	Опрыскивание в кушение	2,9	1,5	1,2	1,5	7,1	2,8	2,1	1,3	2,2	2,1	10,5	17,6	-
Поздний	Без гербицидов	3,6	1,3	1,7	1,7	8,3	6,8	2,5	2,0	3,3	2,1	16,7	25,0	-
	Опрыскивание в кушение	4,9	1,2	1,2	1,6	8,9	5,5	2,3	1,0	3,0	1,7	13,5	22,4	-
Перед уборкой														
Оптимальный	Без гербицидов	3,5	1,4	1,1	1,3	7,3	8,6	2,4	1,1	2,5	1,7	16,3	23,6	10,1
	Опрыскивание в кушение	2,4	2,1	0,8	1,5	6,8	5,0	1,3	1,3	2,0	2,3	11,9	18,7	8,6
Поздний	Без гербицидов	4,8	1,1	1,3	1,5	8,7	4,4	2,6	1,1	3,2	1,5	12,8	21,5	10,1
	Опрыскивание в кушение	2,9	1,1	1,4	1,3	6,7	1,9	1,7	1,3	2,6	1,4	8,9	15,6	9,6

Увеличение засоренности происходило за счет многолетних сорняков, главным образом молокана татарского. Применение гербицидов в кушение культуры снижало общую засоренность на оптимальном сроке посева на 3,6 шт/м², позднем – 2,6 шт/м². Сравнительно невысокая эффективность химической прополки связана с большим запасом органов вегетативного размножения сорняков в почве, которые активно отрастали и после применения гербицидов. К уборке ячменя засоренность посевов несколько увеличивалась, но отмеченные в кушение закономерности влияния гербицидов на сорняки сохранились.

Изменения степени засоренности посевов по вариантам опыта связано главным образом с изменением численности щирицы и молокана татарского.

Воздушно-сухая масса сорняков на вариантах с химической прополкой была одинаковой, а от применения гербицидов прослеживалась тенденция её уменьшения. В посевах агрофитоценозы были представлены теми же видами сорных растений (таблица 2).

Таблица 2 – Засоренность яровой пшеницы (шт/м²) в среднем за 2007-2009 гг.

Срок посева	Гербициды	Малолетние					Многолетние						Итого	Воздушно-сухая масса сорняков г/м ²
		Щирца	вьюрчавка	Марь белая	Щетинник	Всего	таМрсиан	обыкновенный	Бодяк полевой	повынок	Прочие	Всего		
Кушение														
Оптимальный	Без гербицидов	2,4	1,6	1,2	1,8	7,0	8,6	1,8	0,8	2,9	2,4	16,5	23,5	-
	Опрыскивание в кушение	2,4	1,4	1,1	1,7	6,6	7,7	2,0	1,3	2,4	2,3	15,7	22,3	-
Поздний	Без гербицидов	2,2	1,7	1,8	1,5	7,2	8,4	2,4	1,0	3,2	2,3	17,3	24,5	-
	Опрыскивание в кушение	1,8	1,6	1,7	1,8	6,9	9,2	1,9	0,7	3,0	2,1	16,9	23,8	-
Перед уборкой														
Оптимальный	Без гербицидов	2,2	1,8	1,7	1,5	7,2	8,5	1,4	0,7	2,4	2,5	15,5	22,7	8,2
	Гербициды	2,3	1,1	0,9	1,9	6,2	7,4	1,5	0,8	2,3	1,8	13,8	20,0	8,0
Поздний	Без гербицидов	2,3	1,4	1,6	1,7	7,0	9,1	2,1	0,9	3,0	1,9	17,0	24,0	8,2
	Гербициды	1,5	1,4	1,4	1,7	6,0	7,6	1,9	0,7	2,1	1,9	14,2	20,2	7,9

Среди малолетних видов значительных различий в численности не было, а из многолетников продолжал доминировать молюкан татарский. Воздушно-сухая масса сорняков перед уборкой яровой пшеницы была несколько меньше, чем в ячмене и не зависела от изучаемых агротехнических приемов.

Количество сорных растений в посевах проса снизилось благодаря проведенным дополнительным культивациям (таблица 3).

Таблица 3 – Засоренность проса (шт/м²) в среднем за 2007-2009 гг.

Срок посева	Гербициды	Малолетние					Многолетние						Итого	Воздушно-сухая масса сорняков г/м ²
		Щирца	вьюрчавка	Марь белая	Щетинник	Всего	таМрсиан	обыкновенный	Бодяк полевой	повынок	Прочие	Всего		
Кушение														
Оптимальный	Без гербицидов	3,5	0,8	0,7	2,0	7,0	4,5	1,8	0,6	1,8	1,9	10,6	17,6	-
	Опрыскивание в кушение	3,2	0,8	1,0	1,5	6,5	3,8	1,8	1,4	1,6	1,1	9,7	16,2	-
Поздний	Без гербицидов	3,9	1,1	0,8	1,7	7,5	4,0	1,3	1,0	2,2	1,1	9,6	17,1	-
	Опрыскивание в кушение	4,2	0,9	0,5	1,5	7,1	3,5	1,5	1,2	2,0	1,3	9,5	16,6	-
Перед уборкой														
Оптимальный	Без гербицидов	3,2	1,1	1,2	2,0	7,5	4,9	1,8	0,8	1,5	1,9	10,9	18,4	15,9
	Опрыскивание в кушение	2,9	0,9	1,2	1,2	6,2	3,2	1,4	1,1	1,6	1,1	8,4	14,6	14,2
Поздний	Без гербицидов	4,2	1,2	1,1	1,2	7,7	3,9	1,4	1,3	1,5	1,1	9,2	16,9	15,0
	Опрыскивание в кушение	3,1	1,0	0,8	1,5	6,4	3,2	1,4	0,7	1,5	1,2	8,0	14,4	14,1

Среди малолетних видов увеличилась в посевах доля щиряцы, продолжал доминировать среди многолетних сорняков молококан татарский. Несмотря на уменьшение количества сорняков в посевах проса их воздушно-сухая масса возросла относительно яровых ранних культур. Имеет место тенденция снижения показателя на позднем сроке посева и от применения гербицидов.

Продуктивность растений является интегральным показателем использования условий и элементов почвенного плодородия, что во многом зависит от биологических особенностей культур и их агротехники. При разных сроках сева растения попадают в неодинаковый гидро-термический режим, что отражается на росте и развитии растений, урожайности посева и качестве зерна [3].

В основу построения зональных систем земледелия обязательно должны быть заложены, особенности каждой почвенно-климатической зоны, в том числе учет тепло- и влагообеспеченности возделываемых культур и сортов, их биологический потенциал и другие факторы, обеспечивающие интенсификацию земледелия. В современных условиях особое внимание должны быть удалены ресурсосберегающим технологиям, повысить эффективность которых можно за счет подбора культур более полно реализующих биоклиматический потенциал региона.

Урожайность в исследованиях различалась в зависимости от выбора культуры, срока посева и проведения химической прополки (таблица 4).

Таблица 4 – Урожайность зерновых культур (ц/га) в среднем за 2007-2009 гг.

Культура	Оптимальный срок посева		Поздний срок посева		Средняя по фактору А $HCP_{05} = 0,82$
	Без гербицидов	Опрыскивание в кушении	Без гербицидов	Опрыскивание в кушении	
Ячмень	12,0	13,0	13,1	14,0	13,0
Яровая пшеница	9,5	10,3	9,6	10,3	9,9
Просо	11,9	12,4	11,4	12,1	12,0
Средняя по фактору В $HCP_{05} = 0,58$	11,1	11,9	11,4	12,1	
Для сравнения частных средних: $HCP_{05} A = 1,64$ ц $HCP_{05} B = 1,03$ ц/га					

В годы исследований наиболее полно реализовали свой биоклиматический потенциал ячмень и просо. На оптимальном сроке посева без применения гербицидов просо и ячмень превысили по урожайности яровую пшеницу на 2,4-2,5 ц/га. Применение гербицидов не обеспечивает достоверной прибавки урожайности при сравнении частных средних по фактору В, поэтому отмеченные закономерности в сравнительной урожайности культур сохраняются.

На позднем сроке посева урожайность ячменя увеличилась, а у яровой пшеницы и проса осталась на одном уровне в пределах наименьшей существенной разницы. Преимущество ячменя перед яровой пшеницей достигло 3,7 ц/га, различия по сравнению с просом сохранились. При оценке частных средних по фактору В отсутствует достоверная прибавка урожайности от гербицидов и на позднем сроке посева.

При оценке главных эффектов по фактору А (культура) ячмень превосходит по урожайности просо на 1,1 ц/га, яровую пшеницу – на 3,1 ц/га. Просо имеет урожайность на 2,0 ц/га выше, чем яровая пшеница. Применение гербицидов при оптимальном сроке посева обеспечивает прибавку урожайности зерновых культур в среднем на 0,8 ц/га, при позднем сроке посева – на 0,7 ц/га, что также является достоверным. Различия в урожайности (0,2-0,3 ц/га) между сроками посева, как без применения гербицидов, так и с химической прополкой находятся в пределах наименьшей существенной разницы в опыте.

Эффективное освоение залежных земель предполагает не только увеличение урожайности культур, но и повышение качества зерна. Возделываемые зерновые культуры всегда должны совмещаться с высокими показателями качества зерна, которое находится в сложной

зависимости от их биологических особенностей и климатических условий. Повысить качество продукции – это значит сберечь материальные и трудовые ресурсы, улучшить потребительские достоинства зерна. От качества зерна зависят не только объемы его реализации, но и себестоимость, прибыль, рентабельность производства [4].

Натура зерна может дать полное представление о качестве лишь при сопоставлении ее с наличием или отсутствием дробленых зерен и примесей.

Одним из показателей качества зерна является его натурная масса (таблица 5).

Таблица 5 – Натурная масса зерновых культур при различных сроках посева в годы исследований

Культура	Срок посева		Натурная масса зерна, г/л
	Оптимальный	Без гербицидов	
Ячмень	Оптимальный	Опрыскивание в кущении	635
		Без гербицидов	638
	Поздний	Опрыскивание в кущении	628
		Без гербицидов	630
Яровая пшеница	Оптимальный	Опрыскивание в кущении	751
		Без гербицидов	755
	Поздний	Опрыскивание в кущении	746
		Без гербицидов	747
Просо	Оптимальный	Опрыскивание в кущении	759
		Без гербицидов	764
	Поздний	Опрыскивание в кущении	767
		Без гербицидов	772

Натурная масса зерна яровой пшеницы сорта Саратовская 42, при посеве в оптимальный срок превышала базисную норму и составила 751-755 г/л. Перенос срока посева на более поздний снижал показатель на 5-8 г/л, в результате чего натура по базисной норме отвечала только требованиям качества 3-4 класса.

По комплексу основных показателей качества, зерно полученное при посеве в оптимальный срок соответствует требованиям, предъявляемым ко 2 классу заготавливаемой и поставляемой мягкой пшеницы.

Таким образом, при освоении залежных земель в Приуралье более эффективно использует биоклиматический потенциал ячмень по сравнению с просом и яровой пшеницей, проведение химической прополки повышает урожайность культур, а сроки посева, как правило, не оказывают существенного влияния на продуктивность растений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Система ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области – Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана. – 2004. – 276 с.
2. Савич, В. И. Почвенная экология / В. И. Савич [и др.]. – Орел : ОГАУ. – 2002. – 546 с.
3. Васильев, В. Г. Формирование урожайности и разнокачественности зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от сроков посева в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан / В. Г. Васильев: Дис. ... канд. с.-х. наук. – 06.01.09. – Уфа. – 2005. – 168 с.
4. Малиновская, И. Н. Качество зерна – важнейший показатель его конкурентоспособности / И. Н. Малиновская // Зерновое хозяйство. – 2006. – №7. – С. 2-7.

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗЕРНА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ ВЛАЖНОСТИ ПРИ ХРАНЕНИИ

А. К. Уапова, магистрант

Научный руководитель: **Т. А. Булеков**, кандидат с.-х. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Жаңа жиналған бидайдың бір қалыпты сақталуы, жинап алғаннан кейінгі өткізілетін жұмыстардың сапасына байланысты осы жұмыстар барысында термодинамикалық процестер өтеді. Жиналған бидайдың қанша уақытқа сақталынатынын және оның ұзақ, жақсы сақталуы үшін, дәннің ылғалдығы мен температурасы ескерілуі керек. Жүргізілген зерттеудің нәтижесі қатты бидай дәнінің температурасының өзгеруі тіпті көп емес мөлшердегі (12-16 %) ылғалдық бойынша қалыпсыз жағдайда оның физиология белсенділігінің, жылу шығаруының көтеріңкілігі, дәннің өзінен-өзі жылуына әкелетін маңызды себептер болып табылатын көрсетеді.

Свежеубранное зерно нового урожая является сложным объектом послеуборочной обработки, в котором происходит комплекс термодинамических процессов, влияющих на его стабильность при хранении. Зная влажность и температуру закладываемого зерна на хранение можно прогнозировать предельный срок хранения в данных условиях и организовать мероприятия на улучшения условий хранения. Результаты проведенных исследований показывают, что изменение температуры зерна твердой пшеницы в условиях его неоднородности по влажности даже в относительно небольших пределах (12-16 %) являются важнейшей причиной его физиологической активизации, повышенных тепловыделений, приводящих к самосогреванию зерна.

Freshly grain of the new harvest is complex object after cleaning of the processing, in which occurs the complex of the thermodynamic processes, influencing upon its stability at keeping. Knowing moisture and temperature panned grain on keeping possible to forecast the time-limit of keeping in data condition and organize the actions on improvements of the conditions of keeping. The studies show that the change of temperature of grain durum wheat in the differentiation of moisture even in a relatively narrow range (12-16 %) are the major cause of his physiological activation, increased heat, resulting to self-warming of grain.

Для решения проблемы повышения качества зерна изучены основные показатели производства пшеницы в Западном Казахстане и факторы, влияющие на формирование качества заготавливаемого зерна в системе поле – элеватор.

Работы ряда исследователей свидетельствуют, что сорт и район произрастания являются одним из решающих факторов формирования высококачественного зерна. Решение вопроса формирования партий зерна твердой пшеницы на основе сорта и контролируемых показателей качества зерна позволяет объективно оценивать качество пшеницы и формировать уже в период заготовок однородные в технологическом отношении партии зерна.

С целью изучения совершенствования послеуборочной обработки и хранения зерна в данной работе рассмотрены закономерности изменения температуры и влажности зерна.

Прогрессивные в технологическом и экономическом отношениях способы приемки, обработки, хранения и переработки зерна обеспечивают снижение потерь, способствуют сохранности зерна и улучшению его качества и позволяют эффективнее использовать этот важнейший продукт питания.

При хранении зерна могут возникнуть неблагоприятные условия, вызванным определенным сочетанием температуры и влажности зерна и воздуха. Поэтому для эксперимента брали зерно доведенная до I класса чистоты. Исходное зерно не подвергалось сушке, самосогреванию

и длительному хранению. Контроль осуществлялось согласно инструкции по следующим показателям: влажность и температура – важнейшие показатели контроля при хранении.

При пониженных температурах в пределах первой степени охлаждения свойства зерна практически не изменяются. В то же время охлаждение сырого зерна до второй степени (промораживание) может привести не только к потере его всхожести вследствие гибели клеток зародыша, но и к изменению физических свойств зерна, оно может полностью потерять сыпучесть, превратиться в сплошной смерзшийся монолит, не поддающийся традиционным технологическим операциям.

В процессе теплового воздействия зерно может снизить исходное качество и полностью потерять жизнеспособность.

Не менее важна в растениях роль воды как терморегулятора. Обладая высокой теплоемкостью и теплотой парообразования, вода стабилизирует температуру организма, позволяет ему противостоять вредному воздействию резких колебаний температуры.

Обезвоживание семян при созревании переводит их в состояние, близкое к анабиозу.

В то же время вода является вредным фактором, приводящим к порче хранящегося зерна.

При достижении зерном «критической» влажности оно переходит от анабиоза к мезобиозу, при этом начинаются диссимиляционные процессы, которые усиливаются с увеличением влажности зерна. При определенной влажности в благоприятных условиях начинаются синтетические процессы, заканчивающиеся прорастанием [1].

При сохранении зерна без ухудшения качества исключительно большое значение имеют процессы обмена влаги его с окружающим воздухом, непрерывно протекающие в насыпи с большой или меньшей интенсивностью [2].

Свежеубранное зерно нового урожая является сложным объектом послеуборочной обработки, в котором происходит комплекс термодинамических процессов, влияющих на его стабильность при хранении [3].

Изменение многих свойств зерна в зависимости от температуры хранения является следствием интенсивности его жизнедеятельности. При повышенных температурах в зерновой насыпи даже при непродолжительном хранении влажного и сырого зерна происходит настолько интенсивная жизнедеятельность зерна и микроорганизмов, что она приводит к глубокому изменению свойств зерна: изменяется его цвет, оно теряет блеск и может потемнеть, изменяется запах зерна – от нормального до амбарного и гнилостного, уменьшается сыпучесть зерновой массы вплоть до полной ее потери, снижается скважистость зерновой насыпи, снижается натура зерна и т. д. Ухудшаются практически все свойства зерна. Изменения свойств тем сильнее, чем дольше хранится зерно при повышенной температуре [4].

Практическое значение коррелятивной связи между отдельными признаками зерна состоит в том, что она позволяет характеризовать свойства зерна по показателю, наиболее легко и быстро определяемому в производственных условиях.

Так, содержание влаги – важный показатель технологических свойств пшеницы. Однако анализ на содержание влаги требует время и специальной аппаратуры. Но поскольку исследования выявили тесную корреляцию между содержанием влаги и температуры, можно учитывать последний показатель, определение которого несложно и вполне осуществимо в производственных условиях.

Зная влажность и температуру закладываемого зерна на хранение можно прогнозировать предельный срок хранения в данных условиях и организовать мероприятия на улучшения условий хранения.

Материалом для исследований служили сорта яровой твердой пшеницы Светлана st и Оренбургская 10. Урожай 2009 года выращенный на полях ТОО «Авангард» Зеленовского района расположенной в первой природно-климатической зоне Западно-Казахстанской области.

Нами проведены исследования по определению динамики изменения температуры хранящегося зерна от влажности (12, 14, 16 %). Образцы зерна в полиэтиленовых бутылках, помещали туда термометр, хранили в зерноскладе ТОО «АгроТраст».

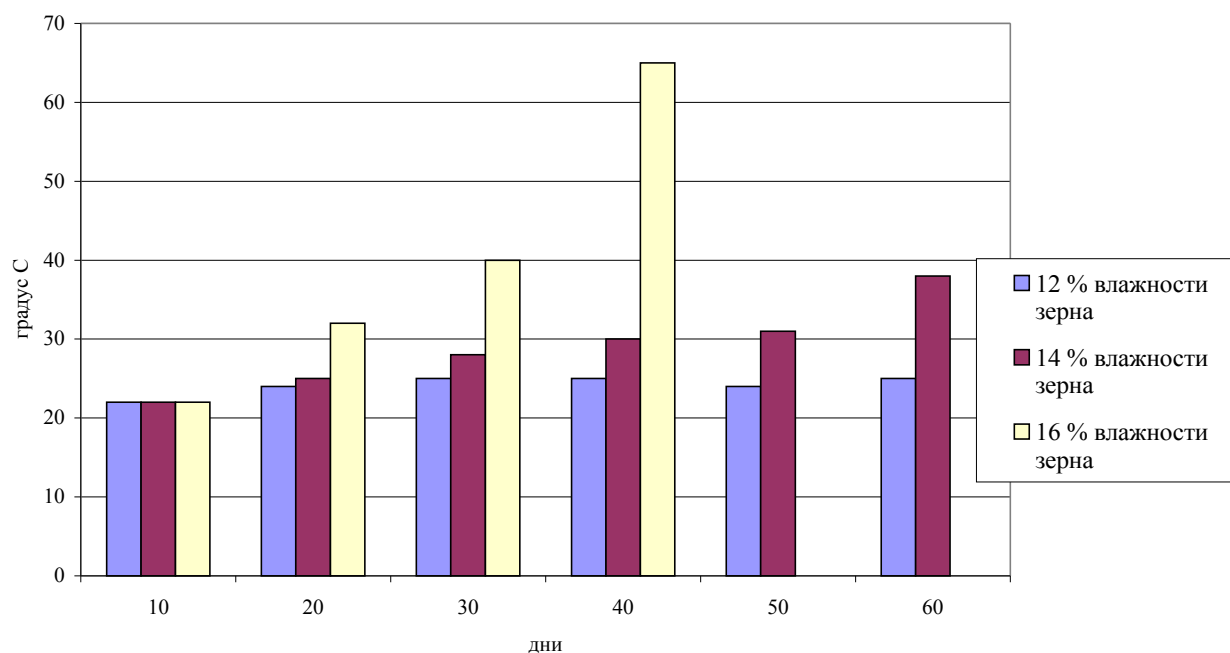


Рисунок 1 – Динамика температуры зерна сорта Оренбургская 10 от влажности

Результаты исследования приведены на рисунке 1 для сорта Оренбургская 10, и на рисунке 2 для сорта Светлана. Как показано на рисунке обоих сортов, интенсивность тепловыделения зерновой массы при влажности (12 %) очень мала, даже при хранении 60 суток температура не превышала 25 °С. При влажности зерна 14 % наблюдали возрастание температуры, и через 50 суток она превысила 30 °С.

Рисунок 2 – Динамика температуры зерна сорта Светлана от влажности

При влажности 16 %, уже 20 сутки температура зерна превысила 30 °С.

В результате установлено, что при влажности зерна 16 % повышение температуры может достигать более 1 °С в сутки или 10 °С за 10 суток и т.д., что уже по одной этой причине существенно осложняет хранение и требует активного вентилирования или консервации.

Таким образом, проведенные исследования показывают, что изменение температуры зерна твердой пшеницы в условиях его неоднородности по влажности даже в относительно небольших пределах (12-16 %) являются важнейшей причиной его физиологической активизации, повышенных тепловыделений, могущих привести к самосогреванию зерна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вобликов, Е. М. Технология хранения зерна / Е. М. Вобликов, В. А. Буханцов, Б. К. Маратов, А. С. Прокопец, В. И. Саулькин. – М. : Издательство «Лань». – 2003. – С. 86-95.
2. Козьмина, Н. П. Зерно / Н. П. Козьмина. – М. : Колос. – 1969. – С. 361.
3. Мельник, Б. Е. Технология приемки, хранения и переработки зерна / Б. Е. Мельник, В. Б. Лебедев, Г. А. Винников. – М. : Агропромиздат. – 1990. – С. 438.

4. Трисвятский, Л. А. Технология приема, обработки хранения зерна и продуктов его переработки. / Л. А. Трисвятский, Б. Е. Мельник. – М. : Колос. – 1983. – С. 173-174.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ И ЛИНИЙ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

А. Г. Шауленова, соискатель
ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция»

Г. Х. Шектыбаева, кандидат с.-х. наук, **Д. К. Тулегенова**, кандидат с.-х. наук, доцент
Д. А. Кдиршаева, соискатель
Западно-Казахстанской аграрно-технической университет имени Жангир хана

Мақалада жаңа перспективті картоп сорттарымен линияларын экологиялық сортсынау тәжірибелері келтірілген. 2003-2008 жыл аралығындағы картоп өнімділігі қарастырылған. Сонымен бірге Орал ауылиаруашылық тәжірибе станциясында кешенді шаруашылық – құнды белгілері бойынша сыналған Батыс Қазақстан облысының картоп өсірушілерінің қызығушылығын тугызатын картоптың жаңа сорттары мен будандары көрсетілген.

В статье представлены опыты по экологическому сортоизучению новых перспективных сортов и линий картофеля, также рассмотрена урожайность картофеля за период 2003-2008 годы. Показаны новые сорта и гибриды картофеля, испытанные по комплексу хозяйственно-ценных признаков в Уральской сельскохозяйственной опытной станции, которые представляют интерес для картофелеводов Западно-Казахстанской области.

The article presents experiments on environmental study of sort of new future-oriented varieties and lines of potato, is also considered potato yield for the period of 2003-2008. Showing new varieties and hybrids of potato, tested on a set of agricultural valuable characters in Uralsk agricultural Experiment Station, which are of interest to growers of West Kazakhstan region.

Картофель является одной из важнейших продовольственных культур. Однако его урожайность в настоящее время находится в пределах 8-12 т/га, а его посевные площади явно недостаточны для полного удовлетворения нужд населения.

Научные исследования и практика свидетельствуют, что для равномерного снабжения населения качественным картофелем в течение года в реестре необходимо иметь как минимум 3-4 районированных высокоурожайных сорта разного срока созревания важным критерием урожайности которых была бы его стабильность. Чем больше биологические особенности сорта соответствуют условиям внешней среды, и чем лучше сорт использует создаваемый агротехнический фон, тем более высокий урожай он дает. Сорт, правильно подобранный для выращивания в соответствующих условиях, способствует повышению урожайности как минимум на 30-40 %. Для того, чтобы установить пригодность сорта к тем или иным конкретным условиям, необходимо провести его испытание и сравнить результаты с лучшими сортами, возделываемыми в данной местности.

Для решения этой насущной проблемы сформировалось новое научное течение – экологическое сортоизучение, целью которого является выявление новых генотипов, соответствующих конкретным экологическим условиям со всей совокупностью их положительных и отрицательных факторов.

Кроме того, одним из важных показателей сортов интенсивного типа должна стать их особенность противостоять стрессовым факторам окружающей среды.

Определяющим направлением в решении проблемы увеличения уровня урожайности картофеля, наряду с решением вопросов подбора сортов для конкретных почвенно-климатических условий, качества семенного материала, большое место принадлежит разработке агротехнических мероприятий, способствующих при наименьших экономических затратах увеличить

валовый сбор продукции с единицы площади, придерживаясь тенденции экологической безопасности производства.

Картофель – культура, весьма, чутко реагирующая на увлажненность почвы и в разные периоды роста она проявляет не одинаковую потребность к почвенной влаге, поэтому важным компонентом в разработке агротехники картофеля в конкретных природно-климатических условиях является правильно разработанная система полива, как фактора в значительной степени влияющего на рост и развитие растений на протяжении всего периода вегетации в засушливых условиях Западно-Казахстанской области.

Таким образом, учитывая большую зависимость картофеля от почвенного увлажнения, при его выращивании необходима организация регулярного его полива с поддержанием процента НВ по периодам вегетации культуры.

Существует несколько способов полива картофеля, наиболее распространенными из которых в Западно-Казахстанской области является полив дождевальными установками ДДА-100М, «Фрегат».

В течении продолжительного периода времени в сельскохозяйственном производстве области при возделывании картофеля и других овощных культур применялась в основном эта система полива. Наряду с положительными характеристиками в использовании данных дождевальных установок имелись и негативные стороны, сводящиеся в основном к высоким затратам, как в потреблении горючесмазочных материалов, так и в неоправданно больших расходах водных ресурсов на единицу площади. Кроме того при таком способе полива появляются дополнительные затраты при многократном почвенном рыхлении для аэрации верхних слоев почвы, обработках посадок картофеля от болезней, вредителей и т.д.

В последние годы, благодаря исследованиям в области инновационных технологий в хозяйствах области стал апробироваться и внедряться капельный способ орошения овощных культур и картофеля.

Так на ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция» в 2008 году впервые был использован метод капельного орошения при возделывании картофеля.

Полученные результаты уже в первый год использования показали эффективность и неоспоримые преимущества этого способа полива перед ранее используемыми.

Капельное орошение – это перспективное направление в агротехнологии картофеля, при котором улучшаются условия произрастания клубней, создается более щадящий режим для растений, экономно и эффективно, точно используется поливная вода.

Опыты по экологическому сортоизучению также проводятся на фоне капельного орошения. В коллекции экологического испытания за период 2003-2008 годы находилось более 50 сортов. В результате исследований выделен ряд перспективных сортов, превышающих по урожайности сорт Невский. В частности, это сорт Костанайской селекций “Ягодный-19”, который отличается высокой жаростойкостью, засухоустойчивостью, хорошим клубне- и ягодообразованием, выдерживает пересев уже в ряде лет и не теряет своей продуктивности.

Таким образом, экологическое сортоизучение новых перспективных сортов и линий картофеля отечественной и международной селекции по группам спелости с применением инновационных ресурсосберегающих приемов полива открывает перспективы постоянного пополнения и обновления сортимента картофеля в области и создает предпосылки для налаживания производства столь важной овощной культуры и насыщения им потребительского рынка товаров первой необходимости.

На ТОО «Уральская сельскохозяйственной опытной станции» с 2001 по 2009 годы проводилась работа по экологическому сортоиспытанию различных сортов картофеля.

Научно-исследовательская работа по проекту проводилась в двух питомниках. В коллекционном питомнике в текущем году на изучении находилось 46 сортов – 25 сортов селекции КазНИИКОХ и 21 сорт Костанайского НИИСХ. Площадь делянки 2 м² (таблица 1).

Таблица 1 – Схема и объем работы в 2009 году

№ п/п	Питомник	Количество сортов, шт.	Количество делянок, шт.
1	Коллекционный	46	58

2	Экологическое сортоиспытание	16	42
	Всего	62	100

Питомник экологического сортоиспытания был представлен 16 сортами отечественной и зарубежной селекции. Площадь делянки – 4,2 м². В качестве стандарта использовался районированный по области сорт Невский, который располагался через 4 номера.

Закладку питомников произвели 27 мая вручную яровизированными клубнями. Схема посадки 70 × 25 см.

Опыты располагались на орошаемом участке по предшественнику – многолетняя залежь. Основная обработка почвы – весновспашка на глубину 25-27 см, дискование пахоты тяжелыми дисками БДТ-7, сплошное фрезерование почвы универсальной машиной УМБК-7. Перед посадкой проведено дополнительное фрезерование УМБК-7 с одновременной нарезкой гребней.

Климатические условия отчетного года сложились крайне неблагоприятно для роста и развития растений. Все лето отличалось жарой и дефицитом осадков. Для данного года характерным явилась длительная сплошная засуха. По данным метеопоста г. Уральска за вегетационный период сельскохозяйственных культур выпало 67,9 мм осадков, в том числе в июне 0,8 мм, в июле – 20,4 мм, в августе – 24,5 мм. Летний максимум осадков проявился в качестве разового выпадения осадков в количестве 18,3 мм в первой декаде июля, что практически не повлияло на смягчение складывающейся стрессовой почвенно-климатической ситуации (таблица 2).

Таблица 2 – Метеорологические данные за вегетационный период картофеля (2009 год)

Показатель	Декада	Месяцы			
		май	июнь	июль	август
Температура воздуха, °С	I	15,2	23,3	18,7	19,7
	II	13,8	25,4	25,9	21,3
	III	16,7	22,8	25,1	18,6
	средн. за месяц	15,3	23,8	23,3	19,8
Сумма осадков, мм	I	3,4	-	18,3	3,0
	II	12,8	0,1	1,3	13,1
	III	6,0	0,7	0,8	8,4
	за месяц	22,2	0,8	20,4	24,5

Формирование ботвы, фаза цветения и клубнеобразование проходили в основном при нарастающей температуре воздуха (35 °С), и низкой относительной влажности воздуха (менее 25 %). В период вегетации проведено 8 поливов по 380-420 м³ га в основные фазы развития (против 210-320 м³ на га в 2008 году).

После каждого полива проводились агротехнические мероприятия по уходу за посадками, включающие в себя прополку от сорняков с одновременным рыхлением междурядий – 0,3 га. По сравнению с прошлыми годами исследования в текущем году не отмечено повреждения растений массовым появлением колорадского жука, а наблюдалась только некоторое очаговое его возникновение. Для предотвращения распространения злостного вредителя были проведены две обработки посадок картофеля конфидором в расчете 70 г на гектар.

В экологическом питомнике практически все сортообразцы, кроме сорта Каратоп, обеспечили прибавку урожая по сравнению со стандартом.

Высокую урожайность показали такие сорта, как Аладин – 485,0 ц/га, Удача – 405,2 ц/га, Латона – 401,0 ц/га, Ягодный -19 – 342,0 ц/га и Зекура – 314,2 ц/га.

Аладин – красноклубневый, крупноплодный сорт, количество клубней в одном кусту – 7-13 шт.

Латона – выровненный, с хорошим товарным видом сорт, среднее количество клубней в кусту – 10 шт.

Из ранее изучаемых сортов в текущем году выделился сорт Ягодный-19 Костанайской селекции. Сорт высоко жаростойкий, засухоустойчивый, который выдерживает пересев уже в течение ряда лет и не теряет своей продуктивности.

Но не все испытываемые сорта в одинаковой мере обладают высокой устойчивостью к неблагоприятным климатическим условиям региона и в значительной степени подвержены быстрому вырождению, что проявляется в увеличении нитевидности семенного материала и, как правило, ведет к значительному снижению урожая. Так, сорт Рамона в первый год репродукции дает высокий урожай клубней, но уже на второй год резко снижает продуктивность. Поэтому для получения достоверных результатов по изучаемым и вновь включаемым сортам есть настоятельная необходимость в проведении исследований в течение ряда лет (таблица 3).

Урожайность за годы изучения была неодинаковой, что в значительной степени зависело от природно-климатических и агротехнических условий.

Таблица 3 – Урожайность сортов картофеля и некоторые ее элементы

Сорт	Среднее количество клубней на 1 куст, шт.	Средняя масса 1 клубня в кусту, г	Средний вес клубней с одного куста, г	Урожайность, ц/га
Невский, ст.	5,0	66,1	330,8	188,6
Зекура	5,5	100,2	551,2	314,2
Алладин	8,6	100,1	850,5	485,0
Артемикс	7,5	56,4	422,8	240,9
Удача	12,4	56,9	710,9	405,2
Ред-леди	9,0	44,3	398,8	227,3
Миранда	9,5	40,3	382,0	218,0
Фонтане	10,0	68,1	681,5	388,5
Латона	10,0	70,4	703,5	401,0
Верди	8,1	56,0	448,0	255,4
Фелокс	11,0	36,3	398,7	227,3
Рамона	7,2	73,3	512,9	292,4
Каратоп	7,0	36,7	257,3	146,7
Ягодный 19	8,1	75,0	600,0	342,0
Ароза	10,0	47,7	477,0	271,9
Розара	5,0	84,7	424,0	241,5
Панда	11,1	50,0	550,8	214,0

Сорта Удача, Ягодный, Ароза, Зекура, Рамона сохраняют высокую урожайность в течение четырех лет (таблица 4).

Таблица 4 – Урожайность (ц/га) сортов картофеля по годам исследований

Сорт	Годы исследований				В среднем за четыре года исследований
	2006	2007	2008	2009	
Невский, ст.	113,5	108,1	254,4	188,6	166,1
Ягодный 19	210,8	137,4	328,3	342,0	254,6
Удача	206,6	117,7	311,6	405,2	260,3
Каратоп	192,8	119,0	274,5	146,7	183,2
Ароза	171,9	76,0	303,5	271,9	205,8
Зекура	117,3	133,0	296,3	314,2	215,2
Розара	176,8	114,3	251,4	241,5	196,0
Рамона	121,4	117,0	281,3	292,4	203,0
НСР05	17,0	14,5	18,2	16,7	16,6

По результатам экологического сортоиспытания ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция» рекомендует испытать на сортоучастках с целью дальнейшего районирования следующие сорта: Удача, Ягодный 19, Ароза, Зекура.



АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЗООТЕХНИЯ

УДК: 636.084.522.2:636.2

**МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ, КАЧЕСТВО МЯСА БЫЧКОВ
И ТЕЛОК РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Р. К. Абжанов, кандидат с.-х. наук

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан

Бұл жұмыста қазақтың ақбас сиырлары мен қазақтың таза тұқымды ақбас бұқалары мен немістің шұбар ала бұқаларын будандастырудан шыққан бұқалардың, қашарлардың ет өнімділігі және сапасы туралы деректер келтіріледі. Таза тұқымды бұқалар будандары салмағы бойынша жаңа сойылған ұшалардан, сойғаннан кейінгі ұшалардың өлшемі бойынша (ұзындығы, жамбас құлашы, толық етті коэффициенті) басым болды. Сонымен қатар 20,5 айлығында бұқа будандары жұмсақ еттің жоғары дәрежеде дамуымен, бұлшық еттері барынша дамыған қалпымен сипатталды.

В работе приводятся данные мясной продуктивности и качества мяса бычков и телок от скрещивания коров казахской белоголовой с чистопородными быками казахской белоголовой и немецкой пятнистой. Помеси превосходили чистопородных бычков по массе парной туши, по убойному выходу, по промерам туши (длине, обхвату бедра, коэффициенту полноты мясности). Так же помесные бычки характеризовались высоким уровнем роста мякоти, который обусловил формирование к 20,5 мес. мясного типа животных с достаточно развитой мускулатурой.

The article shows the efficiency of meat and meat quality of bulls and heifers of breeding cows of Kazakh white-headed with purebred bulls of Kazakh white-headed and German spotty. Hybrids surpassed purebred bulls' mass pair of carcass, slaughter output, on measurements of carcasses (length, circumference of full meat character). The same hybrid bulls were characterized by high growth in the pulp, which led to the formation of 20.5 months meat-type animals with a well-developed musculature.

Оценка мясной продуктивности животных при жизни производится по величине живой массы и целому ряду других косвенных признаков. Однако наиболее объективно мясную продуктивность и особенности ее формирования можно оценить лишь по результатам убоя животных.

В условиях северо-восточного Казахстана нами были изучены мясные качества бычков и телок, полученных от скрещивания коров казахской белоголовой породы с чистопородными быками казахской белоголовой и немецкой пятнистой.

Туши помесного молодняка и казахской белоголовой породы отнесены к I категории имели хорошую обмускуленность спинной, поясничной, тазобедренной частей, покрыты сплошным слоем жира. Причем степень отложения подкожной жировой ткани у помесей была несколько меньше, чем у чистопородного молодняка.

По основным убойным показателям выявлены четкие межгрупповые различия (таблица 1). Масса парной туши помесных бычков и телок тяжелее туши от казахских белоголовых сверст-

ников в возрасте 16,5 мес. на 30,5 кг-12,3 кг, или 14,2 %-7,4 %, убойный выход туши на 1,7 %-1,0 %.

Аналогичная тенденция в более выраженной форме наблюдалась заключительном этапе откорма и убоя бычков. Разница в 20,5 мес по массе туши между I и II группами составила 45,5 кг (17,0 %, $P < 0,05$), убойному выходу различия невеликовались.

Таблица 1 – Результаты контрольного убоя молодняка

Группы	Возраст, мес	Масса, кг				Выход, %	
		предубойная	туша	внутренний жир	убойная	туша	убойный
I (n = 3)	16,5	403,6 ± 19,91	214,3 ± 12,50	6,9 ± 0,30	221,2 ± 12,82	53,1 ± 0,58	54,8 ± 0,61
II (n = 3)	16,5	452,1 ± 12,86	247,7 ± 10,31	5,0 ± 0,47	252,7 ± 9,00	54,8 ± 0,93	55,9 ± 2,21
III (n = 3)	16,5	321,3 ± 8,61	167,1 ± 5,03	5,8 ± 0,68	172,9 ± 5,59	52,0 ± 0,31	53,8 ± 0,46
IV (n = 3)	16,5	344,3 ± 7,78	179,4 ± 4,11	4,5 ± 0,26	183,9 ± 4,06	52,1 ± 0,25	53,4 ± 0,21
I (n = 5)	20,5	478,8 ± 10,96	268,2 ± 7,04	16,0 ± 2,46	284,2 ± 9,98	56,0 ± 0,19	59,3 ± 0,68
II (n = 5)	20,5	553,3 ± 12,86	313,7 ± 9,07	10,5 ± 1,39	324,2 ± 9,81	56,7 ± 0,42	58,6 ± 0,50

До 16,5-месячного возраста накопление внутреннего жира у помесных животных были незначительны. Более ускоренным отложением внутреннего жира отличались чистопородные животные казахской белоголовой породы. Так при убое в возрасте 20,5 мес выход жира составлял 3,3 % к предубойной массе.

По промерам туши для помесного молодняка характерна большая длина туши (таблица 2).

Таблица 2 – Промеры туши бычков

Группы	Возраст, мес	Длина, см		Обхват бедра	Полномясность туши, %	Выполненность бедра, %
		туши	бедра			
I	16,5	217,2 ± 7,95	54,8 ± 2,98	55,7 ± 2,16	98,6 ± 1,82	101,7 ± 1,96
II	16,5	230,1 ± 6,27	61,5 ± 2,90	57,1 ± 1,87	107,7 ± 5,62	93,1 ± 4,63
I	20,5	240,7 ± 7,40	65,3 ± 2,58	75,1 ± 1,51	111,4 ± 1,03	115,1 ± 2,50
II	20,5	254,4 ± 5,07	72,8 ± 2,97	80,2 ± 3,02	123,8 ± 1,21	110,5 ± 1,70

В 16,5-месячном возрасте бычки III группы по этому признаку превосходили сверстников казахской белоголовой породы на 12,9 см, в 20,5 мес. длина туши немецких пятнистых помесей достигла 254,4 см, что на 13,7 см больше, чем в I группе. С возрастом увеличилась длина и обхват бедра у животных сравниваемых групп. Помеси по обхвату бедра превосходили чистопородных бычков в 16,5 мес. на 1,4 см, или 2,5 %, и в 20,5 мес. на 5,1 см или 8,0 %.

Коэффициент полномясности туши у помесей в 16,5 мес. был выше, чем у сверстников казахской белоголовой породы на 9,1 %; в 20,5 мес. – 11,9 %.

Данные показывают, что туши бычков казахской белоголовой породы более короткие, достаточно выполненные, с характерными для мясной породы окороками. Помесные бычки имели такие характеристики на более позднем этапе роста.

Важным показателем мясной продуктивности животных является соотношение съедобных и несъедобных частей туши (мышечной, жировой и костной тканей).

Обработка результатов обвалки полутуш показала, что доля всех тканей, и особенно мякотных в тушах с возрастом увеличилась (таблица 3).

Масса мякоти, за период от 16,5 до 20,5 мес. возраста увеличилась у бычков казахской белоголовой породы на 21,8 кг (25,2 %), немецких пятнистых помесей на 28,0 кг (28,9 %). При этом следует снижение содержания костей и повышение мякоти в туше. У казахского белоголового скота количество мякоти увеличилось на 1,2 %, костей снизилось на 1,2 %, у помесей соответственно на 1,2 и 1,3 %.

В 16,5-месячном возрасте в туше животных II и IV групп мякоти больше чем у чистопородных на 10,4 кг-3,4 кг, или на 12,0 %-5,6 %. Аналогичные различия имелись и в 20,5 мес., превосходство достигало 15,3% ($P < 0,05$). Содержание костей в полутуше по абсолютной их

Ауыл шаруашылық ғылымдары Зоотехния

массе с возрастом увеличивалось, а по отношению к массе туши уменьшалось. Большой выход костей в туше был в группе помесей.

При оценке качества мяса, комплексным критерием оценки морфологического состава туши является коэффициент мясности. С возрастом у молодняка наблюдалось увеличение этого показателя и 10,5 мес., у бычков I и II групп его значение было выше пяти, что свидетельствует о благоприятном соотношении мякоти и костей в туше.

Таблица 3 – Выход мякоти полутуши

Группы	Возраст, мес	Ед. изм	Анатомическая часть					Полутуша
			шейная	плечелопаточная	спинно-реберная	пояснично-крестцовая	тазо-бедренная	
I	16,5	кг	<u>10,1±0,60</u>	<u>16,6±1,70</u>	<u>20,7±2,00</u>	<u>8,2 ± 0,40</u>	<u>31,1±3,01</u>	<u>86,6±4,47</u>
		%	11,6	19,2	23,9	9,4	35,9	100
II	16,5	кг	<u>10,3±0,57</u>	<u>18,9±2,10</u>	<u>22,3±2,80</u>	<u>8,8±0,48</u>	<u>36,7±2,11</u>	<u>97,0±5,80</u>
		%	10,6	19,5	23,0	9,1	37,8	100
III	16,5	кг	<u>7,12±0,51</u>	<u>12,73±0,78</u>	<u>16,36±1,15</u>	<u>7,68±0,49</u>	<u>23,4±2,01</u>	<u>66,7±2,08</u>
		%	10,7	19,3	24,5	11,5	34,0	100
IV	16,5	кг	<u>7,68±0,55</u>	<u>14,34±1,00</u>	<u>17,59±0,88</u>	<u>8,02±0,41</u>	<u>23,23±1,81</u>	<u>70,4±2/13</u>
		%	10,8	20,2	24,9	11,2	32,9	100
I	20,5	кг	<u>12,0±0,31</u>	<u>19,6±1,65</u>	<u>26,7±1,50</u>	<u>12,3±0,42</u>	<u>37,9±3,87</u>	<u>108,4±4,36</u>
		%	11,1	18,1	24,6	11,3	34,9	100
II	20,5	кг	<u>13,49±0,49</u>	<u>23,08±1,81</u>	<u>30,21±1,68</u>	<u>12,91±0,29</u>	<u>45,07±1,06</u>	<u>125,0±2,38</u>
		%	11,0	18,5	24,2	10,3	36,0	100
Мякоти на 1 кг костей (кг)								
I	16,5	кг	7,77 ± 1,35	4,15 ± 0,24	3,04 ± 0,13	8,10 ± 1,58	5,46 ± 1,07	4,61 ± 0,15
II	16,5	кг	7,36 ± 1,39	3,94 ± 0,48	2,90 ± 0,32	8,00 ± 0,88	5,03 ± 0,42	4,35 ± 0,20
III	16,5	кг	8,0 ± 0,48	3,88 ± 0,06	2,86 ± 0,17	8,55 ± 0,93	5,0 ± 0,19	4,36 ± 0,06
IV	16,5	кг	7,7 ± 0,24	4,0 ± 0,11	2,88 ± 0,11	8,00 ± 0,40	5,02±0,71	4,19 ± 0,07
I	20,5	кг	8,57 ± 0,59	4,36 ± 0,1	3,21 ± 0,13	8,79 ± 0,84	6,32 ± 0,36	5,02 ± 0,13
II	20,5	кг	7,94 ± 0,64	3,98 ± 0,11	3,15 ± 0,20	8,19 ± 0,53	5,93 ± 0,25	4,75 ± 0,14

Питательная ценность, кулинарные и вкусовые качества мяса отдельных естественно-анатомических частей различаются.

При этом наиболее ценным является мясо поясничной и тазобедренной частей туши. Нарращивание отдельных анатомических частей в различные возрастные периоды происходило неодинаково (таблица 4).

Таблица 4 – Структура полутуши

Группы	Возраст, мес	Ед. изм	Анатомическая часть					Полутуша
			Шейная	Плечелопаточная	Спинно-реберная	Поясничная	Тазо-бедренная	
I	16,5	кг	<u>11,8±0,56</u>	<u>21,3±1,56</u>	<u>28,1±2,06</u>	<u>9,4± 0,37</u>	<u>37,6±2,97</u>	108,2±3,40
		%	10,9	19,7	26,0	8,7	34,7	
II	16,5	кг	<u>12,2±0,86</u>	<u>24,5±2,17</u>	<u>30,8±2,72</u>	<u>10,2±0,56</u>	<u>4,49±2,2</u>	122,6±7,34
		%	10,0	20,0	25,1	8,3	36,6	
III	16,5	кг	<u>8,4±0,61</u>	<u>16,6±0,77</u>	<u>22,2±1,14</u>	<u>8,8±0,50</u>	<u>28,3±2,5</u>	84,3±2,50
		%	10,0	29,7	26,3	10,4	33,6	
IV	16,5	кг	<u>9,1±0,55</u>	<u>18,6±0,87</u>	<u>24,3±0,87</u>	<u>9,3±0,39</u>	<u>28,4±2,2</u>	89,7±2,80
		%	10,1	20,0	27,4	10,4	31,7	
I	20,5	кг	<u>14,0±0,39</u>	<u>24,6±1,11</u>	<u>35,64±1,66</u>	<u>14,0±0,51</u>	<u>45,5±4,59</u>	135,5±4,82
		%	10,5	18,4	20,5	10,5	34,1	
II	20,5	кг	<u>15,6±0,51</u>	<u>29,6±1,71</u>	<u>40,5±1,78</u>	<u>15,3±0,31</u>	<u>54,7±1,06</u>	155,7±3,32
		%	10,0	19,0	26,1	9,8	35,1	

Масса шейной части за период с 16,5 до 20,5 мес. увеличилась по I и II группе на 2,2-3,4 кг, или 15,6-17,9 %, плечелопаточная – 3,2-3,1 кг, или 15,5-20,8 %, спиннореберная – 7,2-9,7 кг, или 2,8-31,5 %, поясничная – 4,8-5,5 кг, или 48,5-54,4 %, тазобедренная – 7,9-9,9 кг, или 21,0-22,9 %. Максимальные изменения наблюдались в спиннореберной и поясничной частях, меньше – в плечелопаточной.

По массе поясничной и тазобедренной частей туши немецкая пятнистая, помеси которой превосходили казахских белоголовых сверстников в 16,5 мес. на 8,1 кг (17,2 %, $P > 0,05$), в 20,5 мес. – 10,5 кг (17,6; $P > 0,05$). Удельный вес поясничной и тазобедренной частей у бычков I и II групп составил 45,0 %, у телок III и IV групп – 44,0 %.

Морфологический состав отдельных естественно-анатомических частей в различные возрастные периоды заметно изменился. Содержание мякотной части увеличилось и уменьшилась доля костей в туше.

Более интенсивно прирост мякоти происходит в шейной, поясничной и тазобедренной частях, что и обусловило ее высокий выход в отрубях. В плечелопаточной и спиннореберной частях установлено относительно более высокое содержание костей.

Значительный прирост мякоти и замедление роста костей в ценных анатомических частях туши является основой формирования мясных животных с хорошо развитой мускульной системой особенно задней трети туловища. Показатель выхода мякоти на 1 кг костей в наиболее ценных частях туши был выше у чистопородных казахских белоголовых быков.

По морфологическому составу туши и отдельных ее естественно-анатомических частей выявлены достоверные различия между группами. Общие данные по динамике массы мякотной части и костей, их соотношение показывают, что с возрастом увеличивается масса мякоти, но в разных частях туши это проявляется по-разному. Помесные бычки характеризовались высоким уровнем роста мякоти, который обусловил формирование к 20,5 мес. мясного типа животных с достаточно развитой мускулатурой.

Дополнительным показателем, оценки качества туш служит площадь поперечного сечения длиннейшей мышцы спины, «мышечный глазок».

Установлено, что в 16,5-месячном возрасте лучшие показатели имеют бычки II группы. У помесей прирост площади «мышечного глазка» с 16,5 до 20,5 мес. составил 2,2 см², или 3,0 %, у чистопородных сверстников – 3,4 см², или 4,8 %. Выявились различия по площади «мышечного глазка». В 16,5-месячном возрасте площадь «мышечного глазка» помесей – 73,6, а в 20,5 мес – 75,8 см².

В целом животные как помесные, так и чистопородные обладали высокими мясными показателями.

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПЕРВОТЕЛОК ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ, ВВЕЗЕННЫХ ИЗ КАНАДЫ

Л. В. Алимжанова, доктор с.-х. наук, профессор, **А. Ж. Беккожин**, кандидат с.-х. наук, доцент
С. К. Бостанова, кандидат с.-х. наук, **Ю. Н. Шейко**, аспирант

Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина

Мақалада Канададан әкелінген малдардың жерсінуі баяндалған. Жерсіну көрсеткіштеріне; алғаш тума сиырлардың қан құрамы, табиғи резистенттілігі, сауым, сүт құрамы, желіннің сипаттамалары енген. Зерттеу барысында алынған нәтижелер малдың жерсіну бағыты қанағаттанарлық деңгейде өтуін дәлелдеді. Қан құрамының барлық көрсеткіштері физиологиялық мөлшер шеңберінде. Голштиндік алғаш тума сиырлары жергілікті сиырларға қарағанда ірілеу (490 кг қарағанда 605 кг), 12-16 % биіктеу, желіні көлемді (34 дм² қарағанда 68 дм²) және сауымы 6627 кг деңгейінде, сүт беру жылдамдығы өте жоғары. Сауылған сүтті сатқанда, әрбір алған тума сиыр жергіліктімен салыстырғанда 8897 тенге пайда берді.

Представлен материал по адаптации ввезенных из Канады животных, включающий в себя характеристику первотелок по гематологическим показателям, естественной резистентности, удою, составу молока, свойствам вымени. Результаты подтверждают удовлетворительный ход адаптации животных. Все показатели крови были в пределах физиологической нормы. Голштинские первотелки крупнее местных (605 кг против 490 кг) выше на 12-16 % с объемистым выменем (68 дм² против 34 дм²) и высокой скоростью молокоотдачи с удоем 6627 кг. Каждая первотелка дала прибыли от продажи молока на 8897 тг больше местной.

The material on the adaptation of animals imported from Canada, which includes characteristics of heifers on hematological indices of natural resistance, yield of milk, milk composition, and properties of the udder. The results confirm the satisfactory progress of adaptation of animals. All blood parameters were within the physiological norm. Holstein heifers, first-larger local (605 kg vs. 490 kg), higher by 12-16 % with voluminous udder (68 dm² vs 34 dm²) and the high rate of milk with milk yield 6627 kg. Each heifer gave profits from selling milk at 8897 tg more than local.

Адаптивность первотелок голштинской породы изучали в условиях АФ «Родина» Акмолинской области, являющимся племязаводом по черно-пестрой породе и лучшим хозяйством в регионе. Животные размещены в новом типовом помещении с беспривязным содержанием, мобильной раздачей кормосмеси и двухкратным доением на установке типа «Карусель». Кормосмесь составлена из кормов собственного производства (силос кукурузный, сено житняковое, дерть ячменная) и комбикорма для крупного рогатого скота и рассчитан на получение суточного удоя – 24 кг. Корм раздается мобильным кормораздатчиком дважды в день, а навоз убирается скрепером, который включают через каждые 30 минут.

Из ввезенного поголовья растелилось 684 головы, получено 325 бычков и 294 телки, 65 телят появились мертвыми. Задержание последа наблюдали у каждого третьего животного, особенно в весенне-летний период до 40 %, и в дальнейшем у этих коров развились метриты и требовалось комплексное лечение, которое продолжалось от 7 до 24 дней.

Тем не менее в первую охоту было плодотворно осеменено 124 головы, во вторую – 169 голов и в третью охоту с использованием стимуляторов 126 голов. Остальные животные были осеменены в более поздние сроки и в среднем сервис-период первотелок составил 205 дней, не осемененными более 90 дней остались 65 голов, что в общем, неплохо для первых лет пребывания животных в совершенно других условиях, к тому же при такой длительной транспортировке в состоянии глубокой стельности.

Телята родились крупными – 38,5 кг в среднем, это на 6-8 кг больше, чем от местных первотелок. Самой мелкой была телка в 30 кг, а бычок самый крупный в 53 кг. Жизнеспособность приплода оставляла желать лучшего, уже в первый месяц жизни, который пришелся на зимний период из 180 народившихся пало 41 голова или 22,7 %, в весенний период погибло еще 39 телят из 114 родившихся, т.е. 34,2 %.

Мы считаем, что высокий падеж телят и рождение мертвых связано с транспортировкой через океан глубокоостельных телок, а также с зимним периодом их пребывания, когда морозы достигали 27-35 °С. В последующем выбытие приплода не превышало 1,5%. К окончанию молочного периода телочки весили в среднем 183 кг, бычки 185 кг. Их среднесуточные приросты за этот период составили 805 г против 643 г у местных. Они выше местных на 29 см, широтные промеры их больше на 9 %, лишь косая длина туловища практически как у нашего молодняка (96 см против 94 см), в связи с чем индекс растянутости оказался меньше, чем у местных на 10 %.

Взвешивание и оценку экстерьера их матерей провели на 2-м месяце лактации. Живая масса первотелок составила 605 кг с лимитом от 417 до 775 кг. Животные в массе высоконоги, растянуты, широкогруды, но широтные промеры задней трети туловища на уровне местных сверстниц (рисунок 1).

За 100 % взяты промеры местных первотелок.

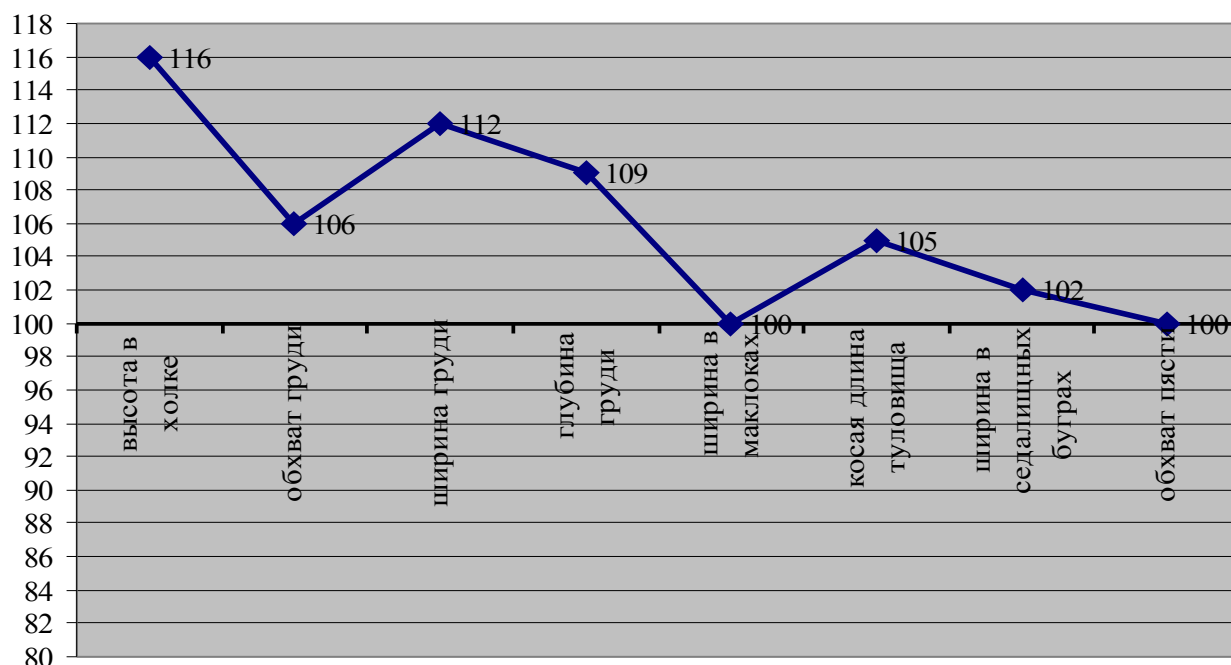


Рисунок 1 – Экстерьерный профиль первотелок

Дважды (весенне-летний и осенне-зимний период) в двухкратной повторности изучали клинические, гематологические показатели и естественную резистентность (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика показателей состояния организма первотелок в связи с удоем и сезоном года

Показатели	Высокопродуктивные животные		Низкопродуктивные животные		%
	сезон года				
	весенне-летний	осенне-зимний	весенне-летний	осенне-зимний	
1	2	3	4	5	6
Лизоцимная активность	10,7 ± 1,4	5,1 ± 0,9	7,2 ± 0,6	4,6 ± 0,1	133,8
Бактерицидная активность	79,1 ± 1,8	69,6 ± 2,7	56,4 ± 8,7	50,9 ± 2,3	138,5

Ауыл шаруашылық ғылымдары
Зоотехния

Фагоцитарная активность	58,6±5,2	50,6±3,4	55,5±0,2	49,3±3,7	104,2
Фагоцитарный индекс	9,6±0,3	11,3±1,8	7,8±0,9	15,6±3,2	85,6

продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Фагоцитарное число	5,7±0,6	12,7±0,5	4,4±0,5	6,9±1,1	162,8
Гемоглобин	132,7±4,2	139,3±5,2	123,3±3,3	131,0±1,1	106,3
Эритроциты	6,25±0,35	6,37±0,12	6,7±0,3	7,1±0,1	91,3
СОЭ	0,5±0,04	0,7±0,06	0,6±0,1	0,7±0,04	92,4
Кислотная емкость	533,3±10,3	466±4,7	493±2,3	466±12,4	108,1
Общий белок	8,3±0,1	8,4±0,01	10,1±0,4	8,0±0,2	92,2
Альбумины	28,8±1,1	33,6±5	46,5±1,2	26,5±0,9	85,5
α-глобулины	25,4±1,5	10±0,4	13,7±1,2	12,7±1,5	134,1
β-глобулины	18±0,4	32,3±2,5	15,2±1,5	28,7±0,9	113,6
γ-глобулины	27,8±2,7	24,1±2,5	24,6±4,2	32,1±2,2	91,5
Лейкограмма					
базофилы	2,6±0,2	2,3±0,2	1,3±0,2	3,0±0,4	113,9
эозинофилы	1,6±0,2	1,6±0,2	2±0	1±0	106,6
юные	1±0	1,5±0,2	1±0	1,3±0,2	108,7
палочкоядерные	1±0	1±0	1±0	1,3±0,2	87,0
сегментоядерные	34,5±0,6	27±0,8	29±1,8	26,3±1,0	115,1
моноциты	5,3±0,2	3±0	3,3±0,5	3,0±0,4	131,7
лимфоциты	55,3±1,2	62,6±1,1	63,3±2,4	64±1,2	87,3

Из ранее полученных нами исследований по изучению клеточных и гуморальных факторов защиты у местного скота была прослежена четкая зависимость их от уровня суточных удоев (чем выше удои, тем ниже защитная функция организма). Поэтому на голштинах вели исследования не только в связи с сезоном года, но и уровнем молочной продуктивности. В высокопродуктивную группу включили первотелок с удоем более 20 кг, а в низкопродуктивную – с удоем менее 10 кг.

Как видно из таблицы 1, животные первой группы характеризовались высоким содержанием в крови гемоглобина, особенно в весенне-летний период (пик лактации), а также кислотной емкости и β-глобулинов. В то же время у низкопродуктивных первотелок в составе крови было больше альбуминов (28 % против 46 %), которые, как известно, идут на синтез белков молока. В связи с сезоном года гематологические показатели от теплого к холодному периоду снижались незначительно, чего нельзя сказать о гуморальных факторах. Бактерицидная активность уменьшилась с 69-79 % до 50-56 %, лизоцимная – с 10 до 7 %.

Показатели клеточной защиты оказались выше у более продуктивных первотелок (на 4 %), а агрессивность нейтрофилов в осенне-зимний период на 38 %.

Лейкоцитарная формула свидетельствовала о благополучном состоянии организма первотелок, но отмечена несколько повышенная базофилия, показывающая реакцию организма на не совсем благоприятную внешнюю среду. Это подтверждает и повышенное содержание сегментоядерных нейтрофилов на 15 %. В то же время наблюдали увеличение лимфоцитов на 12,7 % у низкопродуктивных первотелок особенно в весенний период.

В зависимости от сезона года наблюдали одинаковое снижение кислотной емкости и всех глобулинов от весенне-летнего к осенне-зимнему, что, видимо, объясняется и ходом лактации, который характеризуется спадом синтеза молока.

Снижались и факторы защиты организма, что связано с укреплением организма в летний период содержания. Вместе с тем лейкограмма не претерпела серьезных изменений.

Молочную продуктивность первотелок оценивали по 396 головам, полностью закончивших лактацию. В среднем от одного животного надоено 6627 кг молока, жирностью 3,6 % и белковостью 3,03 % (Таблица 2).

Длительность лактации составила 10 месяцев, лишь одна первотелка закончила лактацию на 9-м месяце и 8 голов на десятом. За лактацию каждое животное в среднем выделило с молоком 238,5 кг жира и 200,8 кг белков. Наиболее продуктивными оказались первотелки с живой массой от 600 до 700 кг – их удои 6841 кг с выходом жира 245,6 кг и белков 203,2 кг.

Содержание жира и белков практически не зависело от массы животных и колебалось незначительно (3,56-3,61 % и 2,97-3,11 %).

Таблица 2 – Живая масса и молочная продуктивность первотелок

Живая масса, кг		n	Удой, кг	Коэффициент молочности	Молочный			
					жир		белок	
средняя	лимит				%	кг	%	кг
445	417-450	6	6614	1486	3,61	238,7	3,11	205,6
469	451-499	10	5483	1169	3,61	198,0	3,06	167,7
526	500-549	62	5635	1071	3,61	203,4	3,07	173,0
566	550-599	189	6745	1191	3,56	240,1	2,97	200,3
659	600-700	105	6841	1038	3,59	245,6	2,97	203,2
729	701-775	24	5771	791	3,60	207,7	3,04	175,4
Итого: 605	417-775	396	6627	1104	3,60	238,5	3,03	200,8

Наилучшая сочетаемость удоя с жирностью молока оказалась у первотелок с удоем 5-6 тыс. кг, где жирность 3,61 %. В целом содержание жира в молоке выше у местных голштинизированных животных, а белка больше у голштинов – это следствие селекции на жирность у нас, и на белковомолочность за рубежом.

Из 396 закончивших лактацию первотелок четыре дали более 10 тыс. кг молока, 15 голов более 9 тыс. кг и 31 голова более 8 тысяч.

Сухих веществ в молоке голштинских первотелок было 12,33 %, что на 0,36 % ниже, чем у местных аналогов, лактозы 4,95 %, что на 0,08 % выше местных, а калорийность 1 кг молока голштинов из-за сниженной жирности составила 682 ккал, местных первотелок 703 ккал.

Вымя первотелок голштинской породы гораздо лучше развито. Его объем 68,9 дм³ против 34,1 дм³ (таблица 3). По форме оно чашеобразное и ваннообразное у 91 % животных, у остальных округлое и, как правило, это коровы с меньшим удоем за лактацию (менее 5 тыс. кг).

У голштинских первотелок по сравнению с местными вымя гораздо объемнее (в 2 раза), в основном за счет длины и глубины, которые превышают более, чем в 1,5 раза. Вместе с тем у голштинов по сравнению с местными меньше ширина вымени, короче соски и ниже спадаемость вымени после доения. Высокая скорость молокоотдачи у голштинов несопоставима с местными, поскольку они доятся двухтактными аппаратами.

Таблица 3 – Морфофункциональные свойства вымени первотелок

Показатели	Порода				в % к черно-пестрой Голштинские
	голштинская		местная черно-пестрая		
	до доения	после доения	до доения	после доения	
Промеры, см:					
длина	47,0 ± 2,0	42,5	33,6 ± 1,5	25,6	142
ширина	22,7 ± 1,5	19,2	31,7 ± 1,3	27,1	73
обхват	124,2 ± 4,7	106,5	110,5 ± 3,8	91,3	112,7
глубина	55,5 ± 2,2	57,7	31,6 ± 1,9	28,4	17,9
Длина сосков	4,8 ± 0,3		5,5 ± 0,2		87
Диаметр сосков	2,9 ± 0,1		2,7 ± 0,1		107
Расстояние между передними	12,5		14,2		-

Ауыл шаруашылық ғылымдары Зоотехния

сосками				
Расстояние между задними сосками	6,2		8,7	-
Расстояние между передними и задними сосками	11,7		12,7	-
Объем вымени, дм ³	68,9 ± 2,7		34,1 ± 1,6	202
Спадемость, %	12,8 ± 0,5		15,5 ± 1,1	-2,7
Скорость молокоотдачи, мг/мин	2,49 ± 0,1		1,41 ± 0,15	176

Таким образом вымя голштинов более вместительно и приспособлено к 2-х разовому доению.

Расчет экономической эффективности производства молока проведен на основе затрат на производство молока и дохода от реализации продукции, взятых из материалов бухгалтерии хозяйства. Себестоимость 1 ц молока от местных животных составила 5680 тг, по стаду голштинских 6344 т/ц (таблица 4).

Реализует молоко хозяйство в магазинах г. Астана в пакетированном виде по 90 тг/кг. Прибыль от продажи молока по голштинским первотелкам составила 180873 тг на 1 корову, по местным 171976 тг, но уровень рентабельности производства молока соответственно выше оказался у местных первотелок на 16,2 %, что объясняется большими затратами, связанными с покупкой голштинов и строительством нового комплекса.

Таблица 4 – Экономическая эффективность производства молока (в расчете на 1 первотелку)

Показатели	Порода		Голштинские в % к местным
	голштинская	черно-пестрая	
Удой за лактацию, кг	6627	4874	135,9
Жирность молока, %	3,60	3,72	-0,12
Удой в базисной жирности, кг	6816	5180	131,5
Себестоимость молока, тг/ц	6344	5680	111,6
Реализационная цена, тг/ц	9000	9000	-
Прибыль, тг	180873	171976	105
Уровень рентабельности, %	41,8	58,0	-16,2

Таким образом представленный материал свидетельствует об удовлетворительной адаптации животных голштинской породы, ввезенных из Канады. Их показатели гематологии, естественной резистентности были в пределах физиологической нормы. Они крупнее местных, выше, растянутее, с объемистым выменем и высокой скоростью молокоотдачи с удоем 6627 кг. Каждая первотелка дала прибыли от продажи молока на 8897 тг больше местной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тарчоков, Т. Т. Гематологические показатели и резистентность помесных телок / Т. Т. Тарчоков и др. // Вестник РАСХН. – 2003. – №3 – С. 58-59.
2. Костомахин, Н. М. Адаптационные качества черно-пестрого скота различного происхождения в условиях Омской области / Н. М. Костомахин // Сб. Научных трудов. Омск. – 2001. – С. 294.
3. Лобанова, Т. В. Продуктивность и естественная резистентность немецкого черно-пестрого скота на Алтае : автореф. ... канд. с.-х. наук. / Т. В. Лобанова Новосибирск. – 1992. – С. 21.

4. Малашенко, В. В. Адаптация голштинского скота к условиям Ставрополя / В. В. Малашенко и др. // Зоотехния. – 1993. – №6. – С. 9-11.

5. Кононенко, Н. В. Адаптационные способности импортного скота в Приазовье. / Н. В. Кононенко и др. // Зоотехния. – 1998. – №4. – С. 12-13.

УДК: 636.3.082.4

ВНУТРИМАТОЧНОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ ОВЕЦ ЗАМОРОЖЕННОЙ СПЕРМОЙ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

С. А. Аузбаев, кандидат биол. наук

Филиал «Научно-исследовательский институт овцеводства»
ТОО «КазНИИ животноводства и кормопроизводства»

Қозылар мен жіңішке мериносты жүнге тұтынушылардың үлкен сұранысына байланысты қой шаруашылығын асылдандыру зауыттарының кешенінде жетекші ғалымдар мен селекционерлер суффольк, рамбулье, жіңішке жүнді австралиялық меринос сияқты етті және биязы жүнді шетелдік мұздатылған қой тұқымдарымен жасанды ұрықтандыру жолдарын кең көлемде қолдану қажет. Шетелдің қошқарларының мұздатылған ұрығымен лапароскопиялық әдіспен ұрықталған саулықтардың ұрықталу қасиеті 43,6 %, құрады. Ұрықтағыштық қасиеті 33,3-56,4 пайызды құрады.

В связи с увеличением потребительского спроса на ягнятину и тонкую мериносовую шерсть в племенных овцеводческих заводах в комплексе с ведущими учеными-селекционерами необходимо более широко использовать искусственное осеменение импортным замороженным семенем баранов мясных и тонкорунных пород, таких как суффольк, рамбулье, австралийский меринос с супертонкой шерстью и других. Исследованиями доказано, что внутриматочное лапароскопическое осеменение позволило получить 43,6 %, оплодотворяемости овец, от 33,3 % до 56,4 %.

Due to increased consumer demand for lamb and fine merino wool in sheep breeding plants in conjunction with leading academics, breeders need to make more use of artificial insemination with frozen semen imported sheep of meat and fine-wool breeds such as Suffolk, Rambouillet, with superfine Australian merino wool and others. Research has shown that intrauterine laparoscopic insemination yielded 43,6 % of breeding sheep, from 33,3 % to 56,4 %.

В настоящее время одним из наиболее важных мероприятий, способствующих ускоренному массовому улучшению продуктивных качеств сельскохозяйственных животных, является искусственное осеменение. Внедрение искусственного осеменения в практику фермерских и частных хозяйств позволит более широко использовать семя высокоценных племенных производителей, проверенных по качеству потомства, снизить распространение инфекционных заболеваний, передающихся половым путем, контролировать сроки осеменения, обеспечивая рождение молодняка в благоприятный сезон года.

Длительное хранение спермы в замороженном состоянии является одним из важных методов, который позволяет рационально использовать сперму высокопродуктивных производителей, дающих высококачественное потомство, в течение длительного времени, транспортировать сперму в отдаленные районы, создать банк генов для сохранения и использования ценного генофонда сельскохозяйственных животных.

В институте овцеводства проводятся исследования по совершенствованию технологии замораживания спермы баранов, которые включают изыскание новых синтетических сред для кратковременного и длительного хранения спермы баранов и козлов, совершенствование методов замораживания семени для снижения себестоимости замороженного семени и для увеличения его оплодотворяющей способности.

Одним из методов распространения зарубежного генофонда в отечественном овцеводстве является использование импортной замороженной спермы наиболее продуктивных зарубежных

пород овец. В данном случае наиболее рациональным является экономичный по расходу замороженной спермы метод – внутриматочное лапароскопическое осеменение. В последние годы данным методом получены полукровные животные импортных пород суффольк, рамбулье, ост-фризской, полипэй. В 2008 году работы по внутриматочному лапароскопическому осеменению были проведены в 5 хозяйствах Алматинской области (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты ягнения овец, внутриматочно осемененных замороженной спермой баранов пород суффольк, рамбулье и авасси

Племенное хозяйство	Порода и номер барана	Осемено-но овец	Окотилось овец		Получено ягнят	в том числе	
			п	%		баранов	ярок
Манзор	Суффольк 937	63	26	41,3	27	10	17
Мадина	Рамб. 1169	39	22	56,4	22	8	14
Бултбек	Рамб. 1169	24	10	41,7	10	3	7
Антиген	Рамб. 1169	39	13	33,3	15	7	8
Тау Самал	Авасси 1058	30	14	46,7	16	7	9
Всего		195	85	43,6	90	35	55

В племенном хозяйстве «Манзор» осеменено 63 овцематки породы гемпшир, из которых обьягнилось 26 голов или 41,3 %, получено 27 помесных ягнят породы суффольк от барана № 937, в том числе 10 баранчиков и 17 ярок. В племенном хозяйстве «Мадина» на овцах породы казахская тонкорунная осеменено 39 овцематок, из которых обьягнились 22, или 56,4 %, получено 22 помесных ягненка породы рамбулье от барана № 1169, в том числе 8 баранчиков и 14 ярок. В племенном хозяйстве «Бултбек» на овцах породы казахская тонкорунная осеменено 24 овцематки, из которых обьягнилось 10 голов, или 41,7 % и получено 10 помесных ягненка породы рамбулье от барана № 1169, в том числе 3 баранчика и 7 ярок. В племенном хозяйстве «Антиген» на овцах породы казахская тонкорунная осеменено 39 овцематок, из которых обьягнилось 13 голов, или 33,3 %, получено 15 помесных ягненка породы рамбулье от барана № 1169, в том числе 7 баранчиков и 8 ярок. В племенном хозяйстве «Тау Самал» осеменено 30 овцематок, из которых обьягнилось 14 голов, или 46,7 % и получено 16 помесных ягнят породы авасси от барана № 1058, в том числе 7 баранчиков и 9 ярок. Всего в 5 хозяйствах осеменено 195 овцематок, из которых обьягнилось 85 голов, или 43,6 %, оплодотворяемость составила от 33,3 % до 56,4 %, получено 90 помесных ягнят, в том числе 35 баранчиков и 55 ярок.

ЗАМОРАЖИВАНИЕ СПЕРМЫ БАРАНОВ

С. А. Аузбаев, кандидат биол. наук

Филиал «Научно-исследовательский институт овцеводства»
ТОО «КазНИИ животноводства и кормопроизводства»

Соңғы жылдары қой ұрықтарын криоконсервациялау бойынша дайындалған әдістер елеулі жетістіктерге жетті, соған байланысты қой шаруашылығы практикасында бұл әдіс кең таралуда, құнды малдардың генетикалық потенциалдарын ұтымды қолдану, ұрықтарын кең түрде алмастыру және тасымалдау сияқты жаңа мүмкіндіктерді аша отырып асылдандыру жұмыстары жақсаруда. Көлемі 2,0 және 5,0 мл болатын полипропиленді пробиркада қошқар ұрықтарын мұздатып сақтау және еріту технологиясы жасалынды, ол спермотозоидтар өміршеңдігінің 70% деңгейінде болуын қамтамасыз етті.

За последние годы достигнуты значительные успехи в разработке методов криоконсервации спермы баранов, благодаря чему метод получает широкое распространение в практике овцеводства, открывая новые возможности улучшения селекционной работы за счет рационального использования генетического потенциала наиболее ценных животных, транспортировки и широкого обмена спермой. Авторами разработан способ криоконсервации спермы в полипропиленовых пробирках объемом 2,0 и 5,0 мл с закручивающимися крышками.

In recent years, significant progress in developing methods of cryopreservation of sperm of rams, so the method is widely spread in practice of sheep breeding, offering new opportunities to improve plant breeding through use and management of the genetic potential of the most valuable animals, transportation and broad exchange of sperm. The authors developed a method of cryopreservation of sperm in polypropylene tubes of volume 2,0 and 5,0 ml with screw cap.

Криоконсервация спермы приобретает сейчас важное значение в связи с тем, что большое число пород и линий животных находится под угрозой исчезновения. Создание банка генов ценных исчезающих пород овец является составной частью мероприятий по охране природных богатств нашей планеты.

В настоящее время химическая промышленность специально для криобиологии выпускает полипропиленовые пробирки, которые выдерживают многократное замораживание-оттаивание. В 2006 году мы начали исследования по разработке способа криоконсервации спермы в полипропиленовых пробирках объемом 2,0 и 5,0 мл с закручивающимися крышками.

В 70-е годы Касымов К. Т., Ашимов Ж., (1975) проводили замораживание спермы барана в полиэтиленовых пробирках объемом 1,5-2,0 мл с закрывающимися пробками. Для этого пробирки помещали на металлическую сетку и погружали в жидкий азот на 5-7 секунд, вынимали и выдерживали над поверхностью жидкого азота в течение 1-2 минут, затем их пересыпали в марлевый мешок и опускали в жидкий азот на хранение. Замороженную сперму оттаивали в водяной бане при температуре 40-45 °С в течение минуты. Однако в то время этот способ не нашел широкого применения, в основном, по двум причинам: 1) пластмассовая пробка вылетала из пробирки при оттаивании, если в пробирке имелся воздух, 2) подвижность оттаянной спермы была на 1-2 балла ниже подвижности спермы, замороженной на фторопластовой пластине в форме гранул.

Криоконсервация спермы в полипропиленовых пробирках по сравнению с соломинками объемом 0,25 мл или гранулами объемом 0,15-0,20 мл имеет следующие преимущества:

- пробирки удобно маркировать, складировать и хранить;
- пробирки объемом 2 и 5 мл позволяют значительно сократить затраты труда и времени при технологической обработке семени;

– объем 2 и 5 мл удобен для цервикального ИО овец в больших отарах (10 и 25 доз соответственно);

– такие пробирки можно использовать многократно;

– в пробирках объемом 5 мл можно замораживать цельные эякуляты;

– замораживание спермы непосредственно в сосуде Дьюара значительно экономит расход жидкого азота;

– большие объемы замороженной спермы (2 и 5 мл) меньше травмируются при изменениях температуры, которые возникают во время сортировки, инвентаризации и других технологических процессов.

Мы сравнили различные режимы замораживания и оттаивания спермы в полипропиленовых пробирках объемом 2,0 и 5,0 мл и определили наиболее оптимальный режим, отличительными особенностями которого являются:

- 1) замораживание пробирок непосредственно в сосуде Дьюара для экономии жидкого азота;
- 2) двухэтапное оттаивание замороженной спермы для повышения ее подвижности.

В ВИЖе и нашем научно-исследовательском институте овцеводства для оттаивания гранул замороженной спермы используется трубчатый алюминиевый оттаиватель. Оттаиватель спермы состоит из верхней и нижней частей, соединенных друг с другом узкой щелью шириной 1 мм. В верхней части льдообразная масса замороженного семени оттаивает, получая тепло от стенок оттаивателя, и через щель стекает в нижнюю часть. Поскольку оттаявшая часть сразу же отделяется, она не служит переносчиком тепла от стенок оттаивателя к неоттаявшей сперме и не подвергается повторному охлаждению, которое происходило бы при контакте теплой оттаявшей спермы с льдообразной неоттаявшей массой.

Изучение динамики температуры при оттаивании спермы, замороженной в пробирках объемом 2 мл, в водяной бане при температуре 75 °С (n = 3) показало, что сперма достигала температуры 37,4 °С в среднем через 1 мин. 45 сек., или со скоростью 133,4 °С/мин. Через 45 сек. после начала оттаивания температура спермы достигала – 4,3 °С. На этом временном участке происходило превращение льда в жидкость.

Был сделан вывод, что сперму барана, замороженную в пробирке объемом 2 мл, необходимо оттаивать в горячей водяной бане с температурой 75 °С в течение 45-50 сек. и затем перекладывать ее в металлический оттаиватель, находящийся в водяной бане с температурой 38-40 °С.

Оттаивание спермы в пробирках объемом 5мл проводится аналогично, только на первом этапе время увеличивается до 1 минуты.

С помощью термометра Barnant 100 мы определили температурный режим замораживания семени в криогенных пробирках объемом 5 мл в сосуде Дьюара. Температура спермы на начальном этапе замораживания в течение первых 3-х минут понижалась медленно со скоростью примерно 5,1 °С/мин. Затем температура понижалась быстрее примерно со скоростью 19,6 °С/мин., через 5 мин. 45 сек. замораживания температура спермы достигла – 81,6 °С, через 10 мин. она опустилась до –146,9 °С. Был сделан вывод, что криогенные пробирки объемом 5 мл в сосуде Дьюара MVE 20/20 необходимо замораживать в течение 6 мин. и затем опускать их в жидкий азот.

Осенью 2007 года проведен опыт по изучению оплодотворяющей способности замороженно-оттаянной спермы в пробирках объемом 5 мл. В данном опыте сперму разбавляли сахарозо-комплексонатной средой патент № 5183 (С. А. Аузбаев, 1997 г.).

По результатам этого эксперимента был проведен опыт по изучению оплодотворяющей способности спермы, замороженной с указанными антибиотиками. При этом было сформировано 2 группы животных по 12 голов в каждой. Осеменение проводили цервикальным методом дозой 0,2 мл и замороженно-оттаянной спермы. В первой группе из осемененных 12-ти овцематок в срок обьягнилось 5, получено 5 ягнят, оплодотворяемость спермы по ягнению составила 41,7 %, при плодовитости 100 ягнят на сто маток. Во второй группе, при осеменении 12 овец замороженно-оттаянной спермой обьягнилось 8 овцематок, что составило 66,7 %. Получено 9 ягнят при плодовитости 113 %.

Таким образом, доказана возможность замораживания спермы в пробирках объемом 2,0 и 5,0 мл, а также получены приемлемые результаты ягнения овец, разбавленной сахарозо-комплексонатной средой.

Эффективность данной научной работы заключается в том, что разработана технология замораживания и оттаивания спермы баранов в полипропиленовых пробирках объемом 2,0 и

5,0 мл, которая обеспечивает до 70 % выживаемости сперматозоидов. Кроме того, пробирки удобно маркировать, сперма в них защищена от микробного загрязнения окружающей. Расход жидкого азота для замораживания 81 дозы в среднем 3 эякулята спермы, размещаемой на поверхности фторопластовой пластины составляет 2 литра, цена одного литра составляет 400 тенге, затраты на 2 литра 800 тенге. При замораживании 81 пайеты (соломинки) затраты жидкого азота составляют $2 \text{ г} \times 81 = 162 \text{ г}$ жидкого азота, то есть снижаются в 12,3 раза. Стоимость 1 пайеты составляет 67 тенге, а 81 – 5427 тенге, тогда как при замораживании в пробирках расходуется 3 пробирки на 3 эякулята по цене 20 тенге, или же 60 тенге на 3 пробирки то есть снижаются в 90,5 раз, кроме того пробирки используются многократно.

УДК: 636.3.082.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОВЕЦ

С. А. Аузбаев, кандидат биол. наук

Филиал «Научно-исследовательский институт овцеводства»
ТОО «КазНИИ животноводства и кормопроизводства»

Мақала авторларымен әлі дами қоймаған ұрғашы тоқтылар донор реципиенттен аспирированы аналық клеткаларды тікелей ауыстыру жолымен құнды ұрпақтар алынды. Аналық клеткалар ІІ метафаза кезеңінде овуляцияға дейін алынды, яғни аралық реципиентті қолданбай жатыр ішінде қатар ұрықтанды, сондықтан оларды екпей, бірден қой-реципиентке отырғызды. Ұрықтандырылған кезде отандық өндірістен шыққан антибиотикті сахарозокомплексонатпен араласқан ұрық қолданылды.

Авторами статьи получено полноценное потомство от неполовозрелых ярок путем прямой пересадки аспирированных яйцеклеток от донора реципиенту. Яйцеклетки на стадии метафаза ІІ получали незадолго до овуляции, поэтому их не культивировали, а сразу же подсаживали овце-реципиенту, которую параллельно осеменяли внутриматочно, без использования промежуточного реципиента. При осеменении использовали сперму, разбавленную сахарозо-комплексонатной средой с антибиотиком отечественного производства.

The authors obtained a complete immature offspring of ewes through direct my transplant aspirated oocytes from a donor recipient. Oocytes at the stage of meta-phase ІІ received shortly before ovulation, so they are not cultivated, and immediately sitting down, whether a recipient sheep, which parallel seeding intrauterineously, without using the intermediate recipient. When insemination using semen diluted with saccharose-complexonat medium with antibiotic produced domestically.

Обеспечение населения продуктами питания остается глобальной проблемой, требующей перманентного решения. Резкое снижение поголовья повлекло за собой сокращение производства продуктов животноводства, что потребовало совершенствования генетической структуры существующих пород в направлении интенсивного использования биотехнологических методов воспроизводства с целью производства пищевой продукции.

Сотрудниками лаборатории получено полноценное потомство от неполовозрелых ярок путем прямой пересадки аспирированных яйцеклеток от донора реципиенту. В наших исследованиях аспирация фолликулов проводилась с помощью лапароскопа и вакуумного насоса из яичников непосредственно на овцах и ярках, а не из ампутированных яичников. В данном случае, овцы и ярки используются многократно в качестве доноров яйцеклеток без потери репродуктивной способности.

Вторым отличием наших исследований является то, что яйцеклетки на стадии метафаза II получали незадолго до овуляции, поэтому их не культивировали, а сразу же подсаживали овцереципиенту, которую параллельно осеменяли внутриматочно. То есть мы исключили использования промежуточного реципиента. При таком подходе реципиент продуцировал собственную яйцеклетку, которая оплодотворилась вместе с подсаженной.

С целью стимуляции суперовуляции применен препарат фоллимаг российского производства. Для этого 6 ярок 6-7 месячного возраста были синхронизированы с помощью влагаллищных пессариев и обработаны препаратом фоллимаг в чистом виде и в сочетании с прогестероном (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты трансплантации яйцеклеток у ярок в возрасте 6-7 месяцев

№ п/п	Показатели	ГСЖК фоллимаг, 1200 ИЕ	
		с прогестероном	без прогестерона
1.	Число животных	3	3
2.	Обнаружено фолликулов, всего	18	13
	в среднем на донора	6,0	4,3
3.	Пересажено яйцеклеток	5	4
4.	Число реципиентов	2	2
5.	Перегуляло реципиентов	1	1
6.	Процент перегула	50,0	50,0
7.	Получено ягнят	1	1

В первой группе у 3 ярок в возрасте 6-7 месяцев обработанных, с использованием прогестерона, обнаружено 18 крупных фолликулов, в среднем по 6,0 фолликулов на донора, которые аспирированы с помощью вакуумного насоса.

После морфологической оценки пять яйцеклеток были пересажены 2 маткам реципиентам казахской курдючной породы, из которых 1 перегуляла, а одна объягнилась в срок и принесла одного ягненка, который на $\frac{3}{4}$ был породы авасси, так как ярка- донор была помесью с породой авасси, а реципиент был осеменен спермой чистопородного барана авасси.

Во второй группе у 3 ярок в возрасте 6-7 месяцев обработанных, без прогестерона, обнаружено 13 крупных фолликулов, в среднем по 4,3 фолликула на донора, которые аспирированы с помощью вакуумного насоса.

После морфологической оценки четыре яйцеклетки были пересажены 2 маткам реципиентам казахской курдючной породы, из которых 1 перегуляла, а одна объягнилась в срок и принесла одного ягненка, который на $\frac{3}{4}$ был породы авасси, так как ярка-донор была помесью с породой авасси, а реципиент был осеменен спермой чистопородного барана авасси.

Доказано, что инъекция 25 мг прогестерона в сочетании с обработкой ФСГ в дозе 25 ед. увеличивает количество овуляций на донора до 10,5.

Данная научная разработка обеспечивает сокращение интервала между поколениями от года до полутора лет.

Выяснено, что использование клеток гонад, как вектора, в биотехнологии рассматривается в качестве перспективного приема получения трансгенных животных, вследствие природной способности сперматозоидов поглощать чужеродную ДНК и переносить ее в яйцеклетку посредством оплодотворения. Культивирование спермы с ДНК не снижает оплодотворяемость, а полученный приплод имеет в полнее нормальные рост и развитие. Из 18 осемененных маток объягнились 15 и получено 15 ягнят, тогда как суягность реципиентов от пересадки микроинъецированных зигот составила 10,0 % (1/10), а приживляемость микроинъецированных зигот – 5,0 % (1/20).

Разработаны технологические элементы замораживания и оттаивания спермы баранов в полипропиленовых пробирках объемом 2,0 и 5,0 мл, которые снижают затраты труда и обеспечивают до 70 % выживаемости сперматозоидов.

Получена приемлемая оплодотворяемость овцематок и козоматок после лапароскопического осеменения импортным замороженным семенем баранов суффолк, рамбулье, авасси, по-

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

липэй и ост-фриз и замороженным семенем козлов шотландской кашмирской породы, которая в среднем составила 47,2-48,2 % и 65,0-75,0 % соответственно.

В селекционно-генетическом центре по овцеводству замороженным семенем баранов пород ост-фриз и полипэй с помощью лапароскопа было осеменено соответственно 20 и 19 овцематок многоплодного типа мясошерстной казахской породы. Весной 2007 года в срок обьягнились 18 голов, или 46,2 %, и было получено 23 ягненка. Сперма баранов ост-фризской породы применялась для повышения молочности, а породы полипэй для сохранения многоплодия овец многоплодного типа мясошерстной казахской породы.

В крестьянском хозяйстве “Мадина” Панфиловского района Алматинской области замороженным семенем импортных баранов осеменено 49 овцематок. По результатам учета ягнения обьягнилось 17 голов, что составило 34,7 %. Получено 23 ягненка, в том числе 12 баранчиков и 11 ярок. Плодовитость составила 135,3 %.

Совместно с сотрудниками отдела полутонкорунного овцеводства, проведено изучение роста и развития данных ягнят, отобранных в воспроизводящую группу. Живая масса 5 баранчиков в среднем составила – 58,0 кг (от 48 до 64 кг), а 4 ярок – 43,5 кг (от 38 до 49 кг).

Исследовано положительное влияние санирующего препарата цефазолин для хранения замороженной спермы. В эксперименте изучено влияние антибиотика отечественного производства на оплодотворяемость замороженно-оттаянной спермы, так как ранее применяемый препарат спермосан-3 снят с производства. Аналогом послужили исследования Н. М. Решетниковой, Т. А. Мороз, Т. И. Турко (ВНИИплем, 1997 г.), показавшие что наиболее оптимальными концентрациями, при которых не снижается показатель переживаемости спермиев, является 25 мкг/мл гентамицина и 100 ЕД / мл пенициллина.

Наилучшие показатели переживаемости спермы получены при санации спермы пенициллином с гентамицином $167,0 \pm 25,47$ и цефазолином в концентрации 1мг на 100мл среды – $214,0 \pm 25,13$.

По результатам этого эксперимента был проведен опыт по изучению оплодотворяющей способности спермы, замороженной с указанными антибиотиками. При этом было сформировано 2 группы животных по 12 голов в каждой. Осеменение проводили цервикальным методом дозой 0,2 мл и замороженно-оттаянной спермы. Результаты осеменения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты осеменения заморожено-оттаянной спермой

№ п/п	Показатели	Антибиотики	
		пенициллин с гентамицином	цефазолин
1.	Осеменено, овец	12	12
2.	Обьягнилось, овец	5	8
3.	Ягнение, %	41,67	66,67
4.	Получено ягнят, гол.	5	9
5.	Плодовитость, %	100	113

В первой группе из осемененных 12-ти овцематок в срок обьягнилось 5, получено 5 ягнят, оплодотворяемость спермы по ягнению составила 41,7 %, при плодовитости 100 ягнят на сто маток. Во второй группе, при осеменении 12 овец заморожено-оттаянной спермой с использованием для санации отечественного препарата цефазолина, обьягнилось 8 овцематок, что составило 66,7 %. Получено 9 ягнят при плодовитости 113 %.

Таким образом, получены приемлемые результаты ягнения овец при санации спермы, разбавленной сахарозо-комплексонатной средой с антибиотиком отечественного производства.

ЕТ ӨНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҮШІН АЛЫНҒАН ІРІ ҚАРА БУДАНДАРЫНЫҢ ӨСУ ЖӘНЕ ДАМУ КӨРСЕТКІШТЕРІ

М. Б. Қалмағамбетов, а.-ш. ғылымдарының кандидаты, доцент

Қазақ Ұлттық аграрлық университеті

Күтіп-бағудың барлық кезеңінде III және IV топ будандары жоғары тірілей салмағымен ерекшеленді, негізгі зоотехникалық өлшемдерін өлшегенде анықтағанымыз, туылғаннан бастап будан малдар дене бітімінің өлшемдері бойынша өзінің құрдастарынан басым болды. Етті формасын сипаттайтын дене бітімі жақсы дамыды.

Помесный молодняк III и IV группы за период выращивания отличался высокой живой массой, измерениями основных зоотехнических промеров нами установлено, что помеси при рождении превосходили своих сверстников по величине индексов телосложения. У них были лучше развиты те стати, которые характеризует мясные формы.

Crossbred piglets of III and IV of the growing period distinguished by a high body weight, measurements, basic zootechnical measurements we have found that hybrids at birth surpassed their peers on the index of physique. They were better developed those articles which is characterized by forms of meat.

Халықты мал өнімімен қамтамасыз етуде ірі қара қазіргі таңда алдыңғы орын алады. Ғалымдар мен мамандардың алда тұрған міндеті – жас малды дұрыс күтіп-бағу, малды бордақылау, сүт және ет өндіру технологиясын жақсарту, оны өндіріске енгізу, ірі қара тұқымын әлі де болса жақсарту түсу болып табылады. Әрине, мұндай жетістіктерге жету үшін, жоғары сапалы азық қорын молайту және селекциялық асылдандыру жұмыстарын жақсарту қажет, ірі қарадан алынатын ет өнімін, әр басқа есептегенде 30-40 % көбейту межеленіп отыр. Соңғы кезде будандастыру мен гибридизациялау арқылы ірі қараның жаңа асыл тұқымдары шығарылуда. Республикамыз бойынша етті ірі қара тұқымының санын көбейту, асылдандыру жұмысын жақсарту, бәсекелестікке қабілетті азық-түлікпен қамтамасыз ету негізгі талаптардың бірі болып саналады. Малдардың өсіп-дамуына, күтіп-бағуына және бордақылануына байланысты көптеген дербес шаруашылықтарда, шаруа қожалықтарында өндірістік технологияны енгізуге байланысты еңбек өнімділігі жоғарласа, алынатын өнімдердің өзіндік құны төмендейді. Ет өнімін көбейту үшін, сүтті және сүтті-етті малын өсіретін шаруашылықтарда олардың ет сапасын жақсартатын шараларға көп көңіл бөлу қажет. Сүтті және сүтті-етті бағыттағы малдармен асылдандыру жұмысын жүргізгенде, олардың қарқынды өсуіне, тірілей салмағының жоғарлауына және дене бітімінің жақсаруына үлкен мән беріледі [1].

Ет бағытындағы малды іріктегенде оның шыққан тегін, конституциясының беріктігін, өсірілетін аймаққа бейімділігін, өсімтал, ауыр салмақты, сауыры, омырауы кең, бұлшық еттері жетілген, денсаулығы мықты, мінсіз малдар сұрыпталады. Осы мәселелерді шешу үшін қырдың қызыл тұқымын қазақтың ақ бас бұқаларымен өнеркәсіптік шағылыстыру мақсатында олардың будандарының ет өнімділігі үйлесімділігін зерттеу міндеті қойылды. Ғылыми-шаруашылық тәжірибе Ақтөбе облысы, Мұғалжар ауданы «Бірлік» АҚ-да ірі қара жас малдарын өсіріп – жетілдіру және оны бордақылау бағытында жүргізілді. Зерттеу мақсаты сүтті бағыттағы тұқымдарды түрлі әдіс-тәсілдерді қолдана отырып, сүт өнімділігі төмен қырдың қызыл тұқымымен шағылыстырып, алынған будандардың ет өнімділігін бағалау болды. Салыстырмалы түрде малдардың өсуі, дамуы, ет өнімділігі, мінез – құлқы және бірыңғай күтіп-бағу, азықтандыру жағдайында ет өндіру үшін будандарды қолданудың экономикалық тиімділігі – зерттеу міндеттеріне кірді.

Өгізшелердің өсуін, дамуын, ет өнімділігін және оның сапасын зерттеу үшін жасы мен тірілей массасы бойынша ұқсастық принципімен 4 топ келесі кестемен құрылды (1 сурет).

Топтар	Мал саны	Мал тұқымы
I - бақылау	16	Қырдың қызыл тұқымының өгізшелері
II - бақылау	16	Қырдың қызыл тұқымының таналары
III – тәжірибе	16	Қырдың қызыл сиыры × қазақтың ақ бас бұқасынан алынған өгізшелер
IV – тәжірибе	16	Қырдың қызыл сиыры × қазақтың ақ бас бұқасынан алынған таналар

1-Сурет – Тәжірибе кестесі

Шаруашылық-пайдалы белгілерінің көрсеткіштері алдымен малдарды жоғары сапалы жемшөппен азықтандыруда, дұрыс күтіп-бағуда, малдардың тұқымдарына, пайдалану себептеріне байланысты өзгереді. Қоректілігіне қарай рацион құрлымы шаруашылықта құнарлы типті болды. Тірілей массаның 1кг қосымша салмағына I топта – 5,58 азық өлшемі, II топта – 5,24 азық өлшемі, III топта – 6,32 азық өлшемі, IV топта – 6,06 азық өлшемі шығындалды.

Тірілей массасының салмақ қосымына кеткен азық шығынын анықтау мақсатында азықтандыруды қадағалау I – кезеңде күнделікті, II – онкүндікте, III-де – айына бір рет желінген жемшөп пен қалдығының мөлшеріне тексеру жүргізілді. Туылғаннан кейін және үш, алты, тоғыз, он екі және он төрт айлық жасында әр басты өлшеу және зоотехникалық өлшемдерін алу арқылы жас малдың өсуі мен дамуын бақылау мынадай шаралармен жүзеге асты: шоқтығының биіктігі, кеудесінің кеңдігі және тереңдігі, денесінің қиғаш ұзындығы, жауырын сыртынан алғандағы кеуде және жіліншік орамы, сауырынның кеңдігі [2].

Өсіріп-жетілдіру және бордақылаудың барлық кезеңдерінде тәжірибелік өгізшелер қарқынды дамыды. Тәжірибелік өгізшелердің тірілей массасы туылғанда әр түрлі, топ бойынша 26,8; 27,8; 31,0; 31,4кг болса, ал 6- айға дейінгі жаста III және IV -топтың будандары жедел өсті, олардың тірілей массасы бақылау тобының малдарымен салыстырғанда 1,2 % және 8,4 %-ға артық болды. Мұндай жағдай етті қазақтың ақ бас тұқымдарының өсімталдығымен түсіндіріледі (1-кесте).

1-кесте – Жас кезеңіне қарай тәжірибелік өгізшелердің және таналардың тірілей салмағының (кг) өзгеруі

Жасы, айы	Өгізшелер	Таналар	ҚҚС × ҚАБ өгізшелері	ҚҚС × ҚАБ таналары
	I – бақылау	II – бақылау	III – тәжірибе	IV – тәжірибе
	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m
Туылған кезде	31,0 ± 0,2	26,8 ± 0,3	31,4 ± 0,3	27,8 ± 0,4
Тәжірибеге қояр кезде	52,0 ± 1,5	52,0 ± 1,0	53,0 ± 1,5	52,0 ± 2,0
Үш	93,1 ± 2,8	92,9 ± 2,0	108,3 ± 1,3	102,8 ± 4,6
Алты	187,0 ± 3,4	176,3 ± 4,4	202,7 ± 3,4	189,3 ± 7,9
Тоғыз	287,0 ± 7,5	266 ± 6,4	306,5 ± 4,7	280,0 ± 7,2
Он екі	395,0 ± 8,9	365 ± 5,6	420,8 ± 6,8	380,0 ± 9,3
Бордақылаудың аяққы кезеңінде	450,0 ± 10,3	404 ± 7,6	477,0 ± 9,7	419,0 ± 9,5

Малдардың қарқынды өсіп-жетілуін абсолюттік және орташа тәуліктік қосымша салмағының көрсеткіштері бойынша сипаттауға болады (2-кесте). 3 айға дейінгі жастағы III және IV – топтағы будандардың орташа тәуліктік салмақ қосымы бақылау тобымен

салыстырғанда 21 % және 24 % жоғары болды, ал бордақылаудың аяққы шенінде III – топтың будан өгізшелері (1037-1085 гр) тірілей массасына орташа тәуліктік салмақ қосымы бойынша жоғарғы көрсеткішпен ерекшеленді. Негізгі дене өлшемдерін өлшегенде тәжірибелік өгізшелерден анықтағанымыз, екі тұқымынан алынған будандар туылған кезде өзінің құрдастарын биіктігі бойынша 1,6 %, 5,5 %-ға, кеңдігі бойынша 1,1 % , 4,0 %-ға, аумағы бойынша 1,5 %, 7,7 %-ға асып түсті және де бұл тенденция 12 айлық жасында да сақталды. Олардың етті формасын сипаттайтын дене бітімі жақсы дамыды. III және IV топтың будандары салыстырмалы түрде кең денелі, ұзын сирақты және басқа ұқсас малдарға қарағанда тығыншықтай болды.

2-кесте – Жас кезеңіне қарай тәжірибелік өгізшелердің және таналардың абсолюттік және орташа тәуліктік қосымша салмағының динамикасы

Кезең, айы	Топтар							
	Қосымша салмақ							
	I – бақылау		II – бақылау		III –тәжірибе		IV – тәжірибе	
	абсо- люттік	орташа тәуліктік	абсо- люттік	орташа тәуліктік	абсо- люттік	орташа тәуліктік	абсо- люттік	орташа тәуліктік
Туылғаннан 3- айға дейін	62,1	675	66,1	718	76,9	836	75,0	815
3-айдан 6 -айға дейін	93,9	1032	82,9	911	94,4	1037	86,5	950
6 - айдан 9- айға дейін	100,7	1094	90,2	980	103,8	1128	90,7	986
9 -айдан 12-айға дейін	107,3	1192	99,0	1100	114,3	1270	100,0	1111
Туылғаннан 14 - айға дейін	419	1022	377,2	920	445,6	1087	391,0	954

Малдардың етті пішінінің толық жетілгенін кең индексі бейнеледі, өйткені сояр алдындағы жасында топ бойынша 24,6; 24,8; 26,3; 26,8; көрсеткіштерін құрады. Қаңқаның жетілуін анықтайтын сүйектілік индексінің жоғарғы өлшемі III – топтың өгізшелерінде (16,2), ал ең төменгі көрсеткіш IV топ таналарында (15,3) байқалды. Жас малдарды топтамалап байлаусыз күтіп-баққанда мінез – құлқының кейбір жақтары зерттелді. Сонымен бірге анықталғаны, тұрып тұрғанда және жатқан келбетінде тәжірибелік өгізшелер және таналар тынығуға шамамен 1/3 тәуліктік уақытты шығындаса, ал топтар бойынша саралағанда 74,3 %, 74,4 %, 74,6 %, 75,3 %-ды құрады. Тұрып тұрғанда және жатып тыныққанда малдар күйіс қайыруға 1/2 уақыт бөлігін шығындады, өйткені желінген жемшөптің жақсы игерілуіне септігін тигізді. Салыстырмалы түрде III-топтың малдары ширақ болды және жуас қасиетімен енесінен тараған өгізшелер сипатталды. III және IV топ будандары жоғары тірілей массасымен, кең кеуделігімен және басқа малдармен салыстырғанда артқы бөксесі дамыған, мықыны кең, сауыры жалпақ болды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Каримов, Ж. К. Ірі қара шаруашылығы / Ж. К. Каримов, Ш. Д. Даленов и др. Алматы. – 2006.
2. Левантин, Д. Л. Эффективность производства говядины на промышленной основе. – Д. Л. Левантин, Л. П. Комаров и др. – Тр. ВИЖ. – Т. XXXX. – 1980.

УДК: 636.32/38:612.799

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ЮЖНОУРАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

В. И. Косилов, доктор с.-х. наук, профессор, **П. Н. Шкилев**, кандидат с.-х. наук, доцент
Е. А. Никонова, кандидат с.-х. наук, **И. Р. Газеев**, соискатель

Оренбургский государственный аграрный университет

Мақалада южноурал тұқымды жас төлдерінің өсу мен даму ерекшеліктерінің зерттеу нәтижелері келтірілген. Сонымен қатар Оңтүстік Оралдағы южноурал тұқымды қойлардың жас төлдерінің мүсіні мен тірі салмағының өзгеру динамикасы зерттелді. Зерттеу нәтижесі бойынша, көбінесе тірі салмағы қой жағында болды, қозылар ең аз көрсеткіштер көрсетті.

В статье приводится динамика изменения живой массы, молодняка овец южноуральской породы с возрастом. Также подробно изучены экстерьер и промеры тела молодняка южноуральской породы на Южном Урале. В результате исследований выяснилось, что по живой массе преимущество было на стороне баранчиков, минимальными показателями характеризовались ярочки и промежуточное положение занимали валушки.

The results of research of features of growth and development of young growth of South Ural breed are given in the article. Dynamics of change of live weight, ex-terrier and measurements of a body of young growth of sheep of South Ural breed in Southern Ural is studied. As a result, studies have shown that on live weight advantage was on the side rams, minimum rates were characterized mutton and intermediate position occupied valushka.

Южный Урал обладает большими потенциальными возможностями для производства овцеводческой продукции. Овцеводство в степных районах Урала сложилось давно, здесь накоплены определенные традиции его разведения овец, это составной элемент аграрной культуры региона [1].

Одной из распространенных на Южном Урале является южноуральская порода овец. В то же время ее генетический потенциал в последние годы используется недостаточно эффективно. В этой связи основной задачей в овцеводстве является поиск путей ускоренного выращивания и откорма овец на основе использования закономерностей их роста и развития. Знание и использование биологических закономерностей индивидуального развития молодняка овец позволяет управлять процессом производства баранины.

Поэтому нами был проведен научно-хозяйственный опыт на овцах южноуральской породы в колхозе "Россия" Илекского района, Оренбургской области. При этом из ягнят-единцов февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 группа ярочек по 20 голов каждой. В 3-недельном возрасте баранчики II группы были кастрированы открытым способом.

При проведении исследования условия содержания и кормления для животных всех групп были идентичны и соответствовали зоотехническим нормам.

Живая масса, как один из важнейших признаков продуктивности, определяющий эффективность разведения того или иного вида животных, играет важную роль в обеспечении конкурентоспособности овец в условиях рынка. Так же определенное представление о развитии животного, его конституциональных особенностях, направлении и уровне продуктивности дает изучение его экстерьерных особенностей путем взятия промеров тела и вычисления индексов телосложения. При этом выраженность внешних форм, присущих животным данного вида и направления продуктивности, в значительной мере свидетельствует об их хозяйственной пригодности [2].

При постановке на опыт, вследствие проявления полового диморфизма, ярочки уступали баранчикам на 0,1 кг (2,8 %) (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика живой массы молодняка овец (X ± Sx)

Возраст, мес.	Группа					
	I		II		III	
	показатель					
	X ± S _x	C _v	X ± S _x	C _v	X ± S _x	C _v
Новорожденные	3,7 ± 0,04	4,48	3,7 ± 0,03	3,18	3,6 ± 0,02	3,09
2	15,0 ± 0,10	2,70	14,1 ± 0,08	2,62	12,5 ± 0,09	3,04
4	25,1 ± 0,15	2,47	23,2 ± 0,17	3,32	20,0 ± 0,23	4,77
6	34,9 ± 0,20	2,16	31,2 ± 0,21	2,80	26,9 ± 0,25	3,54
8	40,8 ± 0,27	2,51	36,7 ± 0,29	3,25	31,9 ± 0,32	3,72
10	44,6 ± 0,29	2,12	40,0 ± 0,33	3,09	35,3 ± 0,35	3,33
12	48,8 ± 0,33	2,26	44,8 ± 0,32	2,66	37,4 ± 0,40	3,52

Аналогичная закономерность была установлена и в остальные возрастные периоды. Так, в 4-месячном возрасте разница по живой массе в пользу баранчиков составляла 1,9-5,1 кг (8,2-25,5 %). В 10 и 12-мес. ярочки уступали своим сверстникам по изучаемому показателю на 4,7-9,3 кг (13,3-26,3 %) и на 7,4-11,4 кг (19,8-30,5 %) соответственно. При этом валушки во все возрастные периоды по живой массе занимали промежуточное положение.

Желательный тип животных в овцеводстве определяют на основе оценки по конституции и экстерьеру. При этом следует иметь в виду, что конституциональные и экстерьерные признаки и свойства овец разного направления продуктивности имеют свои особенности.

Анализ данных нашего исследования уже у новорожденного молодняка выявил некоторые экстерьерные различия (таблица 2). Так, новорожденные ярочки уступали по промерам тела баранчикам. В последующие возрастные периоды наилучшим развитием экстерьера характеризовались баранчики. Достаточно отметить, что в 2-мес. баранчики превосходили своих сверстников по следующим промерам: высота в холке – на 0,2-0,9 см (0,4-1,8 %), высота в крестце – на 0,4-1,0 см (0,7-1,9 %), косая длина туловища — на 0,5-0,7 см (1,2-1,6 %), глубина груди – на 0,4-0,8 см (2,3-4,6 %), ширина груди — на 0,2-0,5 см (1,8-4,6 %), обхват груди – на 0,7-1,2 см (1,3-2,2 %), обхват пясти – на 0,1-0,4 см (1,5-6,3 %).

Таблица 2 – Промеры тела молодняка овец южноуральской породы, см (X ± Sx)

Группа	Промер						
	высота в холке	высота в крестце	косая длина туловища	глубина груди	ширина груди	обхват груди	обхват пясти
Новорожденные							
I	34,0 ± 0,12	35,8 ± 0,19	25,0 ± 0,17	10,4 ± 0,13	6,3 ± 0,04	28,4 ± 0,20	5,9 ± 0,04
II	33,9 ± 0,11	35,7 ± 0,10	24,9 ± 0,16	10,3 ± 0,10	6,3 ± 0,09	28,3 ± 0,12	5,9 ± 0,08
III	33,8 ± 0,10	35,5 ± 0,14	24,7 ± 0,15	10,2 ± 0,06	6,2 ± 0,10	28,2 ± 0,22	5,8 ± 0,09
В возрасте 4 мес							
I	52,0 ± 0,19	53,8 ± 0,30	43,4 ± 0,29	18,1 ± 0,19	11,4 ± 0,12	56,1 ± 0,31	6,8 ± 0,14
II	51,8 ± 0,21	53,4 ± 0,18	42,9 ± 0,20	17,7 ± 0,12	11,2 ± 0,15	55,4 ± 0,19	6,7 ± 0,15
III	51,1 ± 0,17	52,8 ± 0,20	42,7 ± 0,27	17,3 ± 0,14	10,9 ± 0,23	54,9 ± 0,27	6,4 ± 0,16
В возрасте 8 мес							
I	59,0 ± 0,24	60,1 ± 0,34	60,0 ± 0,33	20,9 ± 0,24	13,6 ± 0,18	70,0 ± 0,40	7,3 ± 0,18
II	57,5 ± 0,26	58,9 ± 0,25	59,0 ± 0,27	20,5 ± 0,26	13,2 ± 0,22	68,9 ± 0,26	7,2 ± 0,19
III	56,9 ± 0,22	58,0 ± 0,28	58,1 ± 0,30	20,1 ± 0,19	12,9 ± 0,26	67,1 ± 0,35	6,9 ± 0,21
В возрасте 12 мес							
I	63,1 ± 0,41	63,9 ± 0,48	65,9 ± 0,46	25,8 ± 0,38	17,4 ± 0,34	88,7 ± 0,59	8,2 ± 0,31
II	62,7 ± 0,39	63,6 ± 0,43	65,7 ± 0,47	25,6 ± 0,44	17,0 ± 0,40	88,4 ± 0,47	8,0 ± 0,30
III	62,0 ± 0,35	62,9 ± 0,39	65,1 ± 0,48	24,9 ± 0,36	16,7 ± 0,50	87,6 ± 0,54	7,7 ± 0,29

В остальные возрастные периоды наблюдалась аналогичная закономерность распределения высотных и широтных промеров молодняка изучаемых групп. Так в 12 мес. ярочки уступа-

Ауыл шаруашылық ғылымдары Зоотехния

ли баранчикам и валушкам по высоте в холке на 0,7-1,1 см (1,1-1,8 %), по высоте в крестце – на 0,7-1,0 см (1,1-1,6 %), косой длине туловища – 0,6-0,8 см (0,9-1,2 %), глубине груди – на 0,7-0,9 см (2,8-3,6 %), ширине груди – на 0,3-0,7 см (1,8-4,2 %), обхвату груди – на 0,8-1,1 см (0,9-1,3 %), обхвату пясти – 0,3-0,5 см (3,9-6,5 %).

С возрастом у молодняка всех групп наблюдались и некоторые изменения в телосложении. Так отмечалось увеличение индексов растянутости, грудного, сбитости и массивности, уменьшение величины индексов длинноногости, перерослости и костистости (таблица 3).

Таблица 3 – Индексы телосложения, % ($\bar{X} \pm S_x$)

Группа	Индекс						
	длинноногости	растянутости	грудной	сбитости	перерослости	костистости	массивности
Новорожденные							
I	69,4±0,29	73,5±0,27	60,6±0,36	113,8±0,23	105,4±0,23	17,3±0,06	83,6±0,39
II	69,6±0,23	73,5±0,33	61,3±0,51	113,5±0,35	105,1±0,22	17,5±0,20	83,3±0,20
III	69,8±0,11	73,1±0,27	61,1±0,63	114,1±0,48	105,0±0,15	17,3±0,24	83,4±0,53
В возрасте 4 мес							
I	65,3±0,24	83,5±0,29	62,9±0,17	129,4±0,42	103,5±0,30	13,1±0,22	108,0±0,35
II	65,8±0,35	82,8±0,32	62,9±0,37	129,2±0,17	103,0±0,34	13,0±0,25	107,0±0,38
III	65,4±0,17	83,4±0,30	61,9±0,86	128,6±0,44	103,4±0,10	12,6±0,28	107,3±0,38
В возрасте 8 мес							
I	64,6±0,25	101,7±0,30	64,9±0,21	116,8±0,29	101,9±0,27	12,4±0,26	118,8±0,40
II	64,4±0,34	102,6±0,33	64,3±0,38	116,8±0,14	102,4±0,31	12,6±0,29	119,8±0,36
III	64,7±0,21	102,1±0,24	64,3±0,72	115,4±0,36	101,9±0,16	12,2±0,32	117,9±0,44
В возрасте 12 мес							
I	59,2±0,35	104,4±0,30	67,3±0,43	134,7±0,40	101,2±0,29	13,0±0,42	140,5±0,31
II	59,2±0,49	104,7±0,41	66,2±0,48	134,6±0,54	101,4±0,33	12,8±0,40	140,9±0,36
III	59,9±0,37	105,0±0,27	66,9±1,07	134,6±0,45	101,4±0,15	12,4±0,40	141,2±0,50

С возрастом индекс формата увеличился, вследствие более интенсивного роста животных в послепериодный период в длину, чем в высоту. При этом в среднем за весь период наблюдения максимальными показателями отличались животные II и III групп, а минимальными – I группы.

К 12-месячному возрасту индекс сбитости увеличился на 18,4 % у баранчиков, на 18,6 % у валушков и на 18,0 % у ярок. В 12-месячном возрасте ярочки превосходили по индексу массивности своих сверстников на 0,2-0,5 %. Величина индекса длинноногости с возрастом уменьшилась у баранчиков на 17,2 %, валушков на 17,6 %, ярок на 16,5 %.

Грудной индекс используется при характеристике развития груди. Так максимальным значением за весь период отличались баранчики, минимальным – валушки, промежуточное положение занимали ярочки. Грудной индекс с возрастом увеличивается.

За 12 мес. наблюдения индекс перерослости уменьшился на 4,2 % у баранчиков, 3,6 % у валушков и на 3,5 % у ярок. Максимальными показателями в 12-месячном возрасте отличались ярочки и валушки, минимальными – баранчики. За весь период от рождения и до 12-месячного возраста индекс костистости уменьшился на 33,1 % у баранчиков, на 36,7 % у валушков и на 39,5 % у ярок.

Таким образом, по живой массе преимущество было на стороне баранчиков, минимальными показателями характеризовались ярочки и промежуточное положение занимали валушки. А по конституциональным особенностям молодняк южноуральской породы имел хорошо выраженный тип животных шерстно-мясного направления продуктивности. Он характеризуется средней величиной туловища, крепкой конституцией, гармоничным, пропорциональным телосложением. Костяк у них не тяжелый, округлое туловище, грудь глубокая, и широкая. В этой связи разведение овец южноуральской породы с целью получения высококачественного мяса – баранины имеет достаточно хорошие перспективы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галатов, А. Н. Пути интенсификации овцеводства в условиях Южного Урала / А. Н. Галатов, О. М. Иващенко, М. Ф. Юдин // Монография. – Троицк. – 2007. – С. 183.

2. Абонеев, В. В. Перспективные направления селекции овец в условиях рыночной экономики / В. В. Абонеев, А. Н. Соколов // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. – №1. – С. 7-9.

ӨОЖ: 636.38 (574.1)

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ «БІРЛІК» АҚ-ДАҒЫ ЕТТІ-МАЙЛЫ ҚОЙЛАРДЫ ЖЕТІЛДІРУ

Ж. Құдайберген, а.-ш. ғылымдарының докторы
Қазақ ұлттық ғылыми-зерттеу мал шаруашылығы институты

С. Ш. Газизова, магистрант
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада «Бірлік» асыл тұқымды қой шаруашылығындағы еділбай етті-майлы қойының өнімділік көрсеткіштеріне сипаттама берілген. Еділбай қой тұқымының қозыларының дамуымен өсуіне туғаннан бастап енесінен айырғанға дейінгі, яғни 16 айлық жастағы қозылар, туғаннан бастап 16 айға дейінгі тәуліктік өсімі көрсетілген.

В работе дается характеристика продуктивности едильбаевских мясо-сальных овец бирликовского племзавода. Приводятся данные роста и развития молодняка едильбаевской породы при рождении, отбивке в 16 месячном возрасте, а также среднесуточный прирост молодняка от рождения до 16 месячного возраста.

The article describes the productivity edilbay meat and tallow birlikskogo sheep breeding plants. The data growth and development of young edilbay breed at birth, weaning at 16 months age, as well as the average daily growth of young animals from birth to 16 months age.

Ғасырлар бойы қазақ елі қазақ халқының қой өсірудің қыр-сырын терең білгендіктерін айта кетуіміз керек.

Қазақ керемет ботаник деп айтқан. Әр өсімдіктің атауын тауып маңызы мен қандай пайдасы бар екенін білген.

Қой шаруашылығының білгірі академик М. Ф. Иванов кезінде былай деп жазды: «Құйрықты қойлар жергілікті жағдайға өте жақсы бейімделген және ерекше шыдамдылығымен, мықтылығымен және азықтың тапшылығы мен күтімінің нашарлығына төзе білу қабілетімен ерекшеленеді. Әйтседе осы жағдайдың бәрінде олар шаруашылық тұрғысынан алғанда өзінің тез өсіп жетілетін, етті-майлы келетін қасиетін жоғалтпайды. Осы бір ерекшеліктері құйрықты қойларды басқа тұқымдардың ішінен даралап, шаруашылық тұрғысынан алғанда олардың бағалылығын арттыра түседі» [1].

Жалпы Қазақстанның құйрықты қойлары Орталық және Батыс Қазақстанда, былайша айтқанда Жезқазған, Қарағанды, Гурьев, Орал облыстарында және Ақтөбе, Қостанай облыстарының соларға іргелес жатқан шаруашылықтарда өсіріледі.

Қазақтың құйрықты қойларының барлық нәсілінің де конституциясының берік, тез жетілгіш, ұзаққа айдап жайғанда шөбі сирек жайлымдарды жақсы пайдаланылатынын, жайғанда тез семіретінін, еті сапалы болатынын айта кету керек.

Тұқымдық қошқарларының орташа тірілей салмағы 2,5 жасында асыл тұқымды қой шаруашылығында 66,5 килограмнан 73 килограмға дейін ауытқып отырады; орта есеппен 67 килограмға тең. Орта есеппен қырқылатын жүні тиісінше 3-3,5 және 2,3-2,6 кг, тоқты жүні 0,5-0,6 кг.

Кәдімгі табиғи қоршаған орта жағдайдағы және әсіресе зат алмасу ерекшеліктері генотиптік ақпараттық онтогенез барысында өзгеруіне әкеледі, ағзалардың әр ұрпағының гаметаларының 5 пайызда артығы жаңа және кіші мутациялары қабылдайды. Кейбір ғалымдардың пікіріне сәйкес егерде генотиптің және қоршаған ортаның өзара байланысы, өнімділіктің өзгергіштігіне әсерін тигізеді. Сонда бөлек аудандар үшін арнайы асыл тұқымды табындарды құру қажет.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

Еділбай қойларын жабық өсірудің нәтижесінде республиканың кейбір аймақтарында экологиялық тұқым ішінде типтері, экстерьерлік, өнімділік ерекшеліктерімен бір-біріне ұқсамайды.

Бұл қойлар көп ғылыми тәжірибелік қызығушылықты тудырады. Мал шаруашылығының қазіргі даму жағдайы, облыста өсірілетін ауыл шаруашылығы малдары өнімділігінің қол жеткен көрсеткіштерін және мал тұқымын аудандасытыра орындалатынын ескере отырып, оны дамытудың басым бағыттары белгіленді.

М. Ф. Иванов [5] өз мәліметтерінде етті-майлы еділбай қойларының дене тұлғасының өзгеруі толықтай етті бағытқа қарай өзгеру керек екенін мәлімдеді. Етті малдың дене тұрқы кең, сауыры тік, үлкен, ұзын, жалпақ қысқа мойынды, дұрыс тұзу қойылған қысқа аяқты болу керек.

«Бірлік» асыл тұқымды мал зауытында еділбай қойларының дене формасында сәл ғана өзгерістер пайда болды. Мысалы, қошқарлардың үлкен промерлері 0,9 см-ге кішірейді, кеуде орамы кеудесімен тереңділігінің өзгеруіне байланысты 3,2 см-ге кеміді, саулықтар бойынша да осындай өзгерістер байқалды. Көптеген ауытқулар көбінесе олардың дене тұрқымен кеуде орамдарында байқалды.

Қой шаруашылығының 1,5 жастағы тұсақтарының шоқтығының биіктігі, тұрқының қиғаш ұзындығы ересек малмен салыстырғанда, иық-жауырын қиылысындағы кеуде кеңдігі, сербек аралығының кеңдігі, кеуде орамы, осы көрсеткіштер бойынша «Бірлік» АҚ еділбай қойларының дене өлшемдерінен төмендегі көрсеткішті көрсетті, яғни еділбай қойларының тірілей салмағы жоғары деңгейде. Қозылары орта есеппен 4,8-5,5 кг салмақпен туылып, соңынан тез жетіледі.

Қой өсіруші жеке шаруашылықтар мен қосалқы шаруашылықтардың алдында тұрған басты міндет: қой санын көбейтіп, одан алынатын өнімді молайту, өнімнің өзіндік құнын кеміту, адам күшін жеткілікті етіп, берік жемшөп қорын жасай білу. Мұның бәрі агрономиялық, зоотехникалық, мал дәрігерлік және өндірістік-техникалық шаралардың дер кезінде, әрі дұрыс қолдануына, еңбек ұйымдастыруды жақсартып, қой тұқымын асылдандыруға байланысты шешіледі. Қазіргі кезде қой шаруашылығын өркендету және өнімділігін арттыру жолдары бұрынғыға қарағанда терең зерттеліп, жаңа прогрессивтік тәсілдермен байылтуда. Атап айтқанда саулықты қыста қоздату, қойды жедел бордақылау, қозыны енесінен ерте айырып бөліп-бөліп, саулықтарды циклдық әдіспен ұрықтандыру, еңбекті жанаша ұйымдастыруды ұжымдық, бригадалық, фермерлік, арендалық-мердігерлік әдістерді барынша кенінен қолдану керек.

Еділбай қойлары жайып бағатын малдың қатарына жатады. Жыл бойы табиғи маусымды жайлымдарды пайдалану бұл қойлардың тебіндеп, қар астындағы шөпті ашып жеуі сияқты бағалы сапалық жағынан қалыптастырады. Қой шаруашылығындағы нағыз жауапты кезең мал қыстатуды өткізу екені белгілі. Шаруашылықта қойды өркендетудің түпкі нәтижелері қысқы жағдайға мерзімінде және жан-жақты әзірлену жұмыстарымен тығыз байланысты.

Еділбай мен қазақтың құйрықты қойлары шөл және шөлейт аймақта тез оңалып шығады, төлдері жедел жайлымда бағылады. Сақа қойлар тез оңалып, қолданып шығады, төлдері жедел өсіп-жетіледі, құйрығына майды көп жинайды. Қазақ қойының құйрығында орта есеппен 6-8 кг май келеді (1-сурет). Шөлді жерде жайлымның оты қашады, шөбі қуан тартып, малға онша тиімді болмайды. Жас қозының көктемде көктеген шөппен тез жетілуі де осыған әзірлік. Еділбай қойларының сүті де асыл, ол да қозыларының тез жетілуіне үлкен себеп.

Еділбай қойларының құйрығы түйенің өркеші секілді малдың көп сусамауына әсері үлкен. Сондықтан ол қолайсыз кезеңде қоректік заттар мен сүйемелдейтін қордың бір көзі болып табылады. Еділбай қойлары құйрығының тағы бір тамаша қасиеті, қаншама май бітсе де оның жүрекке, өкпеге ешбір зияны тимейді. Өйткені құйрықтың қан тамыры жүйесі денесінікінен басқаша құралған.

Еліміздің барлық аймақтарында етті-майлы қой шаруашылығы жеке шаруа және фермерлік қожалықтар жағдайында мал азықтандыру және бағу технологиясын, тұқым асылдандыру жұмыстары мен мал басын көбейтуді жүйелі түрде жүргізген кезде шығын аз жұмсалатындығына байланысты табыстылығы жоғары сала болып табылады.

Елімізде өсірілетін құйрықты қойлар ішінде еділбай қойларының алатын орны ерекше. Олар барлық аймақтарындағы қылшық жүнді құйрықты қойлардың ет-май өнімділігі сапасын

жақсарту мақсатында пайдаланылады. Бұл қойлар қазіргі уақытта батыс облыстарда ғана емес, сонымен қатар еліміздің оңтүстігі мен солтүстігінде де өсіріле бастады.

Мал тұқымын асылдандыру нәтижесінде шаруашылық тұрғыдан маңызы зор белгілердің өзара байланыста өзгеру заңдылықтарын білу мен ұтымды пайдаланудың мәні ерекше.



1-Сурет – Еділбай саулығының экстерьерлік көрсеткіші

Табиғатта тіршілік иелерінің бір жақта дамуын табиғи сұрыптап реттеп отырады. Біздің келешегіміз осы құбылысты тиімді пайдалану орнына мал басының көбеюін реттеу жүйесі арқылы еділбай қойларының жан-жақты дамуына күш салу. Қазіргі кезде бұл қойларды бір жақты етті бағытта сұрыптауға қарсылардың да кездесетіндігі жасырын емес. Олар қой тұқымы бір бағытта қатаң сұрыпталған жағдайда да белгілі деңгейде жан-жақты іріктеуден өткізудің дұрыстығын дәлелдеп бағуда.

1-Кестеде көрсетілгендей, П. Н. Кулешов, И. Рахимберлин, К. Қанапин [2] малдың туғандағы тірілей салмақ көрсеткішін ағза өміршеңдігінің туғандағы басты көрсеткіштерінің бірі, яғни төлдердің туылғаннан кейінгі шешуші факторы болып табылады. Еділбай еркек қозыларының тәуліктік орташа салмақтары 278 г салмақ қосады. Ал, ұрғашы қозыларда 252 г салмақ қосады.

1-Кесте – Еділбай қозыларының өсіп-жетілу сипаты

Топ-тар	Жынысы	n	Тірі салмағы, кг		Тәуліктік орташа салмақ өсімі, г	16 айдағы салмағы, кг	Туылғаннан 16 айға дейінгі тәуліктік салмақ өсімі, г
			туылғанда	енесінен бөлгенде			
Е × Е	Ер	82	5,1	38,3	278	74,4	140
	Ұр	53	4,9	36,8	252	57,5	106

Құйрықты қойдың қозылары басқа тұқым қойларының қозыларына қарағанда ширақ, төзімді, өміршеңдігі жоғары, мал басының сақталуы да жоғары келеді.

Етті-майлы қойлар жақсы еттілік өнімділігімен ерекшеленеді. Әр 100 саулықтан 95 қозы алынады. Қазақтың етті-майлы қойлары қанағаттанарлық өміршеңдігімен ерекшеленеді.

Қой шаруашылығында жайылымдық жүйеде қозыларды өсіргенде саулықтарының сүттілігі шешуші роль атқарады (2-сурет). Саулықтардың сүт өнімділігі деңгейімен қозының

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

өсіп-дамуы тікелей байланысты, әсіресе алғашқы 4-5 апталық өмірінде, қозыларға негізгі азық енесінің сүті болады.

Қозы енесінің сүтімен барлық қажетті заттарды өзінің өсіп-дамуы үшін алады. Сүті неғұрлым жоғары саулықтардан денсаулығы мықты және тез өсетін қозылар өсіп жетіледі. Сонымен саулықтардың сүт өнімділігі деңгейі бірден-бір қажетті қой шаруашылығындағы селекциялық белгілердің бірі болып табылады.

Біздің зерттеулеріміз бойынша еділбай қойының қозылары туғаннан кейінгі 1-ші айда өте жылдам өсетіндігін атап көрсетіп, кейіннен 5-ші айға дейін олардың өсу жылдамдығының бәсеңдейтіндігі көрсетілген.



2-Сурет – Еділбай қойларының жайылымдағы көрінісі

Тұқымдық шаруашылықта қойдың сапасы жағынан түбегейлі өзгерістер болды. Қой басының сақталуы 96,4 % дейін өсті, 2009 жылы 100 бас саулықтан 93 қозы алынды (2-кесте).

Жүн қырқымы бойынша ұрғашы саулықтармен 1 жылдық қошқарлардың жүн қырқымы қойылған стандарттардан аса түсті, ал ересек қойлардың жүн қырқымы элита класына сай келді.

2-Кесте – «Бірлік» асыл тұқымды зауытының кейбір өндірістік көрсеткіштері

Көрсеткіштері	Жылдар		
	2007	2008	2009
Сағу (бас)	1645	1796	1339
100 саулықтан алынған қозылар	90	90	93
Сақталуы, %	85,7	94,3	96,4
Қырқылғандары, бас	1,8	1,8	1,8

Еділбай қойын дүние жүзіндегі ет бағытындағы қой тұқымдарының ішіндегі шаруашылыққа өте пайдалы қасиеттерінің бірі, төлдерінің тез жетілгіш қасиеті бар, етінің дәмділігімен ерекше орын алатын тұқым деуге болады. Осы қойлардың өте сирек кездесетін

қасиеттерінің бірі – олардың бейімделгіштік қасиеті. Бұл қойларды дүниежүзілік биологиялық қор ретінде басқа да қойлардың етті-майлы қасиетін жақсартуға пайдалануға болады.

Біздің зерттеуіміз бойынша өзіндік құн, баға, рентабельділік, пайда – экономикалық қана емес, сонымен қатар өндірістік көрсеткіштер болып табылады, сондықтан олар өнімнің сапасын емес, оның экономикалық тиімділігін сипаттайды, ал экономикалық тиімділік өнімнің сапасын және негізгі өндірушінің жұмыс сапасын арттыру мен өзіндік құнды кемітудің салдары болып есептеледі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗМІ

1. Иванов, М. Ф. Мясо-сальные овцы / М. Ф. Иванов – Полн. сбор. соч. Т 4. – М. : Колос. – 1964. – С. 334-361.
2. Кулешов, П. Н. Теоритические работы по племенному животноводству / П. Н. Кулешов, И. Рахимберлин, К. Қанапин – М. : Колос. – 1989. – С. 254-259.
3. Қанапин, К. Курдючные грубошерстные овцы Казахстана / К. Қанапин, А. Ахатов – Алматы. – 2000 – 196 с.

УДК: 636.32/38

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОНКОРУННЫХ ОВЕЦ

А. Нартбаев, доктор с.-х. наук, **Э. Б. Асылбекова**, кандидат с.-х. наук

филиал «НИИ овцеводства» ТОО «КазНИИ Жик»

Солтүстік қазақ мериносының саулықтары мен тұсақтарының жүн талшығының жіңішкелігі 64 және 70 сапаға сәйкес келеді. Жүн талшығының ерекшелігіне байланысты олардың шаруашылыққа тиімді көрсеткіштерінде айырмашылық жоқ. Жыл бойында жайылымда бағылған мериностардың жүн өнімділігі жоғары болды. Қошқарлардың таза жүн түсімі 7,8 кг, саулықтардың – 3,8 кг болды. Бұл көрсеткіштер әлемдегі жақсы өнімді аналогтарымен сәйкес келеді.

Установлено, что матки и ярки североказахской породы характеризуются тониной шерсти 64 и 70 качества. У них по основным хозяйственно-полезным признакам в зависимости от тонины шерсти различий не наблюдается. Мериносы в условиях преимущественно пастбищного содержания отличаются высокой продуктивностью. У баранов настриг чистой шерсти 7,8 кг, у маток 3,8 кг, что соответствует лучшим аналогам в мире.

It is established, that dams and young ewes of northkazakh breed are characterized fine of wool 64 and 70 qualities. On basic facilities-useful attributes depending on fine of wool of distinctions is not observed. Merinos in conditions of mainly pasturable contents differ by high efficiency. At the rams clip of pure wool of 7,8 kg, at dam 3,8 kg, that corresponds to the best analogues in the world.

Для тонкорунных пород овец общим свойством является высококачественная тонкая мериносовая шерсть. Поэтому в селекционных программах главными при отборе у овец тонкорунных пород считается, такие признаки как количество чистой шерсти, тонина и длина шерстных волокон, величина животного.

Тонина шерсти имеет важное значение при разведении тонкорунных овец, она почти на 75 %, определяет себестоимость шерстяного топса [1].

В мире повышается спрос на шерсть повышенной тонины – 19-21 мкм. В связи с этим с целью повышения конкурентоспособности тонкорунных овец в ведущих племенных стадах республики проводятся работы по созданию новой породы овец «казахстанский меринос» с тониной шерсти 18-21 мкм.

Ауыл шаруашылық ғылымдары Зоотехния

В Австралии минимальная резервная цена на шерсть 19 микрон составляет 1570 центов, 21 мкм – 1069 центов, 23 мкм – 885 центов, 25 мкм – 715 центов, т.е. разница в тонине 19 мкм и 25 мкм составляет более чем в два раза [1].

При сравнительной оценке ряда пород тонкорунных овец в одинаковых условиях кормления и содержания установлена значительная отрицательная корреляция между тониной и длиной шерсти [2].

Однако целенаправленной селекцией эти связи между детерминантами настрига шерсти можно изменить. Примером может служить новая тонкорунная порода овец – австралийский мясной меринос, удачно сочетающий высокую тониноу с хорошей длиной шерсти. У них средняя длина шерсти составляет 15 см при тонине 70 и 80 качества.

Возможность создания высокопродуктивных типов овец с высокой наследственной обусловленностью устойчивости и однотипности тонины шерсти показана А. А. Dunlop (по П. А. Есаулову, 1967) [3], который в течение 25 лет вел наблюдения в Западной Австралии на пяти опытных станциях. Было выяснено, что неблагоприятные условия сказывались на длине шерсти, без существенного изменения ее тонины в сторону огрубления или утонения. Отмечено, что верхние и нижние границы изменения тонины шерсти наследственно обусловлены и лишь в небольшой степени подвержены внешнему влиянию.

Создание высокоценных стад североказахской породы с повышенной тониной шерсти осуществляются как путем чистопородного разведения, так и с использованием ценных генотипов овец австралийской селекции.

Нами проведены изучение изменчивости продуктивности ярок в зависимости от тонины шерсти.

Анализ результатов бонитировки, взвешивания, учета настрига шерсти ярок, находившихся в одной отаре показали, что тонина шерсти ярок состоит из двух качеств – 70 и 64. 75,7 % ярок (494 гол) при бонитировке имели тониноу шерсти 70 качества, 24,9 % (164 гол) – 64 качества. Длина шерсти у ярок тониной 70 и 64 качества была одинаковой. Живая масса ярок сравниваемых групп в годовалом возрасте была практически одинаковой – 46,9 кг у ярок с тониной 70 качества шерсти и 46,7 кг у ярок с тониной 64 качества. Настриг у ярок с тониной шерсти 70 качества в среднем составляла 5,16 кг, а у их сверстниц с тониной шерсти 64 качества – 5,05 кг.

Результаты анализа показали, что у ярок североказахской породы с тониной 70 и 64 качества заметных различий в основных хозяйственно-полезных признаках не наблюдается.

Важное значение для успешной селекции имеет внедрение объективных методов оценки физико-механических свойств шерсти. Отбор по тонине шерсти, особенно баранов-производителей и маток селекционных групп, следует проводить на основании лабораторного определения тонины и уравненности шерстяных волокон в штапеле и по руноу.

Проведено изучение физико-механических свойств шерсти овец разных половозрастных групп. Исследованию подвергались 5 образцов шерсти баранов, 13 образцов шерсти от маток и 10 образцов шерсти от ярок (таблица 1).

Таблица 1 – Тонина и длина шерсти

Половозрастная группа	n	Тонина шерсти							Длина шерсти, мм
		бок				CF, %	ляжка		
		качество	мкм	$\pm\delta$	Cv, %		качество	мкм	
бараны	5	64	22,5	5,0	21,6	97,8	60	23,3	103,0
матки	4	70	19,1	3,6	18,8	99,5	70	20,5	90,0
	9	64	21,5	4,9	20,3	96,3	64	22,6	85,0
в среднем	13	64	20,8	4,5	19,8	97,3	64	22,0	86,5
ярки	8	70	19,4	3,4	17,4	99,4	70	20,3	92,0
	2	64	21,3	4,3	20,2	96,7	64	22,2	92,0
в среднем	10	70	19,8	3,6	18,0	98,9	64	20,7	92,0

В лаборатории шерсти НИИ овцеводства на австралийском аппарате – «OFDA» определили у овец тонину, среднее квадратическое отклонение ($\pm\delta$), коэффициент вариации (C_v , %), длину шерсти.

У баранов тонина шерсти на боку соответствовала 64 качеству и в среднем составила 22,5, а на ляжке соответственно 60 качеству и 23,3 мкм. Разница в тонине на боку и ляжке составляет всего 0,8 мкм, что свидетельствует об отличной уравниваемости шерсти по тонине. Средняя длина шерсти баранов равна – 10,3 см, квадратическое отклонение средней тонины в микронах и коэффициент неравномерности волокон по тонине в процентах был ниже требований по этим параметрам для шерсти 64 качества.

Среди маток 30,8 % имели тонину шерсти на боку 70 качества (19,1 мкм), а 69,2 % – 64 качества. У маток с 70 качеством шерсти тонина на ляжке составила 20,5 мкм, 64 качеством шерсти – 22,6 мкм. Разница в тонине шерсти на боку и на ляжке была соответственно 1,4 мкм и 1,1 мкм, что следует считать хорошей уравниваемостью по этому показателю. Комфорт фактор (CF , %) у маток с тониной шерсти на боку 70 качества составил 99,5 %, с 64 качеством шерсти 96,3 %. Средняя тонина шерсти на боку у маток ($n = 13$) соответствовала 64 качеству и равнялась 20,8 мкм, на ляжке соответственно – 64 качеству и 22 мкм. Разница в тонине шерсти на боку и на ляжке у маток в среднем была равна 1,2 мкм. Длина шерсти у маток с тониной шерсти 70 качества была 90,0 мм, что длиннее на 5,0 мм в сравнении со сверстницами с тониной шерсти 64 качества.

У ярок шерсть была на 1,0 мкм тоньше по сравнению с матками и составила в среднем 19,8 мкм, 80,0 % ярок имели тонину шерсти в среднем 19,4 мкм или 70 качества и 20,0 % – 64 качества (21,3 мкм). Разница в тонине шерсти на боку и ляжке у ярок с тониной шерсти на боку 70 качества, и у их сверстниц с тониной шерсти на боку 64 качества – 0,9 мкм, что свидетельствует об отличной уравниваемости по этому признаку.

Средняя длина шерсти у ярок равнялась 92,0 мм и разницы по этому показателю в зависимости от тонины шерсти не выявлена. Комфортный фактор у ярок в среднем составил 98,9 %. Этот показатель был выше у ярок с тониной шерсти 70 качества (99,4 %). Допустимые коэффициенты неравномерности волокон по тонине в процентах (C_v , %) и квадратических отклонений средней тонины ($\pm\delta$) в микронах соответствуют и во многих случаях были несколько ниже норм принятых для соответствующего качества.

Как у маток, так и у ярок шерсть состояла из двух качеств по тонине – 70 и 64. В зависимости от тонины шерсти по высоте штапеля заметных различий не наблюдалась. Следует отметить то, что у маток с тониной шерсти 70 качества шерсть была на 0,5 см длиннее, чем у сверстниц с тониной шерсти 64 качества.

Как показывает опыт, более высокие настриги шерсти в пределах породы обычно свойственны животным средней величины. В благоприятных условиях живая масса овец обычно бывает выше.

За последние годы в ряде племенных хозяйств удалось улучшить структуру и состав руна тонкорунных овец методом внутривидовой селекции и путем прилития крови австралийских мериносов. В качестве основной задачи селекции в тонкорунных стадах следует считать доведение выхода чистой шерсти до 55-65 %, при содержании жиропота 16-20 % от массы чистой необезжиренной шерсти. Жиропот желателен преимущественно белого цвета, содержание потовой части должно быть в 2-6 раз меньше жировой [4]. Эффективная селекция на повышение выхода мытой шерсти возможна лишь на основе объективных определений.

В лаборатории шерсти определены содержание жира, пота, механических примесей, выхода мытой шерсти (таблица 2).

У баранов содержание жира (19,3 %) в три раза больше пота (6,3 %). Выход мытой шерсти составил 63,7 %. При настриге невымытой шерсти 12,3 кг, при выходе 63,7 %, настриг чистой шерсти в среднем у баранов был 7,83 кг, что следует считать хорошим показателем.

У маток с тониной шерсти 70 качества содержание пота была более чем в два раза меньше жира. Такая же картина наблюдается и у маток с тониной 64 качества. Процент выхода шерсти у маток составляет – 60,0 %, настриг чистой шерсти 3,80-3,82 кг, что соответствует лучшим аналогам в мире.

У ярок выход мытой шерсти был выше на 1,2-1,7 %, чем у маток. У них содержание жира была несколько меньше, чем у маток. Количество пота было меньше примерно в 2 раза по срав-

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

нению с содержанием жира. В шерсти ярок было несколько большее содержание механических примесей, чем у маток. Выход мытой шерсти у ярок составил 61,5-61,7 % настриг чистой шерсти у ярок в среднем – 3,20 кг, что является достаточно высоким показателем.

Таблица 2 – Содержание жиропота, выход и настриг мытой шерсти

Группа	n	тони́на в качест-вах	жир, %	пот, %	жиро-пот, %	механиче-ские при-меси, %	выход мы-той шер-сти, %	настриг шерсти, кг	
								немы-тый	чис-тый
бараны	5	64	19,5	6,3	25,8	10,5	63,7	12,30	7,83
матки	4	70	18,7	7,5	27,2	12,5	60,3	6,30	3,80
	9	64	18,1	7,9	28,0	12,9	60,1	6,35	3,82
в сред.	13	64	18,3	7,8	27,8	12,8	60,2	6,34	3,81
ярки	8	70	15,2	7,5	22,7	15,5	61,8	5,20	3,21
	2	64	16,5	8,0	24,5	14,0	61,5	5,15	3,17
в сред.	10	70	15,5	7,6	23,1	15,2	61,7	5,19	3,20

Проведенные исследования показали, что у маток и ярок североказахской породы тони́на шерсти в основном состояла их двух качеств 70 и 64. У маток больше выделялось особи с тони́ной шерсти 64 качества, а у ярок – 70 качества.

Бараны в основном характеризовались тони́ной шерсти 64 качества.

У овец тонной шерсти 70 и 64 качества заметных различий по основным хозяйственно-полезным признакам не наблюдается.

Выводы:

1. В современных условиях тони́на шерсти у баранов североказахской породы соответствует 64 качеству, у маток 64-70 качеству, у ярок 70-64 качеству.

2. По основным хозяйственно-полезным признакам матки и ярки с тони́ной шерсти 70 и 64 качества заметных различий не имеют.

3. Жира в шерсти содержится в 2-3 раза больше, чем пота.

4. Результаты целенаправленной селекции при преимущественно пастбищном содержании позволили достигать достаточно высоких показателей по выходу мытого волокна (60 % и более) и настригу чистой шерсти. У баранов средний настриг чистой шерсти составляет 7,83 кг, у маток 3,82 кг, у ярок 3,20. Эти показатели достаточно высокие и соответствуют лучшим аналогам в мире.

5. Проведенные исследования свидетельствует о реальной возможности создания высокоценных стад и породы тонкорунных овец с тони́ной шерсти 18-21 мкм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Тиздаиль, Д. С. Справочник по испытанию и маркетингу шерсти / Д. С. Тиздаиль. – Алматы. : Рауан. – 1996. – 111 с.

2 Литовченко, Г. Р. Отбор и подбор по тони́не шерсти / Г. Р. Литовченко, П. А. Есаулов – Овцеводство. – Т.2. – М. : Колос. – 1972. – С. 171-175.

3 Есаулов, П. А. Овцеводство Австралии / П. А. Есаулов // Овцеводство – 1960. – №2 – С. 43-47.

4 Гольцблат, А. И. Повышение продуктивности овец / А. И. Гольцблат, А. И. Ерохин, А. Н. Ульянов. – Ленинград : В0 Агропромиздат. – 1988. – С. 226-227.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДБОРА ГРУБОШЕРСТНЫХ КОЗ ПО МАСТИ И СОДЕРЖАНИЮ ПУХА В ШЕРСТИ

М. К. Саденова, соискатель

Филиал «НИИ овцеводства» ТОО «КазНИИ животноводства и кормопроизводства»

Мақалада лақтардың өнімділік сапасы және өнімінің құны бойынша бағаланған екі негізгі түс (ақ, қара) негізінде қазақтың қылшық жүнді ешкілерді таңдау нәтижесі мен жүннің құрамындағы түбіттің есебі (20-25, 30-35 %, 40 % және одан жоғары) келтірілген.

В статье приводятся результаты подбора казахских грубошерстных коз в разрезе двух основных мастей (белая, цветная) и с учетом содержания пуха в составе шерсти (20-25, 30-35 %, 40 % и выше), оцененные по продуктивным качествам молодняка и по стоимости их продукции.

The results of selection of Kazakh roughly woolen goat within the two basic colours and with account of content of fluff in composition of wool (20-25, 30-35 %, 40 % and high) estimated by the production quality of young goat and their production cost have been shown.

Казахские грубошерстные козы, как аборигенные животные, разводятся во всех регионах республики и их удельный вес в общем поголовье коз (2915 тыс. гол) составляет около 80%. Однако, в республике должное внимание повышению продуктивно-племенных качеств коз данного древнего отродья не уделялось и в результате их продуктивные качества по результатам исследований «НИИ овцеводства» находятся на уровне коз 30-х годов прошлого столетия и к тому же в результате без системного скрещивания проявляется ухудшение отдельных продуктивных признаков, прежде всего тонины, соответствующей требованиям тонковолокнистого кашмирского пуха [1].

Наше исследование проводилось в стаде грубошерстных коз крестьянского хозяйства «Жеменей» Шардаринского района, располагающим среди сельхозформирований Южно-Казахстанской области наибольшим поголовьем коз – 3466 гол, в том числе 1770 маток. Опыт по подбору проведен на 410 гол маток и 12 гол козлов-производителей по нижеследующим вариантам: козлы черной масти - на матках цветной масти с содержанием пуха 20-25 % (I группа), 30-35 % (II группа), а также на матках белой масти с содержанием пуха 40% и выше (III группа); козлы белой масти – на аналогичных матках (IV, V и VI группы, соответственно).

По воспроизводительной способности маток и росту, развития козлят лучшие показатели установлены от коз цветной масти и в результате производство мясо в живой массе в расчете на 1 матку составило при однородном их подборе по данному признаку (I-II группа) 21,84-20,11 кг, разнородном подборе (IV-V группа) – 19,26-19,21 кг, против 16,40 кг в VI и 17,81 кг в III группах, полученных от аналогичных вариантов подбора маток белой масти.

Производство шерсти, наоборот, было выше от маток белой масти – 0,73 кг, или на 0,18 кг выше, чем от маток цветной масти. Молодняк, полученный от них, также отличается более высоким уровнем настрига шерсти и содержания пуха в морфологическом составе шерсти – соответственно, 0,358 кг и 37,50 % от однородного (VI группа), 0,327 кг и 34,71 % от разнородного подбора (III группа), против 0,304-0,320 кг и 28,85-32,27 % у сверстников от однородного (I-II группа) и 0,334-0,351 кг и 31,63-34,35 % от разнородного (IV-V группа) подбора коз цветной масти.

Настриг шерсти молодняка от маток цветной масти с 30-35%-ным уровнем содержания пуха в составе шерсти выше, чем у сверстников от аналогичных по масти маток с 20-25 %-ным уровнем содержания пуха и данное различие составило при однородном подборе по масти (I и II группа) 5,3 %, разнородном (IV и V группы) – 5,1 %.

С учетом установленных различий по продуктивности маток и молодняка в разрезе белой и цветной масти экономический анализ стоимости их продукции проведен в двух вариантах – в одном, предусмотрено реализация стриженной шерсти, в другом – пуха, получаемого на основе чески коз или обезволащивание шерсти от грубых волокон на соответствующем оборудовании.

По первому варианту расчета наиболее эффективным оказались варианты подбора с использованием коз цветной масти, что исходит большей стоимостью продукции, произведенной в расчете на 1 голову их молодняка: 2467,6-2452,0 тенге при однородном (I-II группа) и 2251,6-2342,4 тенге при разнородном (IV-V группа) подборе, против 2427,2 тенге у сверстников VI и 2396,8 тенге – III групп, полученных от аналогичных вариантов подбора маток белой масти.

По второму варианту расчета, наоборот, более эффективным оказалось использование коз белой масти, так как стоимость продукции их молодняка при однородном подборе (VI группа – 2686,0 тенге) больше, чем у сверстников I, II, IV и V групп, полученных от маток цветной масти, соответственно, на 79, 53, 250 и 124 тенге, а при разнородном подборе (III группа – 2605,0 тенге) аналогичное преимущество проявилось лишь относительно сверстников IV и V групп – на 169 и 43 тенге, соответственно.

При варианте расчета, предусматривающий реализацию шерстной продукции в виде стриженной шерсти, удельный вес стоимости данной продукции от общей стоимости продукции, произведенной в расчете на 1 гол молодняка, в зависимости от изученных вариантов подбора коз, составляет всего 4,9-5,9 %, а по второму варианту расчета он повышается более чем в 2 раза и составляет 10,1-14,9 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арынгазиев, С. Методы повышения продуктивности и качества продукции коз Казахстана : автореф. ... д-ра с.-х. наук. / С. Арынгазиев. – Мынбаево. – 2000. – 246 с.

ГЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ ТЕЛОК РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

А. А. Салихов, доктор с.-х. наук

Оренбургский филиал ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»

В. И. Косилов, доктор с.-х. наук, профессор, **Е. А. Никонова**, кандидат с.-х. наук
ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

Р. К. Абжанов, кандидат с.-х. наук

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан

Мақалада англера, симментал, герифорд будандарының және асыл тұқымды далалық қызыл қашарлардың етті жұмсақ бөлігі, жеуге жарайтын нәрлі бөліктері туралы мәліметтер келтірілген. Оңтүстік Оралда сиыр еті өндірісінің жоғары генетикалық өнімділігін барынша қолдану жас төлді будандастырудан алынған салыстырмалы химиялық құрамының тиімділігін көтеруге негізделген.

В статье приведены материалы сравнительной оценки химического состава мякотной части и выхода питательных веществ и энергии съедобных частей полутуши чистопородных телок красной степной породы и их двух-трехпородных помесных сверстниц с англерами, симменталами и герифордами. Обосновано повышение эффективности производства говядины на Южном Урале за счет максимального использования высокого генетического потенциала мясной продуктивности помесного молодняка, полученного от скрещивания.

The article presents the results of comparative evaluation of the chemical composition of attached meat and release nutrients and energy of edible parts of carcass of purebred heifers red steppe cattle and their two-hybrid trehporodnyh peers with anglerami, Simmental and gerifordami. Proved efficiency improvements of beef in the southern Ural by maximizing the use of high genetic potential of meat productivity of crossbred piglets obtained from crossing.

Проблема белкового и энергетического питания человека остается до настоящего времени одной из самых актуальных во всем мире. Имеющиеся в настоящее время данные ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация при ООН) указывают на то, что доля трех основных энергетических соединений углеводов, жира и белка – в общем потреблении энергии в рамках целого государства варьирует в зависимости от национального дохода данной страны, развития отраслей АПК и национальных диетических традиций.

Для адекватности диет и снабжения населения продуктами питания того или иного государства используются национальные стандарты. Они служат в качестве критериев при разработке сбалансированной политики в области производства и потребления и для планирования программ, нацеленных на научно-обоснованное и справедливое распределение пищевых ресурсов. Кроме того, эти стандарты широко используются при планировании диет для отдельных групп населения. Они обеспечивают также важную исходную информацию для крупномасштабных исследований при разработке адаптированных программ питания.

Согласно рекомендациям врачей-диетологов суточный рацион "среднего" здорового человека должен содержать в среднем 12-13 МДж энергии, необходимой для обеспечения гармоничного развития и слаженной деятельности организма. При этом суточная норма общего количества белка для человека составляет 100-105 г, жиров 100-110 г и углеводов 400-410 г. Причем, согласно нормам питания, физиологические потребности организма человека в белке более чем наполовину должны удовлетворяться за счет белков животного происхождения.

Мясо и мясные продукты являются одним из основных источников полноценного белка в питании человека. Говядина содержит все необходимые для организма элементы питания: белки, жиры, углеводы, минеральные соли, также витамины А, Д и группы В. В этой связи проблема увеличения ее производства и повышения качества является первостепенной. Однако в настоящее время имеющиеся ресурсы и возможности скотоводства используются не в полной мере. Поэтому эта отрасль развивается медленными темпами даже в тех регионах, где для этого имеются благоприятные условия. Меньше оптимизма внушают перспективы дальнейшего развития, так как объемы импорта, порой даже не высокого качества, несмотря на высокую чем отечественная продукция стоимость, из года в год увеличиваются. К тому же, когда протекционистские барьеры сняты, продукция нашего сельского хозяйства, даже при одинаковом качестве, оказывается неконкурентоспособной на мировом рынке. Да и пускать нас туда западные монополии вовсе не намерены. Мы можем держаться только на низкой заработной плате рабочей силы. Это вполне объективные условия, понятные даже неспециалисту. В тоже время опыт передовых хозяйств с развитым животноводством свидетельствует о том, что высокая эффективность отрасли достигается в том случае, когда ее технология базируется на принципе производства конкурентоспособной, экологически чистой, высококачественной продукции при максимальном использовании биологических возможностей животных.

Как известно, каждая порода обладает присущими ей хозяйственно-полезными признаками, которые в максимальной степени могут проявляться только в определенных условиях внешней среды. Дальнейшее развитие получают животные тех пород и типов, которые наряду с хорошей приспособленностью к тем или иным условиям будут показывать лучшую продуктивность при меньших затратах труда и средств. Поэтому в настоящее время, как ученые, так и практики большое внимание уделяют выявлению лучших пород и типов скота по мясной продуктивности. В связи с этим возникает необходимость периодического изучения продуктивных качеств скота различных генотипов для установления соответствия их основным задачам мясного скотоводства в тех или иных зонах страны.

Проведение таких исследований позволит разработать рекомендации о использовании животных разных генотипов наиболее полно отвечающих экономическим требованиям. Кроме того, это даст возможность выявить достоинства и недостатки изучаемых пород и разработать мероприятия по дальнейшему их улучшению.

Учитывая это обстоятельство, нами была проведена оценка качества говядины, поступаемой на потребительский рынок г. Оренбурга из ЗАО «Маяк» Соль-Илецкого района Оренбургской области, где по интенсивной технологии выращивают на мясо чистопородный и помесный молодняк одной из наиболее распространенной в этой зоне – красной степной породы крупного рогатого скота.

Оценку питательной и энергетической ценности проводили по химическому составу мякотной части туши, как основного показателя, определяющего достоинства этого высокопитательного продукта животного происхождения.

Для проведения химического анализа отбиралась средняя проба мякотной части полутуши, которая пропусклась через волчок и после тщательного перемешивания полученного фарша выбирались образцы массой 400г.

В средних пробах определяли содержание влаги, сухого вещества, протеина, жира и золы.

Энергетическая ценность мяса рассчитывалась по общепринятым методикам.

Анализ полученных нами данных свидетельствует об определенных межгрупповых различиях по химическому составу средней пробы мяса-фарша (таблица 1).

Характерно, что процесс накопления питательных веществ в организме молодняка разных групп проходил неодинаково. При этом наибольшим содержанием сухого вещества в пробе мяса отличались трехпородные помесные телки симментальской породы. Их преимущество над красными степными сверстницами составляло 1,09 %, двухпородными помесными телками англеской породы – 1,69 %, трехпородными помесными телками герефордской породы – 0,78 %. Эти различия обусловлены, в основном, различной степенью жиросложения в организме животных подопытных групп.

Таблица 1 – Химический состав средней пробы мяса-фарша подопытных телок, %

Группа	Генотип	Влага		Сухое вещество		В том числе:					
		показатель									
		X ± Sx	Cv	X ± Sx	Cv	X ± Sx	Cv	X ± Sx	Cv	X ± Sx	Cv
I	красная степная порода	67,57±0,39	0,99	32,43±0,39	2,07	13,17±0,47	6,23	18,33±0,64	6,06	0,93±0,01	0,75
II	½ англер × ¼ красная степная	68,17±0,59	1,50	31,83±0,11	0,60	12,83±0,90	12,0	18,07±0,34	3,21	0,93±0,01	1,08
III	½ симментал × ¼ англер × ¼ красная степная	66,48±0,24	0,62	33,52±0,24	1,22	14,65±0,63	7,44	17,90±0,40	3,91	0,97±0,02	3,09
IV	½ герефорд × ¼ англер × ¼ красная степная	65,70±0,34	0,88	34,30±0,53	2,68	15,58±0,86	9,50	17,77±0,36	3,55	0,95±0,02	3,16

При этом двухпородные помесные телки англерской породы отличались и минимальным содержанием жира в мясе, что является их породной особенностью. Так, они уступали красным степным сверстницам по величине изучаемого показателя на 0,34 %, трехпородным помесным телкам симментальской и герефордской пород на 1,82 и 2,75 % соответственно. Наибольшим содержанием в мякоти жира характеризовались помесные телки герефордской породы, что обусловлено эффектом скрещивания.

Наибольшим содержанием протеина в мясе отличались телки красной степной породы. Они превосходили двухпородных помесных сверстниц по величине изучаемого показателя на 0,26 %, а у трехпородных помесных телок симментальской и герефордской пород величина этого показателя была практически одинаковой и ниже, чем у красного степного молодняка на 0,43 и 0,56 % соответственно.

Данные химического анализа позволяют судить не только о содержании влаги, белка, жира и минеральных веществ, но и вывести соотношение этих компонентов, как показатели качества. Считается, что наиболее полноценными и лучшими по вкусовым качествам является мясо, в котором соотношение протеина и жира близко 1:1.

Анализ полученных данных химического состава средней пробы мяса телок свидетельствует, что соотношение протеина и жира в мясе молодняка I группы составляло 1:1,39; II – 1:1,41; III – 1:1,22; IV – 1:1,14, что в свою очередь подтверждает достаточно высокую пищевую и энергетическую ценность мяса молодняка всех групп.

Установлено, что соотношение влаги и жира в средней пробе мяса характеризует зрелость (спелость) мяса. Оптимальной считается величина спелости мяса равная 20-25 %. Полученные нами данные свидетельствуют, что зрелость мяса телок красной степной породы составлял 19,49 %, двухпородных помесных телок англерской породы – 18,82 %, трехпородных помесных телок симментальской породы – 22,04 %, трехпородных помесных телок герефордской породы – 23,71 %. Это является дополнительным подтверждением оптимального уровня спелости мяса молодняка всех групп.

Большой научный и практический интерес представляет абсолютный выход протеина и жира туши. По величине этого показателя можно судить об особенностях и интенсивности их синтеза в организме в тот или иной период индивидуального развития.

Установлены определенные межгрупповые различия по выходу протеина и жира полутуши (таблица 2).

Таблица 2 – Валовой выход питательных веществ и энергетическая ценность мяса полутуши

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Протеин, кг	12,87	12,07	14,11	13,93
Жир, кг	9,24	8,57	11,54	12,61
Энергетическая ценность 1кг мякоти, кДж	8272	8097	8776	9114
Энергетическая ценность мякоти полутуши, МДж	580,69	540,88	691,55	714,54
Зрелость мяса, %	19,49	18,82	22,04	23,71

При этом минимальным выходом протеина и жира туши характеризовались двухпородные помесные телки англеской породы. Так, по массе протеина помесный телки англеской породы уступали красным степным сверстницам на 0,80 кг (6,6 %), трехпородным помесным телкам симментальской и герефордской пород на 2,04 кг (16,9 %) и 1,86кг (15,4 %) соответственно. В свою очередь, у двухпородных помесных телок англеской породы выход жира также меньше, чем у красных степных телок на 0,67 кг (7,8 %), по сравнению с трехпородными помесными телками симментальской породы на 2,97 кг (34,7 %), а герефордской породы – на 3,64 кг (42,5 %).

Характерно, что в мясе трехпородных помесных телок герефордской породы содержалось практически равное количество протеина и жира.

Давно установленный факт, что мясо является одним из основных источников поступления с организм энергии. Анализ полученных данных свидетельствует, что мякотная часть туши помесных телок англеской породы характеризовалась меньшей энергетической ценностью, что обусловлено меньшим содержанием жира в средней пробе мяса. Так, они уступали по величине изучаемого показателя сверстницам красной степной породы на 175 кДж (2,16 %), трехпородным помесным телкам симментальской породы на 679 кДж (8,4 %), а герефордской породы – на 1017 кДж (12,6 %). Вследствие большой массы всей мякоти и высокого содержания в ней жира трехпородные помесные телки герефордской породы отличались и большей ее энергетической ценностью.

Таким образом, для повышения эффективности производства говядины на Южном Урале необходимо максимально использовать высокий генетический потенциал продуктивности помесного молодняка полученного от скрещивания коров красной степной породы производителями симментальской и герефордской пород. В сложившихся условиях хозяйствования, независимо от форм собственности и организационной принадлежности перспективным приемом увеличения производства высоко качественной говядины является интенсивное выращивание молодых животных, независимо от породы и породности. При этом достигается эффективное использование двух биотехнологических особенностей животных: во-первых, способность молодняка интенсивно расти в период выращивания, доращивания и откорма; во-вторых, повышенный коэффициент использования кормов животными на единицу прироста массы тела.

Более того, в сформировавшихся условиях рыночной экономики производства и потребления достигается благоприятное условие взаимоотношений между сторонами в системе «поставщик – покупатель», а широкомасштабное использование прогрессивных технологий позволит обеспечить потребности населения в высококачественной говядины.

АҚЖАЙЫҚ ЕТТІ-ЖҮНДІ КРОССБРЕДТТІ ҚОЙЛАРЫНЫҢ ЖҮНІНІҢ НЕГІЗГІ ФИЗИКО-ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ

Б. Б. Траисов, а.-ш. ғылымдарының докторы, профессор
А.К.Бозымова, а.-ш. ғылымдарының кандидаты
Г. Г. Галимова, **А. Н. Исмагулов**, магистранттар

Жәңгір хан атындағы Батыс-Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада ақжайық етті-жүнді кроссбредті қойларының жүнінің негізгі физико-техникалық құрылымы зерттелінді. Тәжірибеге өндіргіш қошқарлар, саулықтар, 1-жылдық еркек және ұрғашы тоқтылар алынған. Жүннің физико-техникалық құрылымы; яғни жүннің жіңішкелігі, жүн мықтылығы, жүн шайыры зерттелінді.

Изучены физико-технические свойства шерсти баранов-производителей, овцематок, баранчиков, и ярок-годовиков акжайской мясо-шерстной породы овец. Изучены такие показатели как тонина, крепость и жиропот шерсти.

The physical-technical properties of wool-producing sheep, ewes, rams and ewes, yearlings akzhaiskoy meat-wool breed of sheep. Studied variables such as thinness, strength and yolk of wool..

Тәжірибеде пайдаланылған жануарлардың жүн өнімділігі жүн қырку процесі кезінде рунолардың салмағын өлшеу және жүнді Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-нің зертханасында зерттеу арқылы анықталды.



1-Сурет – Ақжайық етті-жүнді кроссбредті қой жүні

Асыл тұқымды қойлардың жүн өнімділігін есептеу жүргізілді, рунолар таңдалып, лабораторияда зерттелінуге 10 бас өндіргіш қошқардан, 20 бас саулықтардан, 10 бас еркек тоқтылардан және 10 бас 1-жылдық ұрғашы тоқтылардан жүн үлгілері алынды. Тәжірибедегі

аталық қойлардың жүні штапельдегі талшықтардың жіңішкелігі және руно бойынша жақсы теңескені анықталды. Орташа квадраттық ауытқу өндірістік стандарттың бекіткен талабынан ауытқымайды (9,45) және теңсіздік коэффициенті (30,8 %) жіңішкелігі сәйкес кроссбредтті жүн үшін берілген.

Қойлардың бүйіріндегі жүннің жіңішкелігі мен жамбастың орта шамасындағы жүнінің жіңішкелігі арасындағы айырмашылық микроскопирование жасау кезінде бір сапа көрсеткішінен де аспады. Сорттау кезінде рунолар екі сорттан аспады. Тәжірибедегі қойлардың жүнінің мықтылығы орташа шамамен 12,51-12,73 сН/текс-ке тең болды. Лас жүндегі жүн шайырының мөлшері 7,33 тен 7,61 %-ды құрады және жүн майынан айырмаған таза жүнде 9,53-тен 11,2 %-ды құрады. Жүн шайырының түсі крем және ашық крем түстес, қанағаттанарлық сапада.

Тоқтылардың жүнінің мықтылығы жоғары. Зерттеу нәтижесі кроссбредтті тоқтылардың жүнінің мықтылығы 9,35 сН/текс шамасында екенін көрсетті.

Тоқыма өнеркәсіптері мықтылығы 8 сН/текстен кем болмайтын кроссбредтті биязылау жүнді талап етеді. Тәжірибеде жүннің мықтылығы бұл талаптан жоғары, осыған байланысты оны қанағаттанарлық деп айтуға болады.

Жүн жіңішкелігі – оның құрылымының ең негізі болып табылады, яғни өндіріске қажетті шикізат тәріздес. Жүннің жіңішкелігі деп талшықтың көлденен қимасының өлшемін айтады.

Тоқыма өнеркәсібі жүнді талшығының жіңішкелігіне қарай бағалайды. Жүн талшықтары неғұрлым жіңішке болса, соғұрлым жоғары бағаланады. Талшығының жіңішкелігіне қарай жүн әр түрлі мата тоқуға пайдаланылады.

Жүннің жіңішкелігі жағынан әр түрлі болып келуі ең алдымен қойдың тұқымына және жеке ерекшеліктеріне байланысты. Қойдың жасы мен жынысы да әсер етеді. Саулықтың жүні жасы асқан сайын жіңішкере түседі. Қошқардың жүні саулықтардың жүніне қарағанда жуандау келеді.

Өндіргіш қошқарлардың жүні орташа есеппен штапель бойынша 50-ші сапа немесе 31,6 мкм. деп сипатталады, саулықтар мен 1 жылдық тоқтылардың жүні 56 сапа, 27,4 және 28,5 мкм деп сипатталды (кесте-1).

1-Кесте – Тәжірибеде зерттелінген кроссбредтті ұнамды тип қойларының жүн сапасының физико-техникалық құрылымы

Бақылау топтары	n	Жүн жіңішкелігі, мкм	Жүн мықтылығы, сН/текс	Жүн шайыры, %	
				таза жүн	лас жүн
Өндіргіш қошқарлар	10	31,6	12,51-12,73	9,53-11,2	7,33-7,61
Саулықтар	10	27,4	9,4-9,7	6,7	
1-жылдық еркек тоқтылар	10	29,6	12,73	9,7	
1-жылдық ұрғашы тоқтылар	10	28,5	10,1-10,9	5,6	

Жүргізілген зерттеудің көрсетуі бойынша, өндіргіш қошқарларда жүннің жіңішкелігі жоғары. Саулықтардың жүні жіңішкелігі бойынша зерттелген үлгілерде аралық орынды алды.

Кестеде жүннің жіңішкелігі бойынша ұрғашы тоқтылар, жүнінің мықтылығы бойынша өндіргіш қошқарлар, соның ішінде таза жүнде, яғни майынан ажыратылмаған жүн жоғары көрсеткіш берді.

Яғни, жүргізілген зерттеу ұнамды типке жататын қойлардың барлық орта жастағы топтарының жалпы жүннің жіңішкелігі штапель бойынша жақсы теңескенін көрсетті.

Үзілуі бойынша жүннің мықтылығы – жүннің ең маңызды физикалық құрылымының бірі, яғни ол өндірістік ұсынылуда анықталатын жүн талшығының технологиялық сапасын сипаттайды. Жүннің мықтылығы – әр түрлі жағдайларда жүннің үзілуімен түсіндіріледі. Жүннің мықтылығы деп жүн талшығын салмақ түсіріп созғанда көрсететін төзімділік

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

дәрежесін айтады. Мықтылық абсолютті және салыстырмалы болып екіге бөлінеді. Абсолюттік мықтылық граммен (жүн талшығының салмаққа үзілуі), ал салыстырмалы мықтылық талшықтың жіңішкелігін еске ала отырып, килограммен (жүн талшығының көлденең қиындысының бір өлшеміне) есептеледі. Жүн мықтылығы арнаулы аспаптармен, яғни әр түрлі диномометрлермен лабораторияларда және қолмен тексеріп айырады.

Біздің зерттеулерімізде өндіргіш қошқарлардың жүнінің мықтылығы штапель бойынша орташа есеппен 12,51-12,73 сН/текс, саулықтарда 9,4-9,7 сН/текс және бір жылдық ұрғашы тоқтыларда 10,1-10,9 сН/текс. Егер жүннің мықтылығын аймақ бойынша қарасақ, ол өндіргіш қошқарларда төмендегідей болып келеді: жоғарғы бөлігі – 11,4 сН/текс, ортасы – 12,5 сН/текс және негізі 9,8 сН/текс, саулықтарда соған сәйкес 9,5; 0,5 және 8,5 сН/текс, бір жылдық ұрғашы тоқтыларда – 10,7; 11,0 және 3,6 сН/текс. Жүн мықтылығының вариациалық коэффициенті орташа штапель бойынша толық теңдікті көрсетеді және топ бойынша 11,7-12,8 % шамасында ауытқып отырды.

Жүндегі май құрамы. Жүннің майы терімен бірге араласып, шайырды құрайды, ол жүнді жуып, әр түрлі сыртқы орта әсерінен қорғайды. Жүннің ластануын жабағының екі топографиялық бөлімдері: бүйір және арқасы арқылы анықтайды, сонымен қатар жуылған және жуылмаған жүннің айырмашылықтары және жалпы ластану аймағының қосындысы арқылы анықтауға болады. Біз жүні лас май шайырынан тазартылмаған ұнамды типке жататын саулықтардың жүнін зерттедік. Майлылықтың көп пайызы мөлшері өндіргіш қошқарлардағы майсыздандырылған лас жүннің таза салмағында – 7,33-7,61 % және майсыздандырылған таза жүнде 9,53 тен 11,2 % бар екендігі байқалды. Еркек тоқтыларда – 9,7 %. Шайыр крем және ашық крем түстес, қанағаттанарлық сапада. Ал саулықтарда бұл көрсеткіштер 6,7 % және бір жастағы ұрғашы тоқтыларда 5,6%. Зерттелінген үлгілердегі жүн майының құрамы қанағаттанарлық деп айтуға болады.

АҚЖАЙЫҚ ЕТТІ-ЖҮНДІ ҚОЙЫНЫҢ СҮТ ӨНІМДІЛІГІ

Б. Б. Траисов, а.-ш. ғылымдарының докторы, профессор

А.К.Бозымова, а.-ш. ғылымдарының кандидаты

Г. Г. Галимова, А. Н. Исмагулов, магистранттар

Жәңгір хан атындағы Батыс-Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада ақжайық етті-жүнді қойының сүт өнімділігі зерттелініп жазылған. Қойдың өсуі мен сапалық дамуы қозылардың ему кезеңінде анасынан жеткілікті мөлшерде сүт алуға байланысты. Лактация айлары бойынша жүні 56 сападағы саулықтардың орташа сүт өнімділігі 18,50 кг болса, жүні 58 сападағы саулықтардың сүт өнімділігі 12,30 кг, ал орташа күндік сауын сәйкесінше 0,987; 0,936 кг құрайды. Барлық топтағы саулықтардың өнімділігінің орташа көрсеткіші және бірдей химиялық құрамымен сипатталады. Сүттің құрамында ауыр металдар жіберілген мөлшерге сәйкес.

В статье исследуется молочная продуктивность акжайкских мясо-шерстных овец. Рост и качественное развитие ягнят непосредственно связано с молочностью маток в подсосный период. У овцематок 56-го качества шерсти за месяц лактации, средняя молочная продуктивность составила 18,50 кг, у овцематок с 58 качеством шерсти – 12,30 кг, а среднесуточный удой составил, соответственно 0,987 и 0,936 кг. В ходе опытов определена продуктивность овцематок всех групп, а так же химический состав молока. В составе молока тяжёлые металлы соответствуют предельно допустимым нормам.

The article presents the study materials of milk production of females of akzhaikskoy meat-wool breed of sheep on the lactation period, as well as the chemical composition of milk and methods for the determination of milk sheep. In this article, the average productivity of sheep in different groups and gives the same performance.

Қой басы санының тұрақтығы және оның сапалық дамуы немесе жетілуі көп жағдайда ему кезеңінде бағытталып өсірілген жақсартушы тұсақтарға байланысты. Саулықтардың сүттілігін анықтау және оның технологиясын қозылардың алғашқы 6-8 апталығында пайдалана білу, яғни осы кезеңде анасының сүті жас тоқтының тез өсіп-дамуы үшін негізгі азық болып табылады. Сүтпен бірге жас қозы өзінің өсуі мен дамуы үшін барлық қажетті азықтық заттарды алады. Қойларды өсіріп-бағу жағдайы бірдей болған кезде де, сүтті саулықтардан мықтылығы жоғары, тез өскіш жас қозы алынады. Сонымен қатар, саулықтардың сүт өнімділік деңгейі қой шаруашылығындағы селекция жасауға қажетті негізгі белгілердің бірі болып табылады.

Қой сүті-құнды азықтық тағам. Оның құрамында адам ағзасына қажетті тез сіңгіш формадағы коректік заттар бар. Ол жаңа туған сүткоректілердің азықтықтанудағы алғашқы айында негізгі орын алады. Жануарлардың түріне байланысты сүтінің химиялық және басқа да құрамы бойынша әр түрлі болады.

Әр түрлі жануарлардың лактация бойынша сүтінің құрамы, орташа өнімділігі және коректілігі әр түрлі болады. Сиырланың сүтінің құрамында белок мөлшері – 3,0; май құрамы – 3,6; сүт қанты – 4,7; минералды тұздар – 0,60; 1 кг сүттің коректілігі – 2640 кДЖ; лактация бойынша орташа өнімділігі – 3000 кг, ешкілерде сәйкесінше – 3,6; 4,1; 4,6; 0,85; 3000; 250, ал қойларда сәйкесінше – 5,8; 6,7; 4,6; 0,82; 4390; 150, биелерде – 2,0; 1,0; 4,7; 0,30, 1880; 2000 кг болады.

Сүттің түріне байланысты бәріне ортақ май құрамы бойынша өзгешеліктері байқалады. Биенің сүтінің құрамында орташа майлылық 1 %, қойларда – 6,7 %, сиырларда – 3,6 %, ешкілерде – 4,1 % пайызды құрайды.

Қой сүтінің құрамы оған әсер ететін әр түрлі факторларға байланысты. Олар: қой тұқымы, жасы, лактация кезеңі, жыл мерзімі, азықтандыру жағдайы, бағып-күту және қойлардың денсаулығына байланысты.

Қазіргі таңда қой сүтінің өнімділігін әр түрлі әдіспен анықтайды.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

1. Қой сүтінің өнімділігін қозысының 20 күндік салмағы бойынша анықтайды. Себебі, қозының салмақ жинап өсуі, қойдың сүт беруіне байланысты.

2. Қой сүтін емшегінің бір жағынан алынған сауын бойынша анықтайды, екінші жағын қозысы емеді.

3. Лактация бойынша бақылау сауыны, яғни 10, 15, 20 күндер аралығында және алынған көлемді лактацияның өткен күндеріне көбейтеміз, яғни бұдан лактация кезеңі бойынша алынған сауынды есептейміз.

4. Лактацияның алғашқы 2 айында қозыларды ему алдында және емуден кейін өлшеу арқылы анықтау.

5. Бақылау коэффициенті бойынша барлық лактация кезеңіндегі қой сүтінің өнімділігін анықтауға болады.

6. Қойларды енесінен айырғаннан кейін сауу- қойлардың сүт өнімділігін есептеудің жалғыз ғана әдісі [1].

Саулықтардың сүттілігі әдетте 4-5 қоздағанда көтеріледі, содан соң біртіндеп төмендей береді. Саулықтардың сүттілігін анықтауда қателік жібермеу үшін қойдың жасын және олардың буаз, сауылу кезеңіндегі азықтандыру дәрежесін, нешінші рет төлдеп отырғанын ескеру қажет. Саулықтардың сүттілігі жоғары фенотип немесе генотиптік өзгергіштігімен сипатталады.

Қазақстандағы етті-жүнді қой шаруашылығында қойлардың сүт өнімділігі толық зерттелінбеген және сүттілігі бойынша селекция жүргізілмейді, ірімшік жасау үшін сүт өндірілмейді. Осыған байланысты саулықтың сүт өнімділігін зерттеу актуальды болып табылады.

«Ізденіс» ЖШС – жағдайында біз жартылай биязы жүнді саулықтардың сүттілігінің кейбір көрсеткіштерін зерттедік. Сүт өнімділігі 120 күн лактация кезінде 1 қозылары бар салыстырмалы қой топтарында бірдей әдіспен жүргізіледі.

1-Кесте – Ақжайық етті-жүнді саулықтарының сүт өнімділігі

Лактация айлары	Саулықтар, жүн сапасы	
	56	58
I	48,81 ± 1,63	39,76 ± 1,52
II	37,60 ± 1,59	36,27 ± 1,75
III	22,59 ± 1,61	21,65 ± 1,49
IV	15,82 ± 0,70	14,28 ± 1,10
Лактация бойынша	18,50 ± 1,85	12,30 ± 1,78
Орташа күндік сауын	0,987	0,936

Берілген кестенің (кесте-1) сараптамасы, яғни 56 сападағы жүні бар саулықтардың орташа сүттілігі лактация бойынша 58 сападағы саулықтарға қарағанда 5,5 %-ға жоғары. Ему кезінде қозылардың жалпы өсуі 22,6-24,8 кг-ды құрды. Ең жоғарғы сүттілік лактацияның бірінші айында байқалады, соңынан азая бастайды. Жалпы саулықтардың сүттілік көрсеткіштері жоғары.

Химиялық құрамы бойынша салыстырмалы топтардың арасында көп айырмашылықтар байқалмайды (кесте 2).

Зерттелінген саулықтардың сүтінің химиялық құрамы, жоғарғы майлылық уызда болатынын көрсетеді. Сүттегі майлылықтың аз ғана төмендігі 58-ші сападағы қойларда байқалады, ал жақсырақ көрсеткіш 56-шы сападағы саулықтарда байқалады.

Сүттегі құрғақ заттың төмен болуы, рационда шырынды және концентрлі азықтың жоқ екендігін білдіреді. Сүттегі белок негізінен казеин, альбумин және глобулиннен тұрады, сүттің бұл белоктік фракциялары лактация кезеңінде казеиннің және альбумин мен глобулиннің өсуімен өзгеріп отырады.

Тәжірибедегі топ саулықтары сүтінің химиялық құрамымен қатар биохимиялық құрамы да зерттелінді.

Ауыл шаруашылық өнімдері мен азықтық өнімдерді сертификаттауға байланысты ауыр металлды анықтайтын нақты және сенімді әдістер дайындау мәселесінде қиындықтар туды.

Зерттеулер қатарында азықтық тағамдардың құрылымында ауыр металлдардың артықшылығы адам ағзасына зиянды әсерін тигізеді.

2-Кесте – Сүттің химиялық құрамы

Лактация кезендері, күндер	Сүттің құрамында, %	Саулықтар, жүн сапасы	
		56	58
Уыз	кұрғақ зат май	38,2 16,0	36,5 14,2
3-ші	кұрғақ зат май	22,3 10,4	17,6 6,9
30-шы	кұрғақ зат май	20,4 8,8	20,0 7,8
60-шы	кұрғақ зат май	17,6 5,8	16,8 5,4
90-шы	кұрғақ зат май	20,1 10,2	17,3 11,2
120-шы	кұрғақ зат май	24,6 9,2	22,7 8,6
Орташа лактация бойынша	кұрғақ зат май	18,2 6,3	17,9 6,1

Тәжірибедегі саулықтардың жүнінің құрамындағы ауыр металдар Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-нің биохимиялық лабораториясында зерттелінді. Топтар бойынша стронцийдің саны 0,78-1,0 мг/л аралығында, кадмий – 0,08-0,11 мг/л концентрациясында анықталды, свинец 0,05-0,18; медь – 0,07-0,13 және цинк – 1,59-2,74 мг/л болды.

Тәжірибедегі, яғни барлық топтағы саулықтардың өнімділігінің орташа көрсеткіші және бірдей химиялық құрамымен сипатталады. Сүттің құрамындағы ауыр металдар жіберілетін мөлшерге сәйкес.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мирзабеков, С. Ш. Овцеводство / С. Ш. Мирзабеков, А. И. Ерохин. – Алматы : Издатмаркет. – 2005. – 271-272 бет.
2. Терентьев, В. В. Мясо-шерстные овцы / В. В. Терентьев. – Алма-Ата. – 1984, – 142 бет.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОЖНО-ШЕРСТНОГО ПОКРОВА У БАРАНЧИКОВ ЕДИЛЬБАЕВСКИХ ОВЕЦ

Х. И. Укбаев, доктор с.-х. наук, профессор, академик НАН РК

Р. Д. Шамекенова, доктор с.-х. наук, доцент

Юго-Западный НИИ Животноводства и растениеводства

Ж. Т. Усенов, соискатель

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада қыста төлдеуден алынған сегіз айлық еділбай еркек тоқтыларының тері-жүн ерекшеліктері анықталған. Қылшық жүнді еділбай қойларының жүн талшық фолликулаларының және туындыларының диаметрінің айырмашылығы анық көрінеді. Алғашқы фолликулаларының қылшық талшықтарының қалыңдығы, екіншілік фолликулалардың қалыңдығына 2-3 есе үлкен.

В статье изучены особенности кожного-шерстного покрова едильбаевских баранчиков зимнего ягнения в восьмимесячном возрасте. У грубошерстных овец едильбаевской породы породной особенностью является резкая дифференциация волосяных фолликулов и производимых ими шерстных волокон по диаметру. Толщина остиевых волокон, производимых первичными фолликулами, в 2-3 раза больше толщины вторичных фолликулов.

In this article the features of skin and coat of edilbay rams winter lambing in the age of eight months are studied. In coarse wool sheep breeds of edilbay in native feature is the sharp differentiation of hair follicles and they produce wool fibers in diameter. The thickness of guard fibers produced by primary follicles, 2-3 times greater than the thickness of the secondary follicles

Одним из основных направлений овцеводства Казахстана является мясо-сальные, которое дает значительное количество наиболее дешевой баранины и необходимую для промышленности грубую и полугрубую шерсть.

Среди них приоритетным считается едильбаевская порода курдючных овец, которая выведена в XIX столетии казахами, населявшими западные районы Казахстана, путем отбора и последующего разведения лучших по продуктивности местных курдючных овец. Полагают, что в формировании породы была использована при скрещивании и кровь курдючных калмыцких овец [1].

Это порода наиболее крупная среди отродий курдючных овец, разводимых в Казахстане. По мясо-сальной продуктивности она лишь немногим уступает гиссарской породе. Едильбаевские овцы характеризуются крепкой конституцией, правильным телосложением, имеют широкое и глубокое туловище и развитый курдюк. Они хорошо приспособлены к разведению в условиях полупустынных и пустынных районов Казахстана [2].

Едилбаевские овцы характеризуются широкой экологической валентностью. Это видно из того, что они показали хорошую приспособленность к обитанию во всех зонах мясо-сального овцеводства страны несмотря на то что в центральных и в северо-восточных районах республики природно-климатические условия более сурова, чем в степных районах Западного Казахстана. Опыт и практика разведения едильбаевских овец в Центральном Казахстане показали что во всех зонах разведения курдючных овец можно в кратчайший срок создать высокопродуктивные стада этих овец в типе едильбаевской породы М. А. Ермаков что однако надо иметь ввиду что мы будем иметь уже не ту едилбаевскую породу, которая замечательна именно в своей собственной "сорочке" [3].

Длительное время велась селекционная работа по совершенствованию едильбаевских овец в гос. племенном заводе «Бирлик». Едильбаевские овцы приняты в качестве плановой

улучшающей породы местных продуктивных курдючных овец в ряде районов Казахстана, где по природным условиям экономически наиболее выгодным является развитие мясо-сального направления овцеводства.

Дальнейшее распространение породы мы использовали в Каратюбинском районе КХ «Укибай» Западно-Казахстанской области. Этот район отличается суровыми климатическими условиями.

Овцематки едильбаевской породы проявляют признаки "охоты" уже в августе месяце. Такая биологическая особенность овец дает возможность проводить случку и ягнение овец в приемлемые для хозяйства сроки.

Ранее ягнение, особенно зимние, можно рекомендовать в тех хозяйствах, в которых заготовлено достаточное количество сочных, грубых и концентрированных кормов и имеются благоустроенные кошары с наличием 2 м² на каждую матку.

В наших опытах мы осеменяли едильбаевских овцематок в конце августа и сентябре, когда наступали осенние прохлады. При этом вес при рождении баранчиков 5,6 кг, при отъеме весили 40,3 кг, 8 месячном возрасте их вес составил 46,7 кг.

Задачей нашего исследования явилось изучение в сравнительном аспекте особенностей гистоструктуры кожно-шерстного покрова у едильбаевских баранчиков в восьмимесячном возрасте и характерные особенности кожи, фолликулов, шерстных волокон, обуславливающего качество овчины в это период развития.

Нами изучалась кожная ткань едильбаевской породы овец, которая состояла из трех слоев.

Эпидермис – наружный слой кожного покрова, состоит в основном из двух рядов клеток эпителиальной ткани: наружного рогового и внутреннего – мальпигиевого. При выделке овчин необходимо не нарушать целостность эпидермиса, так как разрушение этого слоя, тесно связанного со строением волосяных сумок приводит к ослаблению и последующему выпадению волос. Разрыв эпидермиса и, частично, дермы (сосочкового слоя) приводит к пороку, который называется трещинами, ломинами.

Собственно кожа, дерма – основной слой кожи, расположенный под эпидермисом. Это самый мощный слой, как по толщине, так и по прочности. Собственно кожа образована сложным переплетением пучков волокон соединительной ткани и состоит в основном из двух слоев сосочкового (пилярный) и сетчатого ретикулярный.

Сосочковый или пилярный – по толщине составляет 57-70% всей дермы и представляет собой область, занятую волосными сумками, фолликулами и секреторным отделом потовых и сальных желез, а также коллагеновыми волокнами, сетью кровеносных капилляров, нервными окончаниями, мышцами.

Толщина кожи и составляющих ее слоев, их соотношение обуславливает качество овчино-шубного сырья, получаемого от овец.

Нами исследована толщина кожного покрова у баранчиков в восьмимесячном возрасте.

Таблица 1 – Толщина кожи и ее слоев у баранчиков в 8 месячном возрасте, в микрометрах

Порода	Общая толщина кожи	Пилярный слой	% от общей толщины	Сетчатый слой	% от общей толщины	Эпидермис	% от общей толщины
Едильбаевская:							
черная	2852,3±37,6	1952,9±35,2	68,4	868,4±25,6	30,4	31,0±0,2	1,2
коричневая	2998,6±33,2	2068,3±37,5	68,9	896,3±27,1	29,8	33,5±0,4	1,3
Каракульская	2574,5±31,4	1806,9±42,1	70,2	740,5±20,2	28,7	27,1±0,2	1,1

Баранчики едильбаевской породы черной и коричневой окраски в восьмимесячном возрасте имели неравнозначную общую толщину или соотношение кожной ткани. Среди исследованных групп баранчиков (таблица 1) едильбаевская порода коричневой окраски отличалась наибольшей глубиной пилярного слоя на 115,4 мкм соответственно наибольшими показателями толщины пилярного и сетчатого слоев. По сравнению с кожей баранчиков черной статистически низко достоверна (P < 0,05).

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

Плотность расположения шерстинок в коже (густота), влияющая на износостойчивость, теплозащитные свойства и красоту овчины у изучаемых групп баранчиков практически имеют небольшие различия. В таблице 2 – на 1мм² кожи у едильбаевских баранчиков черной окраски составило 44,4 шерстных волокна, у баранчиков коричневой окраски 40,1, а у каракульской породы этот показатель составил 41,3.

Соотношение первичных и вторичных фолликулов, соответственно 3,8; 3,6; и 2,9. Учитывая, что первичные фолликулы, как правило, продуцируют остевые волокна, а вторичные – пуховые, размер волосяных групп у едильбаевской и каракульской породы отличаются.

Едильбаевская порода баранчиков отличается в шерстном покрове особенностью тем, что проявляется резкая дифференциация волосяных фолликулов и производимых ими шерстных волокон по диаметру.

Таблица 2 – Густота шерсти

№	Порода	Соотношение первич. и вторич. фолликулов	Густота фолликулов на 1мм ²	% неразвившихся фолликулов
1.	Едильбаевская: черная	3,8	44,4	7,7
	коричневая	3,6	40,1	7,0
2.	Каракульская черная	2,9	41,3	8,5

У грубошерстных баранчиков едильбаевских пород и каракульский пород толщина остевых волокон, производимых первичными фолликулами, в 3 раза больше толщины пуха – продуцента вторичных фолликулов. Из данных таблицы 3 видно, что у баранчиков черной и коричневой окраски это соотношение составило 2,65; 2,60, а каракульские баранчики по этим показателям немного уступают.

Таблица 3 – Диаметры фолликулов и шерстных волокон. В микрометрах

Порода	Диаметры фолликулов		Диаметры волокон		Соотношение диаметра
	первичных	вторичных	первичных	вторичных	Ость / пух
Едильбаевская: черная	164,4 ± 3,21	87,2 ± 7,5	58,6 ± 7,1	22,1 ± 0,63	2,65
	коричневая	166,8 ± 3,16	92,3 ± 7,1	60,1 ± 7,8	23,1 ± 0,58
Каракульская черная	147,3 ± 3,81	72,2 ± 5,7	51,4 ± 7,5	20,4 ± 0,59	2,51

У грубошерстных овец едильбаевской породы породной особенностью является резкая дифференциация волосяных фолликулов и производимых ими шерстных волокон по диаметру. Толщина остевых волокон, производимых первичными фолликулами, в 2-3 раза больше толщины вторичных фолликулов. У баранчиков едильбаевской породы в восьмимесячном возрасте это соотношение составило 2,65. Грубошерстные сверстники каракульские баранчики характеризуются достоверно меньшими размерами первичных фолликулов и волокон ($P < 0,01$) и несколько меньшей толщиной пуха, соотношение диаметра 2,51, свойственно овцам с грубой шерстью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Попов, Н. А. Эдильбаевская овца и перспективы ее развития в Уральском округе / Н. А. Попов // Сб.: Урало-Прикаспийская степь. – Уральск. – 1930. – №4. – С. 86-89.
2. Жандеркин А. И. Эдильбаевская овца. / А. И. Жандеркин, Д. С. Кейкин, С. Токкужин. – Алма-Ата : Кайнар. – 1974. – С. 14-18.

З.Ермеков, М. А. Курдючные овцы Казахстана / М. А. Ермеков, А. В. Голоднов. – Алма-Ата : Кайнар. – 1976. – С. 8-104.

ПОРОДНЫЕ РАЗЛИЧИЯ КАЧЕСТВА КУРИНЫХ ЯИЦ

П. П. Царенко, доктор с.-х. наук, **Л. Т. Васильева**, кандидат с.-х. наук
Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

С. А. Шабанова, кандидат с.-х. наук
Всероссийский НИИ генетики и разведения с.-х. животных (ВНИИГРЖ)

Жұмыста әр түрлі тауық тұқымдарынан алынған жұмыртқа көрсеткіштерінің сапасы туралы деректер келтірілген. Бес түрлі тұқым түрінің және ВНИИГРЖ генофонды тауық жұмыртқаларының сапасы зерттелген. Сапа көрсеткіштері бойынша маңызды генетикалық айырмашылықтар белгіленді.

Изучено качество яиц пяти пород и популяций генофонда кур ВНИИГРЖ. Установлены существенные генетические различия по ряду показателей качества. Полученные данные могут быть использованы для совершенствования кроссов кур.

Qualities of eggs from five different races and populations of genetic pool off All-Russian scientific institute of animal genetic and breeding were examined. Significant genetic differences were stated for a range of characters. The results can be used for developing hen's crosses.

Использование генофонда кур для создания новых пород, линий и кроссов нуждается в подробной характеристике их продуктивных качеств.

Целью данной работы является изучение качественных показателей яиц, полученных от некоторых пород и популяций кур экспериментального хозяйства ВНИИГРЖ.

В течение 2009 года на кафедре птицеводства и мелкого животноводства СПбГАУ был проведен анализ яиц, полученных от кур пяти пород и породных групп в возрасте 44 недель. Кормление и содержание кур были строго одинаковыми. Всего проанализировано 603 шт. яиц без нарушения и с нарушением целостности скорлупы. Оцененные яйца были проинкубированы с учетом их оплодотворенности, категории развития зародышей, вывода цыплят и их массы. Полученные данные были статистически обработаны.

В таблице 1 приведены данные о качестве яиц, оцененных до их инкубации.

Таблица 1 – Качество свежих яиц от кур разных пород и популяций ЭХ ВНИИГРЖ

Показатели	Род-айланд	Нью-гемпшир	Ленинградские ситцевые	Черно-пестрый австралорп	Царско-сельские
Масса яиц, г	54,3 ± 0,34	57,1 ± 0,40	57,2 ± 0,42	57,8 ± 0,35	58,4 ± 0,36
Индекс формы, %	72,2 ± 0,28	71,8 ± 0,23	74,4 ± 0,33	72,7 ± 0,23	73,5 ± 0,20
Показатель плотности фракций, град.	14,7 ± 0,46	15,0 ± 0,50	13,3 ± 0,48	14,5 ± 0,49	17,3 ± 0,43
Упругая деформация скорлупы, мкм	24,7 ± 0,52	25,7 ± 0,44	24,8 ± 0,51	20,1 ± 0,31	23,7 ± 0,36
Мраморность скорлупы, балл	3,2 ± 0,12	3,3 ± 0,10	3,5 ± 0,10	3,1 ± 0,10	3,3 ± 0,07
Диаметр воздушной камеры, мм	14,4 ± 0,13	15,2 ± 0,24	14,7 ± 0,11	14,7 ± 0,15	14,8 ± 0,14

Как видно из таблицы, масса яиц у кур породы род-айланд достоверно ниже остальных и ниже стандарта породы (57 г). Остальные генетические группы имеют примерно одинаковую массу, немного ниже стандарта (недостоверно) или равную ему (царскосельская популяция).

Следует отметить несколько повышенную против нормы изменчивость (C_v) массы яиц от кур ленинградских ситцевых (8,2 %) и царскосельских (7,8 %).

Современные промышленные линии и кроссы кур сносят яйца с повышенным *индексом формы* (76 % и больше), т.е. более округлые. Это способствует более успешному скатыванию яиц на ленту транспортера из клеток с меньшим наклоном подножных решеток, что благоприятно отражается на качестве яиц (снижает загрязненность). Считается, что стандартная форма яиц должна иметь индекс 74 %. Такую «яйцевидную» форму имеют яйца, полученные только от кур ленинградских ситцевых (74,4 %). Остальные группы кур несут более удлиненные яйца с индексом от 71,8 до 73,5 %.

Для снижения боя в упаковках очень важно, чтобы яйца по форме были однородны. Наибольшая однородность отмечена у яиц от ленинградских ситцевых кур ($C_v = 4,95$ %), наименьшая – от нью-гемпширов (3,12 %). Форма яиц и её изменчивость является важным, но недостаточно оцениваемым объектом селекции.

По показателю *плотности фракции белка* (ППФ) явно превосходят яйца от царскосельских кур – более 17°, что на 4° (30 %) превышает ППФ яиц ленинградских ситцевых. Разность высокодостоверна ($P > 0,99$), даже если учесть чуть большую массу яиц царскосельских кур (на 2 %). Очевидно, что белок яиц царскосельских кур имеет более высокую концентрацию сухих веществ и более плотную консистенцию.

Упругая деформация скорлупы, отражающая её толщину, самая низкая (благоприятная) у яиц от черно-пестрых австралорпов (20,1 мкм), а самая высокая – у нью-гемпширов (25,7 мкм) при норме до 22 мкм. Разность высокодостоверна ($P > 0,999$).

Мраморность скорлупы яиц суточного хранения различалась мало: наибольшая у яиц ленинградских ситцевых, наименьшая у яиц черно-пестрых австралорпов ($P > 0,99$).

Диаметр воздушной камеры, связанный со скоростью усушки, с учетом массы яиц практически был одинаков.

Качество скорлупы, белка и желтка, оцененное после вскрытия яиц, приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика пород и популяций кур по внутренним качествам яиц

Показатели	Род-ай-ланд	Нью-гемпшир	Ленин-градские ситцевые	Черно-пестрый австралорп	Царскосельские
Толщина скорлупы, мкм	348 ± 5	327 ± 4	336 ± 6	367 ± 5	344 ± 7
Относительная масса скорлупы, %	11,9 ± 0,41	11,3 ± 0,38	12,1 ± 0,40	11,7 ± 0,37	11,3 ± 0,36
Масса белка, г	30,9 ± 0,51	33,8 ± 0,55	33,3 ± 0,59	31,2 ± 0,55	33,3 ± 0,99
Масса желтка, г	16,4 ± 0,22	16,7 ± 0,17	16,9 ± 0,21	16,9 ± 0,21	16,4 ± 0,19
Отношение белок/желток	1,88 ± 0,05	2,02 ± 0,06	1,97 ± 0,04	1,85 ± 0,05	2,02 ± 0,06
Пигментация желтка, балл	4,1 ± 0,5	5,0 ± 0,1	4,6 ± 0,1	5,2 ± 0,1	5,3 ± 0,1
Примечание: пигментация желтка оценивается по 10-балльной шкале					

Из таблицы 2 видно, что *толщина скорлупы* в целом соответствует упругой деформации. Самая толстая у яиц от кур черно-пестрый австралорп, самая тонкая у нью-гемпширов (разность высокодостоверна, $P > 0,999$). *Относительная масса скорлупы* не совпадает с толщиной, что указывает на разную её плотность. Самая плотная скорлупа, при относительно небольшой её толщине, оказалась у яиц от кур ленинградских ситцевых. Однако разность между генетическими группами по этому показателю недостоверна.

Масса белка и желтка так же, как и соотношение между белком и желтком у разных генетических групп неодинаковы.

У яиц современных кроссов кур очень много белка, в 2,5-3 раза больше, чем желтка. Это привело к обеднению яйца питательными веществами и дискоррелировало его состав, что, в свою очередь, отрицательно отразилось на выводе цыплят.

У яиц исследованных пород и популяций кур *соотношение белок/желток* нормальное, т.е. близкое к 2:1.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

Наиболее концентрированными по питательности (с относительно большим желтком) оказались яйца кур черно-пестрый австралорп, наименее – царскосельской популяции ($P > 0,99$). Это следует иметь ввиду селекционерам при использовании генофонда ВНИИГРЖ.

Пигментация желтка, как свидетельство лучшего усвоения из корма каротиноидов, оказалась несколько лучшей у яиц кур царскосельской породной группы и худшим – у род-айланд.

Результаты инкубации яиц изучаемых генетических групп кур помещены в таблица 3.

Таблица 3 – Основные показатели инкубации яиц кур разных пород и популяций

Показатели	Род-айланд	Нью-гемпшир	Ленинградские ситцевые	Черно-пестрый австралорп	Царскосельские
Категория развития зародыша на 7 сут. инкубации	1,28 ± 0,07	1,07 ± 0,03	1,11 ± 0,03	1,21 ± 0,05	1,15 ± 0,03
Оплодотворенность, %	93,2	96,6	99,0	96,2	97,2
Вывод цыплят, %	84,8	89,1	87,5	87,5	85,9

Из данных таблицы 3 следует, что наиболее интенсивное развитие зародыша наблюдалось в яйцах кур нью-гемпшир (1,07) и это совпало с наибольшим выводом цыплят (89,1 %). Самая низкая категория развития зародыша обнаружена в обедненных каротиноидами яйцах кур породы род-айланд – 1,28, при низкой оплодотворенности (93,2 %) вывод цыплят оказался самым низким (84,8 %). Оплодотворенность, которая в большей степени зависит от петухов, была достаточно высокой у кур всех генетических групп, кроме род-айландов.

Как и ожидалось, корреляция между массой яиц и массой суточных цыплят оказалась высокой и достоверной ($P > 0,999$). Наибольшая (0,864) – у ленинградских ситцевых, наименьшая (0,758) – у черно-пестрых австралорпов.

Таким образом, каждая порода или популяция кур имеет свои генетические преимущества и недостатки. Используя генофонд, можно целенаправленно улучшать качество яиц и повышать их инкубационные качества. Так, от ленинградских ситцевых кур можно взять хорошую форму яиц, высокую плотность скорлупы, высокую оплодотворенность; от черно-пестрых австралорпов – относительно толстую скорлупу и соответственно низкую упругую деформацию; от царскосельских кур – массу яиц, повышенную плотность фракции белка, хорошую пигментацию желтка; от нью-гемпширов – высокий вывод цыплят.

Полученные данные по изученным породам и популяциям могут быть использованы для совершенствования линий и кроссов кур.

**ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ МЕНДІҚАРА АУДАНЫНЫҢ «ВОСТОК-1» ЖШС АСЫЛ
ТҰҚЫМДЫ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ӨСІРЕЛЕТІН ӘУЛИЕКӨЛ ТҰҚЫМЫ ЖАС
МАЛДАРЫНЫҢ ЖАСЫ, ЖЫНЫСЫ
МЕН ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАЛПЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ТІРІЛЕЙ
САЛМАҒЫНЫҢ ӨЗГЕРУІ**

А. А. Шегебаева, аспирант, **Д. Қ. Найманов**, а.-ш. ғылымдарының докторы, профессор

А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Әуликөл тұқымы жас төлдерінің жасы, жынысы мен физиологиялық қалпына байланысты тірілей салмағының өзгеруі зерттелді. 18 айлық кезеңінде тірі салмағымен салыстырғанда бұқа және кастрат топтары арасындағы айырмашылық 31,6 кг (6,5 %) құрады. Бұқа топтары қашар топтарынан 94 кг (19,5 %), ал кастрат топтары 62,4 кг (13,8 %) асып түсті. Әр түрлі тірі салмақтағы әуликөл тұқымы топтарының даму деңгейі бойынша кастраттар орташа орынды алды.

Изучены изменения живой массы молодняка ауликольской породы в зависимости от их пола, возраста и физиологического состояния по возрастным периодам. В 18 месячном возрасте разница по живой массе между группами бычков и кастратов составила 31,6 кг (6,5 %). Группа бычков превосходили группу телочек на 94 кг (19,5 %), а группа кастратов на 62,4 кг (13,8 %). При динамике живой массы различных половозрастных групп ауликольской породы было выявлено, что кастраты занимали промежуточное положение.

The changes of alive weight of breed are investigated depending on their sex, age and physiological on the age periods. In 18 monthly age the difference on alive weight between groups bulls according and bulls-eunuchs has made 31,6 kg (6,5 %). Group bulls-eunuchs surpassed group the cow on 94 kg (19,5 %), and group bulls according received on 62,4 kg (13,8 %). At dynamics of alive weight various sexual-age groups of the Auliyekol breed was revealed, that bulls-eunuchs occupied an intermediate situation.

Ірі қара мал шаруашылығын жүргізудің тиімділігін анықтайтын, әрі малдың даму дәрежесі мен ет өнімділігінің деңгейін бейнелейтін негізгі көрсеткіштердің бірі - малдың тірілей салмағы.

Жас төлдердің 15-18 айлығына дейін өсуі мен дамуын жеке есепке алу кезінде тұқым типінің айқын көрінуіне, еттілігінің пішіміне, өсу қарқынына, сонымен қатар бірінші және одан жоғары класстың талаптарына жауап беретін тірілей салмақтың көрсеткіштеріне ерекше назар аударылады [1].

Әуликөл тұқымының малы бағалы тектік қорымен, генеалогиялық түрленуімен және жақсы өнімділік сапасымен сипатталады. Бұзауларын 6-8 айлығына дейін енесінің бауырында емшек еміп сүтпен және жайылым шөбімен қоректендіріліп өсірілсе, малдың ағзасына оң әсерін тигізіп, өнімділік көрсеткіштері де жақсарады [2].

Зерттеу материалы ретінде Қостанай облысы Мендіқара ауданының «Восток-1» ЖШС асыл тұқымды шаруашылығында өсірілетін әуликөл тұқымының жас малдары алынды. Зерттеудің басында жана туған малдардан жасы мен жынысы бойынша I топ – ұрғашы баспақтар, II топ – бұқашықтар және III топ – өгізшелер тобы құрылды.

Жас төлдерден тәуліктік қосымша салмақ қосуы жақсы I және элита класты малдар алу үшін, тәжірибе жүргізудің барлық кезеңінде азықтандыру мен бағып-күтудің бірдей жағдайы ұйымдастырылды.

Өсу қарқынын анықтау мақсатында жас малдардың тірілей салмақтары ай сайын өлшенді.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

Етті ірі қараның жас төлдерінің енесінің сүтін пайдаланудағы сандық және сапалық көрсеткіштері, өсіріп отырған жас төлдің ет өнімділігінің шамасы қандай дәрежеде болатынын алдын-ала болжайды. Себебі, тез өніп-өсуі ата-енесінен беріліп, азықтандыру типі мен бағып-күту дәрежесінің әсерінен қалыптасады. Өсу кезеңдерінде малдардың жасы ұлғайған сайын тірілей салмақтарының артуы, олардың генотипінде тез өсіп-өнгіштік пен салмақтылық белгілерінің айқын көріну үрдісін байқатты (1-кесте).

1-кесте – Жас малдардың тірілей салмақтарының өзгеруі, кг (M±m)

Жасы, ай	Топтар								
	I			II			III		
	M ± m	δ	Cv	M ± m	δ	Cv	M ± m	δ	Cv
8	206,3 ± 0,78	3,03	1,47	221,3 ± 1,33	5,15	2,33	216,7 ± 0,56	2,19	1,01
12	272,3 ± 1,04	4,04	1,48	316,7 ± 0,76	2,94	0,93	310,3 ± 0,70	2,71	0,87
15	342,0 ± 1,66	6,42	1,88	410,4 ± 0,81	3,14	0,76	386,1 ± 2,06	8,00	2,07
18	388,3 ± 3,25	12,57	3,24	482,3 ± 2,22	8,58	1,78	450,7 ± 2,33	9,04	2,01

Жас малдардың туғандағы тірілей салмақтары орташа 26,5-27,7 кг аралығында болып, сиырлардың қиналып тууы байқалмады. Еркек бұзаулар ұрғашы бұзаулардан орташа 1,2 кг (7,6 %, P < 0,001) жоғары болды.

Алынған мәліметтер көрсеткендей, азықтандыру мен бағып-күтудің бірдей жағдайында өсірілген жынысы әр түрлі малдардың өсуі мен дамуы да бірдей болмағаны анықталды. 8 айда II топтағы бұқашықтардың тірілей салмағы I топтың ұрғашы баспақтары мен III топтың өгізшелерімен салыстырғанда 15,0-4,6 кг (6,8-2,1 %; P < 0,05, P < 0,001) жоғары болды. Ал III топтың өгізшелері I топтың ұрғашы баспақтарынан 10,4 кг (4,5 %, P < 0,05) басым түсіп, аралық көрсеткішті байқатты.

Бұлшық еттің қарқынды дамуы көптеген жағдайларға тәуелді, дегенмен малдың тұқымы, жынысы мен бөлек өсу кезеңдеріндегі салмағының артуы шешуші болып табылады. Әуликөл тұқымы етті малының бұлшықетінің қалыптасуы қарқынды өтіп, денесінің барлық бөлігі жақсы еттенеді.

Осылайша, 12 айлық бұқашықтардың тірілей салмақтары ұрғашы баспақтардан 44,4 кг (14,02 %, P < 0,001), өгізшелерден 6,4 кг (2,02 %, P < 0,05) артық болды. Ал I және III топтың арасындағы айырмашылық 38,0 кг (12,2 %, P < 0,01) болды. Бұл кезеңде бұқашықтар мен өгізшелердің тірілей салмақтары шамалас деңгейде артты.

15 айда жынысы әр түрлі малдардың ішінде бұқашықтар мен өгізшелердің тірілей салмақтары арасындағы айырмашылық 24,3 кг (5,9 %, P < 0,05) жетті. Соған сәйкес олар ұрғашы баспақтардан 68,4-44,1 кг (16,6-11,4 %, P < 0,001) басым түсті. Аталған өсу кезеңінде ұрғашы баспақтар мен бұқашықтардың жыныстық қозулары мен белсенді қозғалысы артады, ал өгізшелердің ағзасы денеде майдың байлануы әсерінен болып жататын өзгерістерге тез ұшырайды. Яғни, қозғалыс пен жыныстық жүріс-тұрыстың белгілері, көп жағдайда, малдың өнімділігін сипаттайды. Дегенмен, аталған үрдістердің ықпалына қарамастан, ұрғашы баспақтар мен бұқашықтардың тірілей салмақтары элита класына, ал өгізшелер I класқа сай болды.

18 айда бұқашықтар мен өгізшелердің тірілей салмақтары арасындағы айырмашылық 31,6 кг (6,5 %, P < 0,001) дейін жоғарылады. Бұқашықтар ұрғашы баспақтардан 94 кг (19,5 %, P < 0,001), ал өгізшелер 62,4 кг (13,8 %, P < 0,001) ауыр болды.

Тәжірибеден байқағанымыздай, бұқашықтар мен өгізшелердің тірілей салмақтары арасындағы айырмашылық 15 (24,3 кг) және 18 айда (31,6 кг) айқындала түсті. Аталған өсу кезеңінде де жас малдардың тірілей салмақтарының класы өзгермеді.

Жынысы әр түрлі топтардың тірілей салмақтарының өзгерісін бақыласақ, өсудің барлық кезеңінде бұқашықтардың тірілей салмақтары өгізшелер мен ұрғашы баспақтар тобымен салыстырғанда айқын басымдылықпен жоғарылаған. Осындай заңдылық өгізшелер мен ұрғашы баспақтар тобының арасында байқалса да, өгізшелердің тірілей салмағы екі топтың арасындағы аралық көрсеткіштерді байқатты.

Бикбулатов З.Г., Ажмулдинов Е.А. бұқашықтардың өгізшелерден өсу қарқынының жоғарылығын дәлелдейтін заңдылықты өз зерттеулерінде байқады. [3, 4].

Ет бағытындағы ірі қара мал шаруашылығында өсу қарқынын сипаттайтын жас малдардың тәуліктік қосымша салмақ қосу көрсеткіші маңызды. Өйткені, малдың қорытынды салмағы мен шығындалған азықты өніммен ақтауы, өз кезегінде, экономикалық бағалаудың шешуші көрсеткіші саналады.

Жас малдардың тәуліктік орташа салмақ қосуының өзгерісі тірілей салмақтың өзгеруіне сәйкес болды. 12-15 ай аралығында барлық топтағы жас малдардың орташа салмақ қосуы жоғарылап, ал 15-18 айда төмендегені байқалды (2-кесте).

2-кесте – Жас малдардың тәуліктік қосымша салмақ қосуы, г (\bar{X})

Өсу кезеңдері	Топтар		
	I	II	III
0-8	749	807	788
8-12	550	795	780
12-15	774	1041	842
15-18	511	799	718
0-18	670	842	783

Зерттеліп отырған жынысы әр түрлі малдардың өсу қарқынын талдау көрсеткендей, туғанынан 8 айға дейінгі емізу кезеңінде еселерінің маңында бейқам өмір кешкенімен, олардың тәуліктік орташа салмақ қосуы көрсеткіші арасында айырмашылық болды. II топтың бұқашықтары I топтың ұрғашы баспақтарынан 58 г (7,2 %), ал III топтың өгізшелерінен 19 г (2,3 %) басым түсті.

8 айдан 12 айға дейін бұқашықтар тобының қосымша салмақ қосуы I топтың ұрғашы баспақтарынан 245 г (30,8 %) артық болып, III топтың өгізшелерімен салыстырғанда 15 г (1,9 %) асып түсті. Бұл кезеңде аталған көрсеткіштің ұрғашы баспақтарда анағұрлым төмен болуы емізуден кейінгі кезеңдегі тірілей салмақтың өсімі малдың асқазан-ішек жүйесінің, әсіресе ірі азықтарды қорытатын асқазан алды бөлімдері – месқарын, тақия және жалбыршақ қарынның дамуына байланысты болуы мүмкін. Сол себепті бұқашықтар негізінен етке өсірілетіндіктен, физиологиялық ерекшеліктерінің ықпалы әсер еткен болу керек. Сонымен бірге емізуден кейінгі кезеңдегі стрестік жағдайларға (күзде, жаңбырлы кезеңде) ұрғашы баспақтардың төзімсіз, ал бұқашықтар мен өгізшелердің төзімді болуы да әсер етуі мүмкін.

12-15 айда барлық топтағы малдардың қосымша салмақ қосуы артты. Осы кезеңде бұқашықтар мен ұрғашы баспақтардың жыныстық рефлекстері үдегенімен, олардың тәуліктік орташа салмақ қосуы жоғарылады.

Алынған деректерге қарасақ, туғанынан 18 айға дейін аталған көрсеткіш I топта – 670 г, II топта – 842 және III топта – 783 г құрады. Өсірудің барлық кезеңінде басқа топтың малдарымен салыстырғанда бұқашықтардың өсу қарқыны жоғары болды. Піштірілген малдардың бойында зат алмасуы төмендеп, майлы қабатты ет түзіледі. Сол себепті өгізшелер физиологиялық ерекшеліктеріне байланысты 15 және 18 айда аралық көрсеткішті байқатты.

Малдардың тірілей салмақтарының абсолюттік және салыстырмалы өсімдері олардың қалыпты түрде дамуын бақылауға, тез жетілгіштігі мен тәуліктік орташа салмақ қосуын бағалауға және өсу энергиясы жоғары малдарды іріктеуге мүмкіндік береді.

Өсу кезеңдеріндегі жас малдардың абсолюттік өсімдері арасындағы басымдылықты бұқашықтар байқатты. Олардың I және III топтардан туғанынан 8 айлығына дейінгі абсолюттік өсімдегі айырмашылығы 13,8-4,6 кг (7,1-2,4 %), 12 айлығында соған сәйкес 29,4-1,8 кг (30,8-1,9 %) болып, ұрғашы баспақтармен салыстырғандағы өсімі ерекше байқалды. Дегенмен, 15 айлығында соған сәйкес ұрғашы баспақтарда 24,0 кг (25,6 %) дейін төмендеп, өгізшелерде 17,9 кг (19 %) дейін жоғарлады.

Жалпы 18 ай бойы жас малдардың абсолюттік өсімі I топтың малдарында 361,8 кг, II топта 454,6 кг және III топта 423,0 кг құрады. 18 айда бұқашықтардың абсолюттік өсімі ұрғашы баспақтардан 92,8 кг (20,4 %), ал өгізшелер тобынан 31,6 кг (6,9 %) жоғары болды.

Сөйтіп, азықтандыру мен күтіп-бағудың бірдей жағдайында өсірілген жынысы әр түрлі жас малдардың арасында бұқашықтар тобы жоғары өсу қарқынымен ерекшеленіп, жақсы

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

бұлшықеттенді. Бірақ, тәжірибелерден байқағанымыздай, өгізшелер тобының да өсу энергиясы жоғары болып, қосымша ет өнімін өндіруге мүмкіндік бергені байқалды.

Жас малдардың жынысына қарамастан, жастары ұлғайған сайын өсу жылдамдығының төмендеуі салыстырмалы өсу жылдамдығының өзгерісін зерттеу кезінде анықталды (3-кесте).

3-кесте – Жас малдардың тірілей салмақтарының салыстырмалы өсу жылдамдығы, %

Өсу кезеңдері	Топтар		
	I	II	III
0-8	154,5	155,5	154,7
8-12	27,58	35,50	35,50
12-15	22,70	25,80	21,80
15-18	12,68	16,10	15,40
0-18	174,4	178,3	176,8

Кестеде көрсетілгендей, ең жоғары салыстырмалы өсу жылдамдығы туғанынан 8 айға дейін болды. Яғни, өсірудің басында өсу жылдамдығы екпіндірек төмендесе, кейін бәсеңдеген.

18 айда аталған көрсеткіш I топта – 174,4 %, II топта – 178,3 % және III топта – 176,8 % құрады.

Барлық топтардағы жас малдардың тірілей салмақтары I және элита класына жатқызылды. Бірақ, өсу қарқынының жоғарылығы бұқашықтарда байқалды. Бұқашықтарды піштіру жас малдың тірілей салмағы мен өсу қарқынын төмендетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Найманов, Д. К. Методы повышения продуктивности крупного рогатого скота Северного Казахстана / Д. К. Найманов, В. П. Попов. – Костанай. – 1998. – 274-287 б.

2. Жұманбай, Ә. Қ. «Москалев» асыл тұқымды мал зауыты мен еншілес «Кереге» асыл тұқымды шаруа қожалығындағы әулиекөл ірі қара мал тұқымының генеалогиялық құрылымы мен өнімділігі / Ә. Қ. Жұманбай, А. Ә. Әбу. // Жаршы. – 2008. – № 6. – 50-54 б.

3. Бикбулатов, З. Г. Мясные качества симментал х лимузинских помесей / З. Г. Бикбулатов. // Зоотехния. – 1997. – № 8. – 25-26 б.

4. Ажмулдинов, Е. А. Интенсификация откорма молодняка при промышленной технологии / Е. А. Ажмулдинов // Молочное и мясное скотоводство. – 1996. – № 6. – 29-31 б.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛНОЦЕННОСТЬ МЯСА МОЛОДНЯКА ОВЕЦ СТАВРОПОЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

П. Н. Шкилев, кандидат с.-х. наук, доцент
Д. А. Андриенко, аспирант, **В. И. Косилов**, доктор с.-х. наук, профессор

Оренбургский государственный аграрный университет

Мақалада ет-фарштың және арқа бұлшық етінің химиялық құрамы, Оңтүстік Оралдағы ставропольдық тұқым қойларының биологиялық құнды зерттеу нәтижелері келтірілген. Жас қой төлінің барлық жас кезеңдерінде жоғары сапалылығымен және тұқымдық ерекшеліктерімен сәйкес келді.

В статье приводятся результаты исследования химического состава мяса-фарша и длиннейшей мышцы спины, биологической полноценности длиннейшей мышцы спины молодняка овец ставропольской породы с возрастом на Южном Урале. Мясо молодняка овец во все возрастные периоды отличалась высоким качеством и соответствовала породным особенностям.

In article there are the results of investigation of chemical compound of meat-forcemeat and the longest muscle of back, biological full value of the longest muscle of back of young growth of sheep of stavropol breed in Southern Ural are resulted. Meat of young plants of sheep during all age periods differed high quality and corresponded to pedigree features.

Всем известно, что овцы – древнейшие домашние животные. Но долгое время на овцеводство смотрели, как на типично личное занятие селян. Численность поголовья колебалось в зависимости от крестьянского населения и экономической ситуации.

Пик своего развития овцеводство в Советском Союзе достигло в 60-70 гг. XX века. Так, в этот период развития нашей страны экономика данной отрасли практически во всех зонах базировалась на производстве шерсти. Ее доля в общей стоимости продукции отрасли достигала 70-80 %. Этому, в первую очередь, способствовали высокие цены на шерсть. При этом ценность различных пород овец определялась уровнем их шерстной продуктивности, что и обусловило ведение селекции исключительно в направлении шерстности – тонины, выхода чистого волокна, повышения настригов [1].

Однако в последние годы произошли существенные изменения экономической значимости отдельных видов овцеводческой продукции. До недавнего времени экономика овцеводства в нашей стране базировалась в основном на производстве шерсти, доля которой в общей стоимости продукции отрасли обычно достигала 60-80 %, а закупочная цена 1 кг шерсти была эквивалентна 20 кг баранины в живой массе. Высокие цены на шерсть в стране обусловили повышенное внимание к увеличению ее производства и улучшению качества.

Сильный удар по производителям и переработчикам сырья нанесло государство в 1992 году, когда был отменен госзаказ. В условиях перехода к рыночной экономике и изменению народнохозяйственного уклада в овцеводстве России сложилась критическая ситуация, выразившаяся в обвальном сокращении численности овец, уменьшении производства всех видов овцеводческой продукции. Среди отраслей животноводства, овцеводство оказалось наименее защищенным, что связано с узкой специализацией отрасли на производство шерсти, цена которой стала в несколько раз ниже, чем затраты на ее производство. Рентабельность овцеводства достигла критической отметки в минус 70 % [2].

Притом, что мясо – второй важный продукт овцеводства. Так, баранина имеет высокие вкусовые качества; по содержанию белка, незаменимых аминокислот, витаминов и минеральных веществ не уступает говядине, а по калорийности даже превосходит её. Отличительная особенность баранины – невысокое содержание в жире холестерина. Большое влияние на коли-

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

чество и качество мясной продукции оказывают также возраст овец, их конституция, условия кормления и содержания.

Поэтому нами был проведен научно-хозяйственный опыт на овцах ставропольской породы в колхозе "Россия" Илекского района, Оренбургской области. При этом из ягнят-единцов февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 группа ярок по 20 голов каждой. В 3-недельном возрасте баранчики II группы были кастрированы открытым способом.

При проведении исследования условия содержания и кормления для животных всех групп были идентичны и соответствовали зоотехническим нормам. От рождения и до 4-месячного возраста молодняк содержался в облегченных помещениях, сблокированными с выгульным двором, рядом с овцами, после отбивки от матерей – в отдельных отгороженных клетях; летом – выпасались на пастбище. При этом молодняк нормально рос и развивался.

Анализ данных свидетельствует о повышении содержания сухого вещества и снижения массовой доли влаги с возрастом в средней пробе мяса-фарша (таблица 1). При этом за весь период выращивания молодняка овец ставропольской породы доля сухого вещества у баранчиков повысилась на 6,70 %, у ярок – на 9,11 % и у валушков – на 7,91 %.

Содержание жира в средней пробе мяса-фарша от рождения и до 12-месячного возраста также повышался. Так, у баранчиков повышение составило 7,78 %, у валушков – 9,16 %, у ярок – 10,74 %. За молочный период наибольшей интенсивностью отложения жира характеризовались ярочки, валушки занимали промежуточное положение, минимальные показатели накопления жира показывали баранчики. Достаточно отметить, что в 12-мес. ярочки превосходили сверстников по изучаемому показателю на 1,55-2,93 % соответственно. Валушки в свою очередь превосходили баранчиков по содержанию жира на 1,38 %.

По изменению содержания белка в средней пробе мяса-фарша и межгрупповыми различиями наблюдалась обратная динамика. Достаточно отметить, что в 12-мес. бычки превосходили сверстников по изучаемому показателю на 0,18-0,61 % соответственно.

Содержание золы в средней пробе мяса-фарша во все возрастные периоды менялось не значительно и существенных межгрупповых различий не установлено.

При оценке качества мяса у животных большое значение придается исследованию длиннейшей мышцы спины. Считается, что определение белка, жира и биологической полноценности этой мышцы позволяет достаточно полно судить о качестве мышечной ткани в целом (таблица 2).

Таблица 2 – Химический состав длиннейшей мышцы спины овец ставропольской породы, % (X ± Sx)

Группа	Показатель				
	вода	сухое вещество	жир	протеин	зола
Новорожденные					
I	79,09 ± 0,25	20,91 ± 0,25	0,86 ± 0,09	18,97 ± 0,12	1,08 ± 0,04
III	79,13 ± 0,24	20,87 ± 0,24	0,84 ± 0,08	18,95 ± 0,11	1,08 ± 0,05
В возрасте 4 мес					
I	77,81 ± 0,35	22,19 ± 0,35	1,87 ± 0,13	19,23 ± 0,16	1,09 ± 0,06
II	77,76 ± 0,25	22,24 ± 0,25	2,39 ± 0,10	18,77 ± 0,10	1,08 ± 0,05
III	77,84 ± 0,27	22,16 ± 0,27	2,51 ± 0,11	18,57 ± 0,09	1,08 ± 0,07
В возрасте 8 мес					
I	76,83 ± 0,72	23,17 ± 0,72	2,31 ± 0,26	19,84 ± 0,35	1,02 ± 0,11
II	76,53 ± 0,37	23,47 ± 0,37	3,05 ± 0,23	19,39 ± 0,38	1,03 ± 0,08
III	76,08 ± 0,61	23,92 ± 0,61	3,32 ± 0,18	19,55 ± 0,32	1,05 ± 0,11
В возрасте 12 мес					
I	76,11 ± 0,64	23,89 ± 0,64	2,87 ± 0,29	19,98 ± 0,28	1,04 ± 0,08
II	76,74 ± 0,61	23,26 ± 0,61	3,90 ± 0,15	18,31 ± 0,33	1,05 ± 0,13
III	76,39 ± 0,56	23,61 ± 0,56	4,15 ± 0,25	18,43 ± 0,24	1,03 ± 0,07

Из таблицы 2 видно, что длиннейшая мышца спины молодняка овец ставропольской породы всех групп характеризуется высоким содержанием протеина и низким количеством жира.

ТАБ 1

Таблица 1 – Химический состав средней пробы мяса-фарша молодняка овец ставропольской породы, %

Группа	Показатель									
	влага		сухое вещество		жир		протеин		зола	
	$x \pm Sx$	$Cv, \%$	$x \pm Sx$	$Cv, \%$	$x \pm Sx$	$Cv, \%$	$x \pm Sx$	$Cv, \%$	$x \pm Sx$	$Cv, \%$
Новорожденные										
I	77,93 ± 0,22	0,49	22,07 ± 0,22	1,75	1,98 ± 0,08	6,83	18,89 ± 0,10	0,88	1,20 ± 0,05	7,07
II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	77,99 ± 0,24	0,54	22,01 ± 0,24	1,92	1,95 ± 0,10	8,47	18,87 ± 0,12	1,12	1,19 ± 0,03	3,85
В возрасте 4 мес										
I	76,30 ± 0,25	0,57	23,70 ± 0,25	1,84	3,75 ± 0,14	6,27	18,86 ± 0,08	0,71	1,09 ± 0,04	6,42
II	75,00 ± 0,22	0,52	25,00 ± 0,22	1,55	5,49 ± 0,11	3,46	18,44 ± 0,05	0,50	1,07 ± 0,06	10,41
III	74,92 ± 0,29	0,68	25,08 ± 0,29	2,03	5,64 ± 0,16	4,80	18,36 ± 0,06	0,61	1,08 ± 0,08	12,14
В возрасте 8 мес										
I	73,78 ± 0,50	1,17	26,22 ± 0,50	3,28	6,81 ± 0,17	4,41	18,39 ± 0,20	1,86	1,02 ± 0,13	21,64
II	71,55 ± 0,22	0,53	28,45 ± 0,22	1,34	9,24 ± 0,20	3,79	18,18 ± 0,14	1,32	1,03 ± 0,10	16,50
III	70,68 ± 0,47	1,14	29,32 ± 0,47	2,75	10,35 ± 0,16	2,63	17,93 ± 0,19	1,84	1,04 ± 0,12	19,73
В возрасте 12 мес										
I	71,23 ± 0,47	1,15	28,77 ± 0,47	2,85	9,76 ± 0,22	3,92	18,01 ± 0,15	1,61	1,00 ± 0,08	14,53
II	70,02 ± 0,38	0,93	29,98 ± 0,38	2,17	11,14 ± 0,17	2,62	17,83 ± 0,12	1,13	1,01 ± 0,09	15,93
III	68,88 ± 0,44	1,10	31,12 ± 0,44	2,44	12,69 ± 0,19	2,56	17,40 ± 0,20	1,96	1,03 ± 0,06	9,56

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

Достаточно отметить, что от рождения и до 12-мес. повышение содержания жира составило у баранчиков 2,01 %, у валушков 3,04 % и у ярочек 3,31 %, в то время как увеличение содержания протеина составило за тот же период у баранчиков 1,01 %, у валушков снижение данного показателя составляло 0,66 %, у ярочек 0,52 %.

В 12-мес. баранчики уступали сверстникам по содержанию жира на 1,03-1,28 %, а по содержанию протеина в длиннейшей мышце спины баранчики превосходили своих сверстников на 1,55-1,67 % соответственно.

Для определения биологической ценности мяса используется белковый качественный показатель (БКП), то есть отношение содержания полноценных белков к содержанию неполноценных. В состав неполноценных белков входит аминокислота оксипролин, в состав полноценных – триптофан. Высчитывается отношение содержания триптофана и оксипролина: чем выше белковый качественный показатель, тем выше биологическая ценность мяса. Белковый качественный показатель определяют в основном из средней пробы длиннейшей мышцы спины (таблица 3).

Таблица 3 – Биологическая ценность длиннейшей мышцы спины

Группа	Показатель				БКП
	триптофан, мг%		оксипролин, мг%		
	$\bar{x} \pm S_x$	S_v	$\bar{x} \pm S_x$	S_v	
В возрасте 4 мес					
I	241 ± 4,93	3,55	80,04 ± 0,27	0,59	3,01
II	223 ± 6,08	4,72	81,46 ± 0,32	0,68	2,74
III	235 ± 4,16	3,07	81,29 ± 0,47	1,00	2,89
В возрасте 8 мес					
I	253 ± 4,04	2,77	58,32 ± 0,38	1,14	4,34
II	245 ± 4,93	3,49	62,19 ± 0,26	0,73	3,94
III	238 ± 3,79	2,76	65,28 ± 0,32	0,85	3,65
В возрасте 12 мес					
I	278 ± 4,58	2,86	59,24 ± 0,23	0,66	4,69
II	259 ± 4,36	2,91	60,29 ± 0,20	0,56	4,30
III	246 ± 2,65	1,86	58,97 ± 0,27	0,81	4,17

Анализ данных таблицы показал, что с возрастом у молодняка всех групп содержание оксипролина снижалось, а триптофана увеличивалось. Так, увеличение триптофана за период с 4 мес. и до 12-мес. возраста у баранчиков составляло 37 мг%, у валушков – 36 мг%, у ярочек – 11 мг%, а снижение оксипролина за аналогичный период у баранчиков составляло 20,80 мг%, у валушков – 21,17 мг%, у ярочек – 22,32 мг%.

С возрастом происходило увеличение белкового качественного показателя. При этом различия по содержанию триптофана и оксипролина в длиннейшей мышце спины между группами подопытного молодняка обусловили и неодинаковый уровень изучаемого показателя. Достаточно отметить, что в 12 мес. баранчики превосходили сверстников по данному показателю на 0,39-0,52.

Таким образом, мясо баранчиков более водянистое, с меньшим содержанием жира, поэтому менее калорийное, более биологически полноценное, чем мясо своих сверстников. Мясо ярочек во все возрастные периоды отличалось некоторой сухостью, большим содержанием жира и меньшей биологической ценностью. Валушки занимали промежуточное положение по всем показателям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абонева, Е. В. Механизм организационно-экономического взаимодействия в сфере сбыта овцеводческой продукции / Е. В. Абонева // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. – 2006. – № 4 (8). – С. 14-17.

2. Помигалов, А. С. Состояние, динамика и тенденции в мировом овцеводстве / А. С. Помигалов, М. В. Розовенко, С. А. Ерохин. // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2006. – № 4. – С. 8-11.

УДК: 636:619

**РОЛЬ ВОЛКОВ (CANIS LUPUS L.1758) В ЭПИЗООТОЛОГИИ И
ЭПИДЕМИОЛОГИИ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ И
ГЕЛЬМИНТОЗОВ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

И. М. Абирова, соискатель,

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Н. С. Майканов, кандидат биол. наук,

Уральская противочумная станция МЗ РК

М. Ш. Шалменов, доктор вет. наук, **А. Н. Поскребышева**, соискатель

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Цестодоздар нематодтардың көптеген түрлерімен зақымдалған қасқырлар ауыл шаруашылық жануарларымен жабайы жануарларының арасында гельминтоздардың таратушы көзі болуы мүмкін. Облыс аймағындағы қасқырлардың эхинококкозбен зақымдалуы 35 % құрайды.

Волки заражены многими видами цестод и нематод и могут служить источником распространения гельминтозов, как среди сельскохозяйственных животных, так и диких животных. Эхинококкозом волки в области заражены на 35,0 %.

Wolves are infected by many kinds of cestodes and nematodes and can be a distribution source of helminthosis, as among agricultura, and wild animals. Wolves in area are infected with Echinococcosis on 35,0 %.

Волк (*Canis lupus* L. 1758) является самым малоизученным из крупных хищников Западно-Казахстанской области (ЗКО). Обитание этого хищника отмечено повсеместно на территории области, но численность его популяции неравномерна, что связано его трофическими особенностями. Из-за значительного снижения численности сайги в последние годы, основной вес в рационе волков занимают сельскохозяйственные животные, а именно овцы.

Популяция волков в землях государственного фонда в Волго-Уральских песках сохраняет высокую численность и плодовитость. Средняя величина стаи $4,1 \pm 0,6$ ($n=19$) при коэффициенте вариации равном 65,9 %. В холодный период этот показатель равен $5,0 \pm 0,8$ ($n = 13$), а коэффициент вариации ниже по величине (56,0 %) [1]. В 2007-2008 гг. здесь обнаружены две стаи волков по 17 и 18 особей в каждой. Стабильно высокий уровень численности этого зверя сохраняется по всей территории области и, особенно в долине реки Урал, где сконцентрировано значительное поголовье МРС и КРС. Свидетельством возросшей численности волчьей популяции являются участвовавшие случаи нападения хищников на сельскохозяйственных животных и людей в последние годы.

Волк достаточно хорошо изучен зоологами, и как объект исследования представляет большой научный и практический интерес. В настоящее время он привлекает внимание специалистов различных служб и организаций медицинского и ветеринарного профиля, прежде всего как резерват и трансмиттер возбудителей природноочаговых инфекций и гельминтозов.

В настоящее время установлена и доказана роль волка в поддержании природных очагов бешенства. В Западно-Казахстанской области, занимающей лидирующее место в республике по заболеваемости диких плотоядных этой инфекцией, ежегодно фиксируется более 250 встреч людей с волками и до 300 нападений последних на сельскохозяйственных животных. Регистри-

руется 82,0 % случаев нападений волков на человека в окрестностях и до 7,0 % случаев внутри населенных пунктов (небольшие поселки, животноводческие точки). От укусов диких плотоядных в области травмируется 1,1-2,7 % человек. За 2003-2007 гг. 0,45 % сельского населения области пострадало от укусов волков [2].

За период 2003-2007 гг. специальными бригадами областного общества охотников отстреляно 1424 волка, из них на исследование поступило 32 (2,2 %). Для сравнения в 1994-1997 гг. уничтожено 379 особей на исследование материал не отправлялся.

Энзоотичная по чуме территория ЗКО составляет 113,4 тыс. км² (75 %) на которой находятся сочетанные природные очаги туляремии и арбовирусных инфекций, представляющих угрозу здоровью населения. Популяция волков, совершая ежедневные многокилометровые миграции по энзоотичной территории в поисках пищи и используя в качестве корма явных и потенциальных носителей бактериальных и вирусных патогенов, участвуют в эпизоотическом процессе. Следует отметить, что в зону деятельности противочумной службы волк как объект исследования не попадал.

В связи с этим нам был представлен редкий случай исследования волка, отстрелянного 31.12.2008 г. в точке Кыдыроба (1743910515), Акжайкского района Западно-Казахстанской области (самка, яловая, возраст 3-4 года, масса 28 кг). До 03.01 2009 г. труп волчицы содержался в холодном помещении. В этот же день было произведено его вскрытие и лабораторное исследование (рисунок 1). Внутренние паренхиматозные органы вскрытого хищника патологоанатомических изменений не имели. Кусочки биоптатов (печень, селезенка, легкое, кровь) были высеяны на питательные среды с целью выявления роста чумного и туляреминого микробов. Суспензией из внутренних органов заражены белые мыши (0,1 мл накожно, 0,5 подкожно) и морская свинка (1,0 мл внутрибрюшинно). Результаты бактериологического, серологического (РПГА-РНАт) и биологического методов исследования на вышеуказанные инфекции отрицательные. На питательных средах отмечался рост сопутствующей микрофлоры, таксономическая идентификация которой не определялась.



Рисунок 1 – Вскрытие волка

При очёсе волка сняты 110 блох следующих видов: *Pulex irritans* – 82, *Ctenocephalides canis* – 12, *Xenopsylla skrjabini* – 8, *Chaetopsylla globiceps* – 4, *Paraceras flabellum* – 2, *Vermipsylla alacurt* – 1. *Xenopsylla conformis* – 1. и четыре клеща *Dermacentor pictus* [3]. Из них два вида блох *X. skrjabini* и *P. irritans* являются переносчиками чумного микроба. По литературным данным на волках паразитирует пять видов иксодовых клещей: *Ixodes ricinus*, *D. silvarum*, *D. marginatus*, *D. pictus*, *Haemaphysalis concinna*, *Rhipicephalus turanicus*. Все эти виды в опреде-

ленных природных зонах, в том числе и в казахстанских, являются переносчиками клещевого энцефалита, геморрагических лихорадок и риккетсиозов.

В биогеоценозе Западно-Казахстанской области популяции диких псовых при отсутствии особых рычагов регуляции их численности принимают активное участие в эпизоотическом процессе некоторых инвазионных болезней сельскохозяйственных животных. За последние годы в области отмечается значительный рост популяции волков. Волки являются дефинитивными хозяевами эхинококкоза, и участвуют в образовании природных очагов данной инвазии. Способность к быстрому передвижению на большие расстояния создает условия для определенной контаминации инвазии, то есть они могут рассеивать инвазионные элементы (членики и яйца паразитов) не только в той местности, где обитают, но и гораздо дальше. Первые исследования по гельминтофауне волков Казахстана были проведены Пятой Союзной гельминтологической экспедицией под руководством Скрябина К. И. в 1927 г. [4]. В дальнейшем были проведены многочисленные исследования гельминтофауны волков в Казахстане отечественными учеными. Таким образом, по данным литературы, у волков в Казахстане к 1970 году было зарегистрировано всего 27 видов гельминтов (десять видов цестод, шестнадцать видов нематод и 1 вид трематод). В 2006-2007 году, Абдыбековой А. М. был впервые в республике найден вид у волков *Trichocephalus vulpripis* [5]. В Уральской области работы по изучению гельминтофауны волков ранее не проводились.

По данным Западно-Казахстанской инспекции лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК в области популяция волков насчитывает в среднем от 1500 до 2500 особей.

Сумма ежегодно выделяемых средств на ликвидацию диких и плотоядных составляет более 5,6 млн. тенге. Превентивные противоэпидемические и противоэпизоотические мероприятия с целью профилактики опасных инфекций, а также различных инвазий в ЗКО проводятся не регулярно. Секционный материал от уничтоженных диких плотоядных, в основном волков, не всегда забирается на комплексное исследование, а забранный материал не всегда поступает в лабораторию.

В больших количествах хищник чаще встречаем в Жангалинском, Жанибекском, Казталовском и реже в Теректинском и Сырымских районах.

Благодаря созданным в сельских округах мобильным бригадам из числа добровольцев-охотников часть волков, нападавших на людей, уничтожена, а необходимый материал отправили на экспертизу на предмет выявления инфекционных и инвазионных заболеваний. Однако охотники занимаются отстрелом нерегулярно, причиной чему слабое снаряжение и т.д.

Отсутствие объективной оценки эпизоотологической ситуации по эхинококкозу в регионе, сопутствует распространению и циркуляции данной опасной инвазии. Необходимо всестороннее изучение всех аспектов развития эпизоотического развития инвазии, с исследованием дефинитивных и промежуточных хозяев (домашних), в том числе и диких плотоядных.

Материалы и методы. Зараженность волков эхинококкозом определяли методом полного гельминтологического вскрытия (ПГВ) желудочно-кишечного тракта у волков по К. И. Скрябину (1928). Определение видовой принадлежности гельминтов проводили по В. Ф. Капустину (1953), «Определитель гельминтов хищников млекопитающих СССР», Козлов Д. П. (1977).

У волков кишечник разрезали по всей длине, осторожно очищали от химуса. Тонкий отдел кишечника (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная) вскрывали по всей длине до слепого отростка. Толстый отдел кишечника так же вскрывали по всей длине. Желудок вскрывали, содержимое заливали водой путем последовательного промывания на наличие гельминтов. Смытое содержимое сливали в емкость и исследовали методом последовательных промываний. Выбирали всех видимых гельминтов, используя ручную лупу.

Для определения видового состава гельминтов, паразитирующих в желудочно-кишечном тракте волков, нами было вскрыто 20 волков отстрелянных в Казталовском, Теректинском и Жангалинском районах (рисунок 2). Гельминтологическое исследование желудочно-кишечного тракта волков, показало, что все они оказались зараженными разными видами зоонозных гельминтов. Зараженность разными видами гельминтов составила 100 %. Из исследованных волков половозрелые *E. granulosus* обнаружены у 7 (35,0 %). Эхинококки чаще всего паразитировали в сочетании с *Taenia hydatigena* и *Dipylidium caninum*. Количество обнаруженных гельминтов у одного волка колебалась от 90 до 1500 экз. Эхинококки локализовались в средней части тощей кишки. *Dipylidium caninum* в начале повздошной кишки с ИИ 4-27 экз. у 9 (45,0 %) волков. *Taenia hydatigena* у 5 (25,0 %) гельминты локализовались по всей длине тощей кишки в количестве

2-8 экз. Две *Taenia pisiformis* были обнаружены у 1 (5,0 %) волка. *Toxascaris leonine* у 6 (30,0 %) с ИИ 4-25 экз. в двенадцатиперстной и тощей кишках. *Toxocara canis* у 8 (40,0 %) с ИИ 6-50 экз. Моноинвазию отмечали у 3 (15,0 %), у одного зверя эхинококки в количестве 4600 экз., у второго *Dipylidium caninum* и третьего *Toxascaris canis*, полинвазия определена у 17 (85,0 %) зверей. Полиинвазия чаще всего была представлена в сочетании *Taenia hydatigena* и *E. granulosus*. Таким образом, нами при вскрытии желудочно-кишечного тракта 20 волков, добытых в различных районах Западно-Казахстанской области, до вида были определены 6 видов гельминтов 4 вида цестод (*E. granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Taenia hydatigena*, *Taenia pisiformis*) и два вида нематод (*Toxocara canis*, *Toxascaris leonine*).



Рисунок 2 – Вскрытие волков для определения видового состава гельминтов

Полученные исследования свидетельствуют о том, что в местах, где есть и собаки, есть вероятность того что, волки могут играть не последнюю роль в поддержании эпизоотического процесса при инфекционных и инвазионных заболеваниях, они могут быть источником заражения, как домашних животных, так и людей. В связи с этим необходимо контролировать численность популяции волков посредством отстрела, ограничивать доступ их на территорию населенных пунктов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бидашко, Ф. Г. Состояние популяции волка на севере Волго-Уральских песков / Ф. Г. Бидашко, С. М. Сатыбаев, А. К. Гражданов. // Материалы международной научно-практической конференции, посвящ. 30-летию КарГУ им. Е. А. Букетова. – Караганда. – 2002. – С. 57-59.
2. Майканов, Н. С. О ситуации по рабической инфекции в Западно-Казахстанской области / Н. С. Майканов, Б. А. Аманжолов, М. К. Арыспаев, и др. // Материалы международной научно-практической конференции «Биотехнология в Казахстане: проблемы и перспективы инновационного развития». – Алматы. – 2008. – С. 630-631.
3. Майканов, Н. С. Эктопаразиты хищных млекопитающих (Carnifora) и их эпизоотическое и эпидемическое значение / Н. С. Майканов, Г. М. Шамарова, А. К. Нургожина. – Уральск. – 2009. – С. 193-198.
4. Панин, В. Я. К гельминтофауне волков Казахстана / В. Я. Панин, В. И. Лавров // Труды института Зоологии. – Алма-Ата. – 1962. – Т. 16. – С. 57-62.
5. Абдыбекова, А. М. Эпизоотология, диагностика и профилактика гастроинтестинальных гельминтозов плотоядных семейства Canidae : Автореф. ... д-ра вет. наук. / А. М. Абдыбекова. – Алматы. – 2007. – 12 с.

ШОШҚА ТІЛМЕСІНІҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ МӘСЕЛЕСІ

Г. А. Байқадамова, вет. ғылымдарының кандидаты, доцент

А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада шошқа қоздырғыш тілмелері, оларды ішкі ортада сақтау ерекшеліктерінің зерттеу нәтижелері ашылған. Өткізілген зерттеулер бойынша эпизоотиялық ошақта жануарлар басының көпшілігі 20-30 % ауруға шалдығады да, өлім көрсеткіші 55-80 %-дейін баратыны белгіленді. Осыған байланысты шошқа тілімдерінің таралуы, инфекцияның жұғу жолдары және Қостанай облысындағы шаруашылықтар қатарында бактерия таратушы шошқалар туралы дәлелдер келтірілген.

В статье раскрыты результаты исследований особенностей возбудителя рожки свиней, и сохранения его во внешней среде. Проведенными исследованиями установлено, что в эпизоотических очагах рожкей заболевают 20-30 % поголовья, при этом показатель летальности достигает 55-80 %. Наряду с этим выяснены факторы распространения рожки свиней, пути передачи инфекции и приведены данные о бактерионосительстве свиней в ряде хозяйств Костанайской области.

The studies results of peculiarities of pathogen swine erysipelas, and its preservation in the external environment are revealed in the article. Researches evidence that epizootic outbreaks ill with erysipelas 20-30% of the population, with the mortality rate reaches 55-80%. Along with this, factors of the spread of swine erysipelas, ways of transmission were found up and data of bacteria of pigs in the number of Kostanai region farms is given.

Шошқаның тілмесі – дүние жүзінде ең кеңінен таралған, жіті өткенде өлі тип, терінің қабынып қызаруымен, ал созылмалы өткенде жүрек пен буындардың қабынуымен ерекшеленетін адамдарға да жұғатын қауіпті ауру [1].

Қандай да болмасын малдәрігерлік ғылыми жұмыстар мен алдын алу және тәжірибелік шаралар өткізілсе де Қазақстанда шошқа өсіретін шаруашылық пен жеке меншік шаруашылық субъектінде (елді мекенде) шошқаның тілмесі жиі кездесіп тұрады.

Бұл бір жағынан тілменің эпизоотиялық ерекшелігіне байланысты – оның тұрақты болып клиникалық сау – бактерия тасығыш – шошқалардың организмінде болуы, көпке шейін топырақта сақталуы, жылдың жылы мезгілінде қайталануында.

Сыртқы ортаның жағымсыз факторларынан (көлікпен тасымалдағанда, күн ыстықта айдағанда, шошқалардың денелері ыстықтағанда немесе тоңғанда, азықтандыру түрін кенет өзгерткенде, күн өткенде және ауаның жоғары ылғалдылығында) ауру шығуы ықтимал [2].

Эпизоотиялық ошақта жануарлар басының көпшілігі, 20-30 % ауруға шалдығады да өлім көрсеткіші 55-80 %-дейін барады.

Аурудың індеттанулық деректері мен табиғи ошақтығы және қоздырғыштың биологиялық қасиеттері жөніндегі мәліметтер жеткіліксіздігіне байланысты аурудың алдын алудағы және табиғи ошағындағы шыққан қоздырғыштар мен көзін жою бағыттағы жүргізілген емдік-санитарлық, ветеринариялық-санитарлық және өзге де күрес жолдары тиісті нәтижелер бермеуде.

Біздің өткізген зерттеулеріміз бойынша өткен жылдары да қазіргі уақытта да барлық шошқа өсіретін шаруашылықтар мен шошқа фермаларында тілме шығу жалғасып келеді де көп шығынға ұшыратады.

Кейбір шаруашылықта көп жылдар бойы кездесіп тек кейбір жағдайда арасында 1,5-2 жыл тоқтап қайта жалғасады 2007-2009 жылдары Қостанай облысының Рудный қаласы және Арқалық, Қамысты, Қостанай, Наурызым, Алтынсарин, Қарабалық, Сарыкөл, Қарасу, Мендіқара аудандарында 15 шаруашылықтарда шошқа тілмесі жиі кездесіп тұрды. Негізінен барша шошқа өсіретін шаруашылықтардың барлық жерінде кездеседі.

Бірақ кейбір жерлерде жұғымталдығы баяулау болды да кейбір жылдары шектеулі ғана көзге түсіп бордақылаудағы бірең - саран топтармен, енесінен айырылған торайларда 15% – дан 35% -дейін өлім көрсеткішін көрсетті.

Торайлар 3 ай, 12 айдан асқан жаста ауырып, әсіресе 8-9 айға дейінгі торайлар өте қатты ауырды. Кейбір кезде өлім көрсеткіші 50-80 %-дейін жетеді [3].

Көп жағдайларда тілме қосалқы індет түрінде басқа бактериялармен және вирустармен қосылып торайлар мен жас торайлардың шығынын көбейтеді.

Ауру көбінесе көктемгі-жазғы маусымда негізінен мал басын толықтыруға және бордақылауға бөлінген жас шошқалардың арасында жиі кездеседі.

Тілме топырақ инфекциясы болғандықтан оның таралуына топырақтың алатын орны ерекше. Онымен қатар кейбір жануарлар мен құстар, қан сорғыш жәндіктер де тасымалдаушы болып табылады.

Клиникалық белгісіз микроб алып жүруші шошқалар тілменің тұрақты түрде белгілі бір аймақта және көбінесе жылдың жылы мезгілінде қайталанып отыруына үлкен үлес қосады [4].

Біздің эксперименттік зерттеулеріміздің нәтижесі бойынша микроб алу жүруші көктемнен басталып шошқаларда ауру төрт айға дейін созылды. Ауру басталғаннан кейін біз қоздырғышты ауру шошқалардан бір айдан соң 75 % үш айдан соң 16 % таптық, ал бес айдан соң микробты шошқа организмінен шығара алмадық.

Бірақ тілмеден сау емес шаруашылықтарда микроб тасымалдаушы көп ғалымдардың мәліметтері бойынша 16 %-дан 37,5 %-дейін барады.

Клиникалық сау шошқаларда шартты сау жерлерде ет комбинаттарында шошқана сойғанда микроб тасымалдаушы орташа алғанда 16%, ал алынған қоздырғыштар 50% уытты болып шықты.

Көктемде шошқа қораларында тілме қоздырғыштары бір айдан 70 күнге дейін сақталады да қора сыртында 2-3 күннен 45 күнге дейін, жазда 20-27 күнге дейін тіршілігін жоймайды.

Қорытынды. Жер еденде ұсталған ауру шошқалардан кейін сау торайлардың ауырғаны белгілі болды. Қорыта келе, кейбір жағдайда торайлардың бордақылауға бөлінген жас шошқаларда күннің ысып кетуімен, шошқаларға күн өтсе, қораны желдетпей лас ұстағаннан, қорада ауаның ылғалдығы жоғары болса, тар қораларда орын тығыз, сонымен қатар протеин, витаминдер минеральды заттар жемде жеткіліксіз сияқты қолайсыз жәйіттер аурудың шығуына септігін тигізеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Сборник правовых актов в области ветеринарии (2 том) – Костанай.№ – 2005 – 798 с.
2. Сайдулдин, Т. С. Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары / Т. С. Сайдулдин. – Алматы. – 2009. – 516 б.
3. Сидорчук, А. А. Инфекционные болезни животных / А. А. Сидорчук. – Москва : Колос. – 2007. – 671 с.
4. Толысбаев, Б. Т. Ветеринариялық-санитарлық микробиология / Б. Т. Толысбаев, К. Б. Бияшев, Р. Мыктыбаева. – Алматы. – 2008. – 328-338 бет.

К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕНИТАЛЬНОГО ИНФАНТИЛИЗМА И БЕСПЛОДИЯ У КОБЫЛ

З. К. Байсуанова, соискатель, **М. Н. Джуланов**, доктор вет. наук, профессор
А. А. Маутенбаев, кандидат биол. наук, доцент, **Н. М. Джуланова**, соискатель

Казахский национальный аграрный университет

Мақалада биелердің 17 %-да жұмыртқалықтардың, жатырдың, қынаптың және сарпайдың толық жетілмей қалуы байқалады, бұл әрине асыл тұқымды малды уақытынан бұрын жарамсыздыққа шығаруға немесе бедеулікке әкеліп соқтырады. Авторлар вазэктомиланған айғырлардың көмегімен жас байталдардың жыныстық органдарының дұрыс дамуына ықпал ететін әдісті ұсынады. Авторлардың пікірінше, өсіп келе жатқан, жас, әр жынысты малдардың жиі-жиі, өзара қарым-қатнасы жыныстық аппарат бөлімдерінің, сүт безінің, экстерьерінің толыққанды дамуын қамтамасыз етеді және бедеуліктің алдын алуға септігін тигізеді.

В статье отмечается, что у 17 % кобыл наблюдается недоразвитие яичников, матки, влагалища и вульвы, что приводит к бесплодию и ранней выбраковке племенных животных. Авторы предлагают способ стимулирования органов половой системы ремонтных кобылок с помощью вазэктомированных жеребчиков, который достигается стимулирующим действием частого общения растущих разнополых животных, обеспечивающие полноценное развитие отделов полового аппарата, молочной железы, экстерьера и предупреждают бесплодие.

In the article it is noticed, that at 17 % of mares, underdeveloped ovary, uterus, vaginas and vulvas is observed that leads to barrenness and early culling of breeding animals. Authors offer a way of stimulation of bodies of sexual system repair mare with the help of vasectomy horses which is reached by stimulating action of frequent dialogue growing heterosexual animals, supporting high-grade development of departments of the sexual device, mammary gland, ex-terrier and warn barrenness.

Ежегодно из маточного состава, по различным причинам (бесплодие, продажа, заболевания, падеж и др.), выбывают 15-20 % кобыл. На их место необходимо подготовить хорошо развитый ремонтный молодняк.

Считается установленным, что лучшим возрастом для осеменения молодых кобыл является 36 мес. Однако, как показывает практика у кобыл в указанном возрасте, выращенных при раздельнополом содержании, половые органы остаются недоразвитыми и по этой причине от 5 до 17 % кобылок остаются непригодными для дальнейшего воспроизводства.

Несомненно, на общее развитие животных оказывает влияние целый ряд факторов внешней среды, которые нельзя не учитывать при их выращивании. Одним из факторов, который обеспечивает нормальную нейрогуморальную регуляцию половой функции самок, нормальное развитие половой системы, полноценное формирование и проявление половых циклов, является самец, в отсутствии которого половые органы растущих кобылок не достигают оптимального развития, а у некоторых возникает инфантилизм.

Теоретические и практические основы высокой физиологической эффективности стимуляции половой функции у ремонтных животных (ярок, свинок, телок) с помощью самцов пробников разработаны советскими учеными. Однако, большое число работ, в которых рассматривается целесообразность использования самцов для стимуляции половой функции и сокращения продолжительности бесплодия у ремонтных самок, выполнены в условиях скотоводческих, овцеводческих и свиноводческих хозяйств. Материалов же о целесообразности использования жеребцов-пробников для профилактики бесплодия в условиях коневодческих хозяйств крайне мало.

Учитывая теоретическую и практическую значимость данного вопроса, мы провели исследования о влиянии физиологической стимуляции кобылок на их половое развитие. Для этого использовали оперированных вазэктомированных жеребцов-пробников. У вазэктомированных пробников не снижается половая активность, а оплодотворение кобылок этими животными исключается, что позволяет содержать их в непосредственном контакте с самками.

Для опыта использовали вазэктомированных жеребчиков, у таких животных во время обнимательного рефлекса половой член свободно выходит из препуция и вводится во влагалище кобылок, что обеспечивает коитус, но оплодотворение не происходит в силу отсутствия спермиев в эякуляте.

С целью выяснения степени влияния вазэктомированных пробников на половые функции кобылиц мы сформировали по 2 группы половозрелых животных 20 месячного возраста английской чистокровной верховой породы. Животным первой группы (43 голов) по достижении 20 месячного возраста для физиологической стимуляции ежедневно допускали вазэктомированных жеребчиков 1 раз в день через 2 часа после кормления, а кобылки второй группы (21 голов) – служили контролем. Кормление и условия содержания были одинаковыми.

В период общения жеребчики обнюхивали кобылок, причем часто наблюдались «игры» между животными. В этот период жеребчик многократно касался мордой в область крупа, половых губ, паховой области и молочной железы кобылок. В свою очередь кобылки проявляли повышенный интерес к жеребчикам. Кобылки в охоте спокойно стояли при обнимательном рефлексе.

В силу отсутствия возможности в проведении морфометрических (линейные промеры, масса) исследований мы изучали состояние полового аппарата путем ректального и вагинального исследования подопытных и контрольных животных.

У подопытных и контрольных животных изучали характер проявления половых циклов, возраст наступления физиологической зрелости, степень оплодотворяемости, проявление инфантилизма.

У кобылок, содержащихся в левадах и имевших непосредственный контакт с вазэктомированными жеребчиками с 20-ти месячного возраста проявлялось по 4,5 в среднем половых цикла (от 3 до 5); у кобылок же, содержащихся в аналогичных условиях, но не имевших контакта с самцами, проявлялось по 2 половых цикла (1-3), т.е. на 2,5 половых цикла меньше.

Полученные данные свидетельствуют, что у кобылок, общавшихся с вазэктомированными жеребцами, к трехлетнему возрасту органы полового аппарата (половые губы, влагалище, матка, яичники) были хорошо развитыми, в яичниках пальпируются фолликулы или желтые тела, отделы матки и их ригидность выражены хорошо. Продолжительность половых циклов в среднем составляет 18,4 дней, они протекают в большинстве случаев синхронно с ярким проявлением половых феноменов.

У контрольных животных к указанному возрасту половой аппарат был слабо развит, отделы матки и их ригидность слабо выражены, яичники небольшого размера, порой без фолликул и желтых тел.

Таким образом, дозированное общение ремонтных кобыл с вазэктомированными пробниками способствовало более физиологическому развитию половых органов самок и яркому проявлению воспроизводительной функции.

Степень проявления феноменов стадии возбуждения полового цикла представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Проявление феноменов полового цикла при достижении физиологической зрелости

Феномены полового цикла	Подопытная группа		Контрольная группа	
	количество	%	количество	%
Половое возбуждение	43	100,0	17	81,0
Течка	43	100,0	15	71,4
Половая охота	43	100,0	16	76,2
Овуляция	43	100,0	14	66,7

Из представленной таблицы видно, что систематическое общение кобылок с вазэктомированными жеребцами пробниками позитивно влиял на проявление феноменов полового цикла при наступлении физиологической зрелости. Так, у всех кобылок подопытной группы при наступлении физиологической зрелости в стадии возбуждения полового цикла проявлялись все половые феномены, тогда как у животных контрольной группы половое возбуждение проявлялся у 81 %, течка – у 71,4 %, половая охота у 76,2 % и овуляция у 66,7 % кобылок. Причем у 23,8 % кобылок контроль-

ной группы половые циклы проявлялись аритмично с колебаниями от 16 до 39 дней, а в подопытной группе аритмичные половые циклы наблюдались у 11,6 % животных.

Особенно половые феномены ярко протекали у животных подопытной группы. Следует отметить, что у животных, не имевших общения с вазэктомированными жеребцами-пробниками, течка проявлялась лишь наличием выделения в нижнем углу половых губ в виде небольшого скопления ее во влагалище, незначительным покраснением и легкой отечностью слизистой оболочки преддверия влагалища и влагалища.

Таким образом, дозированное общение ремонтных кобыл с вазэктомированными пробниками на фоне полноценного, сбалансированного кормления, правильного содержания и эксплуатации стимулирует развитие половых органов, повышает их функциональное состояние (способствует более быстрому становления половой функции, повышая полноценность половых циклов, способствуя своевременной овуляции созревших фолликулов).

Сведения о продолжительности полового цикла в зависимости от способов подготовки ремонтных кобылок к воспроизводству представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Средняя продолжительность полового цикла у физиологически зрелых кобыл (в днях)

Половой цикл	Группы	
	подопытная	контрольная
1-й	20,6 ± 0,55	23,8 ± 0,54
2-й	19,5 ± 0,42	23,1 ± 0,64
3-й	18,8 ± 0,63	21,1 ± 0,72
4-й	18,3 ± 0,52	20,4 ± 0,47
5-й	19,1 ± 0,58	19,6 ± 0,61

Приведенные из таблицы данные свидетельствуют, что у физиологически зрелых кобылок продолжительность половых циклов составляет 18,3 ± 0,52-23,1 ± 0,64 суток. Причем у животных подопытной группы продолжительность полового цикла на 2,1-3,6 дней было короче, чем контрольных. Так, у кобыл имевших систематическое общение с вазэктомированными пробниками первый половой цикл имела продолжительность 20,6 ± 0,55 дня, что на 3,2 дня короче, чем у кобыл, не имевших полового контакта с самцами. Средняя продолжительность второго цикла у подопытных кобыл была короче по сравнению с первым на 1,1 дней, а по сравнению с контрольной на 3,6 дней. Наиболее короткие половые циклы у животных подопытной и контрольной группы наблюдались в 3 и 4 циклах соответственно – 18,8 ± 0,63 и 18,3 ± 0,52 дней и 21,1 ± 0,72 и 20,4 ± 0,47 дней.

Следует отметить, что у кобыл, имевших возможность общения с вазэктомированными жеребцами пробниками, отмечали на 27,6 % полноценных половых цикла больше, чем в контрольной группе.

Следовательно, можно утверждать, что общение разнополых животных при становлении половой функции укорачивает продолжительность полового цикла, обеспечивает полноценное проявление полового цикла, позитивно влияет на течение и сроки наступления физиологической зрелости. Дополнительные сведения, подтверждающие эти положения представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Возраст наступления физиологической зрелости

Возраст, мес.	Подопытная группа		Контрольная группа	
	количество	%	количество	%
34	11	25,6	2	9,5
35	10	23,3	3	14,3
36	13	30,2	4	19,0
37	9	20,9	4	19,0
38 и старше		0,0	5	23,8

Дозированное общение ремонтных кобылок с вазэктомированными жеребцами способствует более быстрому становлению половой функции. Полное становление половой функции у ремонтных кобылок, имевших половой контакт с вазэктомированными пробниками наступала в возрасте до 37 месяцев, а у кобыл, не имевших общения с самцами – 38 и старше. Так, из полученных дан-

ных свидетельствует, что в возрасте трех лет (36 мес.) у 42,9 % кобылок контрольной группы наступала физиологическая зрелость. У кобылок, общавшихся с вазэктомированными пробниками, к этому возрасту физиологическая зрелость наступала у 79,1 %.

В возрасте 37 мес. физиологическая зрелость наступал у 20,9 % кобылок подопытной и у 19 % контрольной групп. Следует отметить, что в возрасте 37 мес. у 100 % кобылок подопытной группы наступала физиологическая зрелость, тогда как у контрольных этот показатель составил 61,9 %. Вместе с тем, в возрасте 38 мес. и старше у 23,8 % животных контрольной группы наступала физиологическая зрелость, а у 14,3 % наблюдали генитальный инфантилизм.

Результаты осеменения приведены в таблице 4, из которой следует, что осеменение ремонтных кобылок подопытной группы проводились в 34-37 месячном возрасте при этом средний возраст плодотворного осеменения по группе составил $35,7 \pm 0,17$ мес. Кобылок контрольной группы осеменяли по мере наступления физиологической зрелости, которая у них запаздывала и соответственно средний возраст плодотворного осеменения по этой группе составило $37,6 \pm 0,73$ мес. Существующая разница между показателями подопытной и контрольной групп была достоверна и указывала в пользу первых ($p < 0,01$).

Таблица 4 – Возраст плодотворного осеменения ремонтных кобылок

Группа	Возраст, мес.					Средний возраст оплодотворения
	35	36	37	38	39 и выше	
опытная	18	15	8	2	-	$35,7 \pm 0,17$
контрольная	4	4	4	2	4	$37,6 \pm 0,73$ $p < 0,01$

Результаты изучения влияния вазэктомированных жеребцов-пробников на репродуктивную функцию кобыл представлены в таблице 5, из которого следует, что у кобыл, имевших систематическое общение с вазэктомированными жеребцами пробниками оплодотворяемость в первом цикле составила 65,1 %, а во втором цикле 100 %, тогда как у кобыл контрольной группы эти показатели составили соответственно 38,9 и 45,5 % соответственно. Полученные сведения указывают на то, что половое общение ремонтных кобыл с вазэктомированными жеребцами позитивно влияет на воспроизводительную функцию кобыл, обеспечивая подготовку органов полового аппарата к беременности.

На позитивное влияние общения кобыл с вазэктомированными жеребцами также указывает сведения о характере течения беременности, родов, послеродового периода и наступлении новой беременности после родов. Так, у животных подопытной группы по сравнению с контрольной патологии беременности на 3,3 %, родов на 6,4 %, послеродового периода на 9,7 % было меньше, а оплодотворяемость после родов на 21,1 % больше.

Таблица 5 – Влияние систематического общения с вазэктомированными пробниками на воспроизводительную функцию ремонтных кобыл

Показатели	Подопытная группа		Контрольная группа	
	количество	%	количество	%
Оплодотворяемость в первой случке	28	65,1	7	38,9
Оплодотворяемость во второй случке	15	100,0	5	45,5
Патологии беременности	1	2,3	1	5,6
Патологии родов	2	4,7	2	11,1
Патологии послеродового периода	3	7,0	3	16,7
Оплодотворяемость после родов	33	76,7	10	55,6

Таким образом, фактором полноценного развития половой системы и повышения оплодотворяемости является дозированное общение кобылок с вазэктомированными жеребцами пробниками.

Следует отметить, что полноценное кормление, соблюдение зооигиенических условий содержания и правильная эксплуатация животных, предназначенных для ремонта маточного поголовья, не в полной мере обеспечивают нормальное развитие органов репродуктивной системы к сроку хозяйственного их использования, о чем свидетельствуют данные животных контрольной группы. У большинства таких животных половые циклы в случной сезон проявляются с запозданием, асинхронно, неполноценно, что снижает их оплодотворяемость. При

ректальном исследовании у 17 % кобыл отмечается недоразвитие яичников, матки, влагалища и вульвы, что приводит к бесплодию и ранней выбраковке племенных животных.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о необходимости в условиях конезаводов и конеферм при выращивании ремонтных кобылок использовать вазэктомированных жеребцов-пробников. Физиологическую стимуляцию половой функции ремонтных кобылок следует начинать с 20 мес. возраста до плодотворного осеменения, что обеспечивает нормальное развитие половых органов, позволит исключить генитальный инфантилизм и бесплодие, получить высокую оплодотворяемость.

На основании полученных в эксперименте данных мы подали заявку на патент – «Использование вазэктомированных жеребцов-пробников для профилактики генитального инфантилизма и бесплодия у ремонтных кобыл».

УДК: 619:616.981.42:636.295

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ И ТУБЕРКУЛЕЗУ В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Б. К. Булашев, соискатель, **Ш. Ж. Турсункулов**, доктор вет. наук, профессор
Б. К. Ибраев, кандидат вет. наук, доцент

Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина

Ақмола облысы аймағында ірі қара малдардың бруцеллезге шалдығу деңгейі 0,14-4,6 % құрайды. Туберкулезге шалдыққан ірі қара малдар болса 0,0023-0,0043 % тіркелген. Туберкулезге шалдығу коэффициенті орта есеппен 11,8 басты құрап отыр. Малдардың туберкулезі мен бруцеллезіне нақты диагноз қою үшін классикалық серологиялық реакциялармен қоса ИФТ мен ПТР міндетті түрде қолданған жөн. Жануарлардың бруцеллез бен туберкулезге шалдығу деңгейін төмендету үшін эпизоотияға қарсы шаралар кешенді түрде жүргізілуі керек.

Среди крупного рогатого скота Акмолинской области заражение бруцеллёзом составляет 0,14-4,6 %. Зарегистрированно пораженных туберкулёзом 0,0023-0,0043 % крупного рогатого скота. Коэффициент поражения поголовья в среднем составляет 11,8. Для более точной диагностики туберкулёза и бруцеллёза совместно с классическими серологическими реакциями необходимо применять полимеразную цепную реакцию (ПЦР) и иммуноферментный анализ (ИФА). Для снижения зараженности животных туберкулёзом и бруцеллёзом необходимо проводить комплексные мероприятия.

From 0,14 up to 4,6 % of livestock population is involved with brucellosis among cattle on the territory of Akmola region. Cattle's tuberculosis is registered in 0,0023-0,0043 cases. Coefficient of tuberculosis focus makes up at the average 11,8 heads. ELISA and PCR are necessary to apply along with classical sulphur reactions for more exact diagnostics of tuberculosis and brucellosis. It is necessary to conduct complex of antiepidemiologic activities for reducing animals' contamination with brucellosis and tuberculosis.

Эпизоотическая ситуация по основным инфекционным болезням в Республике Казахстан по официальным источникам стабильная. Но, полученные учеными научные результаты в некоторой степени отличаются от отчетных данных. Кроме того, некоторые зооантропонозы по данным санитарно-эпидемиологической службы РК подтверждают информацию ученых эпизоотологов. Проведение своевременного ежегодного мониторинга по инфекционным заболеваниям дает основание для будущего прогнозирования, что предопределяет основные направ-

ления борьбы с ними. Вместе с тем, от своевременной и качественной диагностики болезней во многом зависит эффективность предпринятых профилактических мероприятий.

В комплексе профилактических мероприятий метод лабораторной диагностики является основополагающей и точной. В настоящее время для диагностики бруцеллеза и туберкулеза применяются общеизвестные иммунобиологические (серологические, аллергические) реакции, которые в совокупности во многом дополняют друг друга. С оснащением областных ветеринарных лабораторий в республике новым оборудованием последние 2-3 года для диагностики болезней начали применять полимеразную цепную реакцию (ПЦР), иммуноферментный анализ (ИФА) [1, 2, 3].

Для проведения мониторинга особоопасных заболеваний требуются многолетние данные с учетом многофакторности. Учитывая это, нами была поставлена цель: провести мониторинг и дать прогноз по бруцеллезу и туберкулезу по Акмолинской области.

Материалами служили статданные по 19 территориальным единицам, в т. ч., 17 районных и 2 городские лаборатории за последние 8 лет. Экстенсивные и интенсивные коэффициенты эпизоотического процесса рассчитывали по общепринятой методике в эпизоотологии.

Из таблицы 1 видно, что в 19 административных территориях Акмолинской области за последние 8 лет бруцеллезом заболело от 891 до 8594 голов или коэффициент заболеваемости составляет 0,14-1,8 % от общего поголовья крупного рогатого скота. Коэффициент очаговости составляет в среднем за 6 лет 67 голов.

Таблица 1 – Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота в Акмолинской области

Показатели	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Исследованное поголовье	550839	525264	695962	629118	599072	415230	414797	489249
Кол-во больных	1459	1800	1986	1884	891	1300	2333	8594
Коэффициент очаговости	76,8	94,7	104,5	99,2	46,9	68,4	122,8	43,7

В целом необходимо отметить, что за последние 6 лет по области было выявлено всего 20247 голов положительно реагирующих животных. Но, при анализе по методу районирования не обнаружена взаимосвязь между территориальными единицами, где устанавливались неблагополучные пункты. За последние 2 года количество положительно реагирующих животных на бруцеллез было больше выявлено в Аккольском, Аршалинском, Буландинском, Ерейментауском, Енбекшильдерском, Коргалжинском районах, где коэффициент заболеваемости составляет от 3 до 4,6 % от общего поголовья.

В остальных в 11 районах и 2 городах, где выявлено 4221 голов или 49,1 % положительно реагирующих удельный вес больных колебалась от 0,4 до 2,5 %.

Кроме того, необходимо учесть, что увеличение количества положительно реагирующих животных на бруцеллез происходит в связи с использованием для диагностики современной тест-системы – иммуноферментного анализа, который более чувствителен по сравнению и другими серологическими реакциями.

Туберкулез среди крупного рогатого скота также имеет тенденцию к увеличению. Так, если в период с 2006 по 2008 годы аллергической реакцией было выявлено 123 головы, то только за 2009 год это количество увеличилось до 211, что больше на 71,5 % (таблица 2).

Таблица 2 – Эпизоотическая ситуация по туберкулезу крупного рогатого скота в Акмолинской области

Показатели	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Исследованное поголовье	823268	977031	1010135	1011883	1040000	1036821	1046000	651000
Кол-во больных	326	427	99	158	40	24	59	211
Коэффициент очаговости	17,2	22,5	5,2	8,3	2,1	1,3	11,8	21,1

Цикличность эпизоотии туберкулеза, хотя четкой закономерности не имеет, но выявленное поголовье в 2002, 2003, 2009 годах в количестве 964 голов показывает о некоторой зависимости возбудителя от климатических особенностей. Как известно, в области почти всё поголовье в летнее время находится на пастбище, где сохраняются микобактерии длительное время. Так, в период с 2004 по 2008 годы было выявлено больных туберкулезом от 24 до 427 голов, что составляет 0,0023-0,03 % от числа восприимчивых животных. Коэффициент очаговости или количество больных животных в неблагополучном очаге составляло от 1,3 до 22 голов. Ветеринарно-профи-лактические мероприятия в сельских округах в основном сводятся к изоляции больных с последующим их убоем. Прогноз на ближайший календарный год будет зависит от качества проводимых профилактических мероприятий, где особое внимание должно быть уделено к дезинфекции животноводческих помещений и изолированному выращиванию молодняка.

На основании мониторинговых данных в период с 2002 по 2009 годы и с учетом проводимых мероприятия можно сделать следующие выводы:

1. Среди крупного рогатого скота бруцеллезом заражены от 0,4 до 4,6 % поголовья с коэффициентом очаговости от 43 до 122.
2. Коэффициент заболеваемости при туберкулезе составляет 0,0023-0,0043 %.
3. Для недопущения распространения бруцеллеза и туберкулеза среди крупного рогатого скота в сельских округах необходимо проводить комплекс ветеринарно-профилактических мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузин, А. И. Оздоровление животноводческих хозяйств от туберкулеза / А. И. Кузин. – М. : Россельхозиздат. – 1987.
2. Томеску, В. Зоонозы / В. Томеску, И. Гаврилэ, Д. Гаврилэ. – М. : Колос. – 1982.
3. Хазипов, Н. З. Туберкулез крупного рогатого скота / Н. З. Хазипов, М. А. Сафин. – М. : Агропромиздат. – 1985.

УДК: 611,9:616-089,5:636.295

АНАТОМО-ПРОЕКЦИОННОЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БЛОКАДЫ ПОДБОРОДОЧНОГО НЕРВА У ВЕРБЛЮДА-БАКТРИАНА

А. К. Днекешев, кандидат вет. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада топографо-проекциялық анатомия және морфометриялық зерттеулер негізінде бактриан түйесінің иек нервін өткізгіштік жансыздандыру жүргізу әдісі жасап шығарылған. Блокаданы жүргізу кезінде тұсбағдар ретінде жануардың бұл түрінде жақсы сезілетін иек саңылауы алынған.

В данной статье на основании топографо-проекционной анатомии и морфометрического исследования разработан способ проводникового обезболивания подбородочного нерва у верблюда-бактриана. Ориентиром при выполнении блокады подбородочного нерва является хорошо прощупываемое у этого вида животного подбородочное отверстие.

The topographic-projection anatomy and morphometry of Bactrian camel's cheek salivary glands the knowledge of which is necessary to take into consideration during surgical operation in the field of facial part of the given animal's head is described in this article.

Верблюдоводство в животноводстве Казахстана занимает особое место в сельском хозяйстве и является одним из рентабельных и перспективных отраслей в условиях сухих

степей и полупустынь. В современных условиях рыночной экономики разведение верблюдов, как конкурентноспособная отрасль не может развиваться успешно без научного анализа и обеспечения со стороны ветеринарии.

И на данном этапе сельскохозяйственного производства в Республике Казахстан одной из важнейших задач ветеринарии является разработка научно обоснованных методов профилактики и лечения животных.

При проведении более эффективного и рационального оперативного вмешательства и выполнении блокад, важное значение имеет изучение топографической анатомии различных областей тела животного, особенно большое внимание в республике в настоящее время уделяется изучению анатомического строения верблюда-бактриана [1, 2, 3].

В связи с этим изучение проекционной анатомии и обоснованное проведение различных операций в области лицевой части головы у верблюда-бактриана представляет наибольший интерес для практикующих ветеринарных специалистов.

Целью нашего исследования было на основании топографо-проекционного и морфометрического исследования лицевой части головы разработать и провести блокаду подбородочного нерва у верблюда-бактриана.

Материал и методы. Материалом для анатомического изучения хода и ветвления подбородочного нерва у верблюда-бактриана послужили 12 препаратов (голов) взятых из боен и мясокомбината Западно-Казахстанской области от клинических здоровых животных в возрасте 4-8 лет.

Препарирование подбородочного нерва и его ответвлении в области лицевой части головы у верблюда-бактриана осуществляли в основном на свежих препаратах, для разрушения соединительнотканых элементов, окружающих нерв, пользовались 5 % раствором уксусной кислоты, который с помощью пипетки наносили на препариремый участок.

Экспериментальную часть исследования проводили в Маштексайском аульном округе Жангалинского района Западно-Казахстанской области на 14 подопытных клинически здоровых верблюдов.

Собственные исследования. Подбородочный нерв – *n. mentalis* у взрослых верблюдов представляет мощным нервным стволом, ширина на уровне выхода из одноименного отверстия равна $0,81 \pm 0,04$ мм, толщина $0,54 \pm 0,13$ мм. Подбородочный нерв является одним из основных нервов иннервирующих кожу подбородка, а также кожу и мышцы, слизистую оболочку нижней губы, мягких тканей в области тела нижней челюсти и резцов соответствующей стороны у верблюда-бактриана.

Проекцией подбородочного нерва соответствуют линия, проведенная от подбородочного отверстия к середине нижней губы (рисунок 1, а).

Подбородочное отверстие у верблюда-бактриана хорошо прощупывается под кожей и опускателем нижней губы и служит ориентиром в области нижней челюсти при различных манипуляциях. Тогда, как у лошади и крупного рогатого скота только при отодвигании выше упомянутой мышцы вверх можно обнаружить подбородочное отверстие.

Опоскатель нижней губы – *m. depressor labii inferioris* расположен на латеральной поверхности нижней челюсти и представлен тонкой лентой простирающийся с уровня середины нижнего края орбиты, где ширина её равна $4,1 \pm 0,23$ см, на уровне внутреннего угла глаза соответственно $1,6 \pm 0,06$ см и на уровне подглазничного отверстия составило $0,8 \pm 0,12$ см. Мышца проходит по поверхности вентральной щечной мышцы и заканчивается в толще нижней губы. На всем протяжении прочно срастается с нижним краем щечного мускула и прикрывает вентральные пакеты щечных желез.

Подбородочное отверстие – *for. mentale* у верблюда-бактриана расположено на латеральной поверхности вблизи резцовой части нижней челюсти на $1,7 \pm 0,04$ см впереди от нижнечелюстного угла (рисунок 1, б).

Нижний альвеолярный нерв – *n. alveolaris inferior* довольно толстый, проходит в нижнечелюстном канале, где отдает зубные ветви для коренных и резцовых зубов.

В ходе морфометрического исследования было установлено, что подбородочное отверстие имеет овальную форму. Для более точного определения формы нами было проведены два промера: первый – высота отверстия; второй – ширина в середине отверстия. При вычислении первый промер в среднем составил $0,45 \pm 0,75$ см, второй был равен $0,83 \pm 0,06$ см.

Анализируя эти промеры видно, что ширина почти в два раза больше высоты отверстия, что соответствует овальной форме.

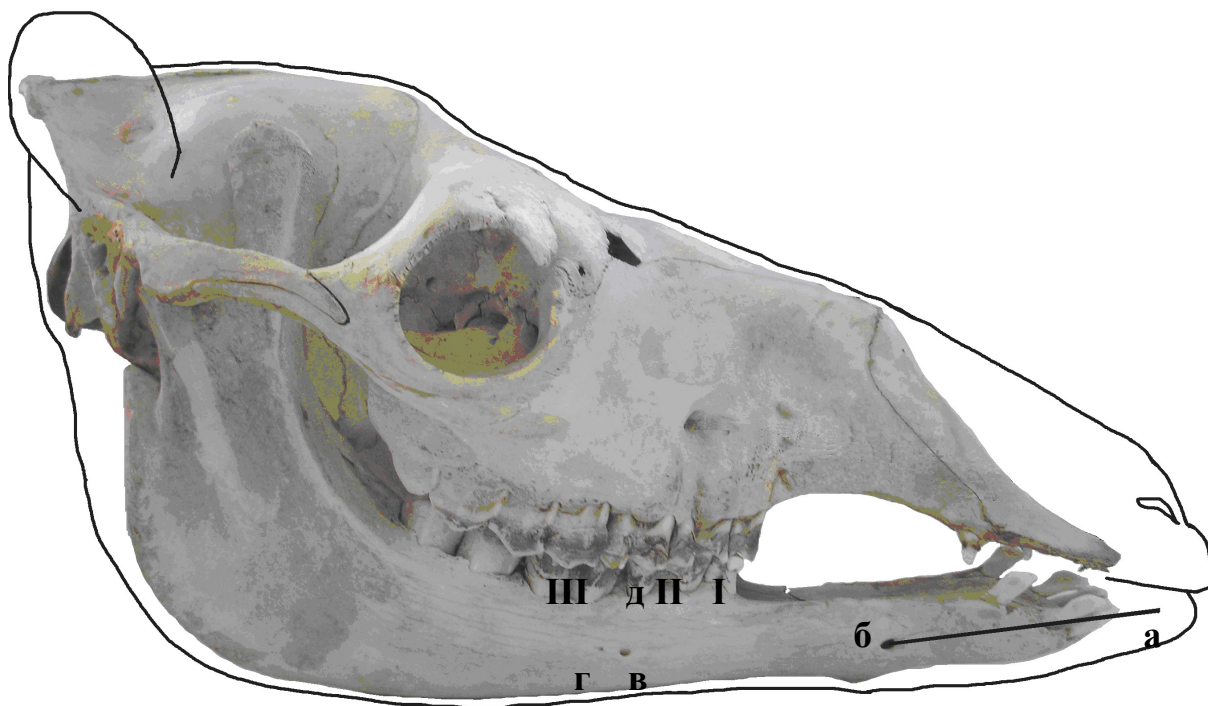


Рисунок 1 – Проекция подбородочного нерва у верблюда-бактриана

а – проекция подбородочного нерва; б – подбородочное отверстие; в – подбородочное большое добавочное отверстие; г – подбородочное малое добавочное отверстие; д – I, II, III премоляры нижней челюсти

В результате исследования по месторасположению подбородочного отверстия мы провели следующую морфометрию:

- 1) высота нижней челюсти на уровне подбородочного отверстия, которая составила в среднем $3,24 \pm 0,04$ см;
- 2) высота подбородочного отверстия до нижнего края нижней челюсти, которая в среднем равна $2,12 \pm 0,01$ см;
- 3) расстояние от подбородочного отверстия до нижнего края нижней челюсти в среднем было $0,93 \pm 0,14$ см.

В ходе исследования у 70 % верблюдов-бактрианов были выявлены на коренной части нижней челюсти две добавочные отверстия для концевых ветвей подбородочного нерва, которые расположились на латеральной поверхности.

На уровне середины второго премоляра находится более крупное добавочное отверстие имеющее овальную форму и следующие промеры: высота – $0,23 \pm 0,07$ см; ширина – $0,48 \pm 0,03$ см (рисунок 1, в). На уровне передней части третьего премоляра расположено добавочное малое отверстие имеющее круглую форму и диаметр $0,15 \pm 0,04$ см (рисунок 1, г). Концевые ветви подбородочного нерва выходящие из двух добавочных отверстий по своему ходу иннервируют мягкие ткани, как на резцовых, так и на коренных частях нижней челюсти верблюда-бактриана.

Исходя из выше описанных анатомо-топографических данных, нами был разработан метод проведения проводникового обезболивания подбородочного нерва у верблюда-бактриана.

Основным ориентиром в области нижней челюсти при проведении блокады подбородочного нерва у верблюда-бактриана, является хорошо прощупываемое под кожей одноименное отверстие. При различных патологических изменениях в этой области точку

вкола иглы определяют по проекционной линии проведенной от нижнечелюстного угла нижней челюсти до середины нижней губы параллельно альвеолярному краю.

При проведении блокады иглу вкалывают спереди назад с таким расчетом, чтобы конец ее проник к верхнему контуру подбородочного отверстия в нижнечелюстной канал на глубину 2-2,5 см. Инъекцируют 6-10 мл 2 %-ного раствора новокаина, или 3-5 мл 2 %-ного раствора лидокаина, через 5-8 минут, при таком глубоком проникновении растворов, зона обезболивания распространяется на резцы и премоляры нижней челюсти соответствующей стороны. Обезболивается, также полностью нижняя губа её кожа, слизистая оболочка, подбородок и другие, располагающиеся в этой области ткани.

Перед проведением проводниковой анестезии для хорошей фиксации головы верблюда из-за своенравного поведения и для успокоения животного внутримышечно в дозе 0,4 мл на 100 кг живой массы, вводили 2 % раствор рометара, доза рекомендована Т. А. Дмитриевой [4]. Седативный эффект был хорошо выражен.

Всего в экспериментальной части работы нами были проведены с двух сторон головы 20 опытов на 12 подопытных верблюдах клинически здоровых животных.

Таким образом, при проведении различных операций, следует учитывать топографо-проекционную анатомию подбородочного нерва и использовать подбородочное отверстие как основной ориентир при блокаде подбородочного нерва у верблюда-бактриана.

Выводы

1. Подбородочный нерв у верблюда-бактриана является одним из основных нервов иннервирующих кожу подбородка, а также кожу и мышцы, слизистую оболочку нижней губы, мягких тканей в области тела нижней челюсти и резцов соответствующей стороны.

2. Основным ориентиром в области нижней челюсти при проведении блокады подбородочного нерва у верблюда-бактриана, является хорошо прощупываемое под кожей одноименное отверстие.

3. При проведении блокады подбородочного нерва у верблюда-бактриана игла вкалывается спереди назад с таким расчетом, чтобы конец ее проник к верхнему контуру подбородочного отверстия в нижнечелюстной канал, на глубину 2-2,5 см. Для блокады необходимо 6-10 мл 2 %-ного раствора новокаина, или 3-5 мл 2 %-ного раствора лидокаина, обезболивание наступает через 5-8 минут.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Днекешев, А. К. Анатомия и морфометрия подбородочного отверстия у верблюда-бактриана / А. К. Днекешев // Ғылым және білім. – 2006. – № 3(4). – С. 17-18.

2. Днекешев, А. К. Особенности постановки и формы глазницы у верблюда-бактриана / А. К. Днекешев А. К. Жубандыков // «Сохранение окружающей среды – важнейшая проблема современности» материалы Междунар. науч-практ. конф. 24-25 июня 2005. –Орал. – 2005. – Ч. 1. – С. 325-326.

3. Днекешев, А. К. Бактриан түйесінің көз астыңғы тесігінің құрылысындағы вариациялық өзгерістер / А. К. Днекешев // Профессор Ә. Ә. Карасаевтың 80 жасқа толуына арналған «Ветеринария және мал шаруашылығының нарық жағдайындағы дамуының басты бағыттары: мәселелері, тәжірибе, келешек» атты аймақтық ғылыми-практ. конф. материалдары. – Орал. – 2007. – Б. 20-21.

4. Дмитриева, Т. А. Применение рометара в ветеринарной хирургии / Т. А. Дмитриева // Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции посвященной 140-летию Харьковского зооветеринарного института им. Н. М. Борисенко. – Харьков. – 1991. – С. 73.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ТЕЛЯЗИОЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕТРОБУЛЬБАРНОЙ БЛОКАДЫ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

А. К. Днекешев, кандидат вет. наук, доцент
Ж. М. Валиева, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада мүйізді ірі қара малының телязиозын көзді шаю кезінде ретробульбарлық блокада қолдану арқылы тірілей балаудың жетілдірілген әдісінің салыстырмалы тәжірибелері келтірілген. Кез келген көз аурулары сияқты телязиоздан туындаған кератоконъюнктивит кезінде де дұрыс балау жүргізілмесе әрі қарай тиімді емдеу жүргізу мүмкін болмайды.

В данной статье показан сравнительный опыт прижизненной диагностики телязиоза у крупного рогатого скота с использованием ретробульбарной блокады, как усовершенствованный метод при ирригации глаза. Без правильной постановки диагноза, как и при любых глазных болезнях, так и при керато-конъюнктивитах вызванный телязиозом невозможно в дальнейшем высокоэффективное лечение.

The comparison test of life-time diagnostics of cattle telyasios with the use of retrobulbar blockade as developed method at eye irrigation is shown in the article. Without correct diagnostic definition as both at any eye diseases and at cerato-conjunctivitis caused by calves' telyasios, high-efficiency treatment is impossible hereafter.

Одним из основных задач ветеринарии является углубленное изучение фундаментальных исследований развития, строения и функционирования организма животных. И только опираясь на глубокие и всесторонние знания анатомических и морфометрических методов исследования, возможна разработка и научно-обоснованное совершенствование диагностических и лечебных мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных.

В Западно-Казахстанской области, важную роль в развитии агропромышленного животноводства занимает разведение крупного рогатого скота, поскольку эта отрасль является одной из наиболее перспективных и рентабельных в условиях степной зоны. Поэтому и понятен научный интерес, который проявляют ученые к исследованиям, направленным на изучение морфофункциональных особенностей этого вида животного.

Для применения более современных и рациональных диагностических и лечебных мероприятий при массовых заболеваниях в области глаз, в том числе телязиоза, к которому крупный рогатый скот особенно восприимчив, необходимы полные данные по анатомии глазницы. В особенности нужны сведения костной основы глазницы, поскольку знание строения указанной области позволит более обоснованно и результативно проводить некоторые операции при различных глазных болезнях, также при проведении ретробульбарной блокады у животных [1].

Массовые керато-конъюнктивиты вызванные телязиозом у крупного рогатого скота, регистрируются в Казахстане преимущественно в летне-осеннее время года, и составляют наиболее высокий удельный вес среди других заболеваний глаз в эти времена года отмечают отечественные ученые [2, 3, 4, 5, 6].

Подобные болезни глаз у крупного рогатого скота сопровождаются сильным снижением, как среднесуточного привеса при откорме, так и молочной продуктивности в молочных гуртах, тем самым наносят существенный экономический ущерб скотоводству.

Ретробульбарная новокаиновая блокада была разработана, как один из методов патогенетической терапии при лечении болезней глаза у крупного рогатого скота А. А. Авроровым [7].

Эффект ее связан с заменой сильного раздражения слабым, изменением нервной трофики пораженных тканей, усилением притока крови к пораженному органу и улучшением его питания.

Использование ретробульбарной новокаиновой блокады, как метод прижизненной диагностики телязиоза в ветеринарной практике была впервые апробирована в Западно-Казахстанской области на верблюдах-бактрианах [8].

Между тем, в учебной литературе, руководствах и монографиях по паразитологии сельскохозяйственных животных более подробно в основном описываются только посмертные методы диагностики телязиоза у животных путем патологоанатомического вскрытия, который изучен в большей степени, а прижизненные способы даны в виде способов тампонирования и ирригации конъюнктивы глаза. Без правильной постановки диагноза, как и при любых глазных болезнях, так и при керато-конъюнктивитах вызванных телязиозом невозможно в дальнейшем высокоэффективное лечение. Поэтому со времени обнаружения телязиозов крупного рогатого скота возник вопрос о его точной и правильной диагностике.

Локализация телязий и выделение личинок со слезными истечениями позволяет прижизненно диагностировать двумя методами: методом непосредственного обнаружения паразитов и методом лавроскопии. Метод непосредственного обнаружения телязий в местах их локализации применяется уже давно, причем в нескольких модификациях. Особый интерес для дифференциальной диагностики представляют риккетсиозные конъюнктиво-кератиты, которые имеют сезонный характер, и протекают в летний период. Отсюда видно, что по клиническим данным можно только подозревать телязиоз, но не ставить окончательного диагноза. Учитывая актуальность этой проблемы как для морфологов и ветеринарных хирургов, так и для паразитологов, мы сочли необходимым проведение сравнительных опытов по диагностике телязиоза с применением ретробульбарной блокады у крупного рогатого скота при различных глазных патологиях осложненных личинками и гельминтами телязии.

Материалом для проведения сравнительного опыта по диагностике телязиоза с применением ретробульбарной блокады послужил крупный рогатый скот в возрасте от 1 года до 4 лет, из ТОО «Ізденіс» и ветеринарной клиники Западно-Казахстанского аграрно-технического университета в количестве 29 голов.

В борьбе с телязиозами крупного рогатого скота большое значение имеет посмертная диагностика болезней. Посмертная диагностика телязиозов проводится методом непосредственного обнаружения телязии на месте их локализации и не представляет особых затруднений, и в нашем опыте служил контролем после применения прижизненных методов диагностики у крупного рогатого скота.

Городович Н. М. [9] для посмертной диагностики телязиозов описал более удобную методику. Его методика заключается в следующем: произвести круговой разрез кожи по краю глазницы. Около наружного угла глаза отпрепарировать прилегающие к глазнице ткани. Верхнее и нижнее веко полностью разрезать посередине от свободного края до круговой линии надреза. Вывернув веки, осмотреть конъюнктивальную полость. После этого выводные протоки слезных желез вскрываются остроконечными глазными ножницами.

Выводные протоки железы третьего века вскрываются следующим образом: середина третьего века захватывается хирургическим пинцетом, оттягивается и с обеих сторон у основания века делается надрез. Затем, поддерживая указательными пальцами левой руки железу снизу, вскрывать протоки.

Летом или в начале осени, когда наряду с взрослыми, паразитируют и юные телязии *Th. rhodesi*, которых трудно, а порой невозможно, обнаружить невооруженным глазом, мы по методу Н. М. Городовича провели соскоб со слизистой протоков после их вскрытия. Соскоб поместить в физиологический раствор и осадок исследовали с помощью лупы или стереоскопического микроскопа «МБС-1». По этой же причине в летний период следует делать смыв с конъюнктивы. Жидкость собрать и осадок просмотреть на присутствие юных форм телязии *Th. rhodesi*.

В связи с этим перед проведением прижизненной диагностики методом ирригации стерильным физиологическим раствором, мы предварительно выполняли ретробульбарную блокаду глаза у крупного рогатого скота 0,5 %-ным раствором новокаина. При выполнении техники этой блокады придерживались рекомендации В. Н. Авророва и методики разработанной нами на основании детального изучения морфометрии глазницы у крупного рогатого скота.

Сведения о количестве опытов по испытанию прижизненной диагностики телязиоза у крупного рогатого скота приводятся в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика опытов и использованных в них животных

Характер опытов	Клиническое состояние животного	n		Возраст					
				1-2 года		3 года		4 года	
		♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Ирригация глаза сочетания с ретробульбарной блокадой	Клинически здоровые животные	1	2	-	-	1	1	-	1
	Больные животные	3	4	1	2	2	1	-	1
Ирригация глаза	Клинически здоровые животные	2	1	1	-	-	-	1	1
	Больные животные	3	3	1	1	1	1	1	1
Томпанада глаза	Клинически здоровые животные	1	2	-	-	1	1	-	1
	Больные животные	3	4	1	1	2	2	-	1
Всего:		13	16	4	4	7	6	2	6

Техника проведения ретробульбарной новокаиновой блокады у крупного рогатого скота: перед обезболиванием готовится операционное поле место вкола иглы области верхнего и нижнего века. После подготовки операционного поля левая рука хирурга кладется на лобную область так, чтобы ее большой палец касался края глазницы и глазного яблока со стороны верхнего века. Вкол инъекционной иглы производится, предварительно большим пальцем оттеснив вниз глазное яблоко, на границе костной глазницы и глаза через кожу верхнего века по направлению уха противоположной стороны. Глубина вкола для взрослых животных 6-8 см, телятам – 4-6 см и доза на одну инъекцию составляет соответственно 15-18 мл, телятам 7-10 мл, четвертая часть 0,5 %-ного раствора используемого для блокады новокаина инъецируется при постепенном извлечении иглы. Вторую инъекцию при блокаде проводят в области середины нижней части глазницы, предварительно большим пальцем оттеснив глазное яблоко вверх. На такую же глубину вкола вводится инъекционная игла, и в таком же количестве инъецируется раствор новокаина в области нижнего века.

После введения 0,5 %-ного раствора новокаина появляется незначительное выпячивание глазного яблока, расширение зрачка, опускание верхнего века, набухание конъюнктивального мешка, век и склеры, наблюдается выпадение третьего века и химоз самой конъюнктивы. Во время выше описанного клинического состояния глаза у крупного рогатого скота через 5-8 минут после блокады легко проводится ирригация конъюнктивального мешка и из-под третьего века физиологическим раствором из шприца Жанэ, при этом направляется наконечник от внутреннего угла к наружному углу глаза. Наконечник должен быть мягким из резиновой или пластмассовой трубочки соответствующего диаметра, который менее раздражает слизистую оболочку глаза. Напор струи должен быть максимально равномерным в период всего процесса ирригации, в результате чего достигается эффективность смыва и исключается возможность повторного проведения ирригации глаза. Это часто наблюдается при подобных манипуляциях, вызывая при этом дополнительные раздражения и различные механические повреждения конъюнктивы. Вытекающий раствор после смыва из глаза животного собирается в почкообразную кювету, дно которого предварительно окрашивается в черный цвет, что дает возможность легко обнаружить находящиеся в посуде гельминты *Th. rhodesi* по их активному движению.

Температура применяемого раствора должна соответствовать температуре тела животного. При несоблюдении температурного режима активность движения гельминтов после смыва резко снижается, а во многих случаях полностью прекращается, что создает определенные трудности при подсчете гельминтов в полевых условиях.

В результате сравнительного опыта по проведению прижизненной диагностики телязиоза в ТОО «Ізденіс» Таскалинского района Западно-Казахстанской области тремя способами нами было выявлено, что в первой группе животных, где применяли метод томпанады по Славину при интенсивности инвазии (ИИ) $4,7 \pm 0,003$ шт в основном *Th. rhodesi* экстенсивность инвазии

(ЭИ) составил 100 %, после проведения посмертной диагностики (контроля) при ИИ $14,9 \pm 0,020$ шт соответственно экстенсивность инвазии также составил 100 % таблица 2.

Таблица 2 – Результаты различных способов прижизненной диагностики телязиоза крупного рогатого скота

№	Методы прижизненной диагностики	n	Результаты исследований			
			Результаты прижизненной диагностики		Контроль (посмертная диагностика)	
			ЭИ, %	ИИ, шт.	ЭИ, %	ИИ, шт.
1	Томпанада тампоном глаза смоченный раствором 3 %-ной борной кислотой	3	100	$4,7 \pm 0,003$	100	$14,9 \pm 0,020$
2	Промывание под давлением ирригацией глаза резиновой спринцовкой физраствором	3	100	$8,2 \pm 0,012$	66,3	$10,3 \pm 0,041$
3	Ретробульбарная новокаиновая блокада + Промывание под давлением ирригацией глаза резиновой спринцовкой физраствором	3	100	$18 \pm 0,032$	0	0

Во второй группе после промыва физиологическим раствором методом ирригации было обнаружено в среднем по группе $8,2 \pm 0,012$ шт., что ЭИ составила 100 %. В этой группе у одного животного после проведения посмертной диагностики не были обнаружены телязии *Th. rhodesi*. ЭИ была равна 66,3 %. Недостаток этих методов прижизненной диагностики в том, что при томпанаде и ирригации глаза многие как взрослые так и личинки остаются под конъюнктивами, под третьим веком и в протоках слезной железы.

В третьей группе животных где предварительно перед ирригацией физиологическим раствором глаза проводили ретробульбарную новокаиновую блокаду при интенсивности *Th. rhodesi* $18 \pm 0,032$ шт экстенсивность инвазии составила 100 %. После контрольного патологоанатомического вскрытия гельминты не были обнаружены у всех животных в данной группе. ЭИ и ИИ в среднем по группе были равны нулю в контроле.

В заключении рекомендуем практикующим ветеринарным врачам в скотоводстве при постановке прижизненной диагностики телязиоза у крупного рогатого скота предварительно за 8-10 минут перед промыванием глаза проводит ретробульбарную новокаиновую блокаду, как усовершенствованный метод ирригации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Днекешев, А. К. Особенности постановки и формы глазницы у верблюда-бактриана / А. К. Днекешев, А. К. Жубандыков // Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Сохранение окружающей среды – важнейшая проблема современности». – Орал. – 2005. – Ч. 1. – С. 325-326.
2. Бондарева, В. И. К вопросу о распространении главнейших гельминтозов сельскохозяйственных животных в Южно-Казахстанской области / В. И. Бондарева // Тр. КазНИВИ. – Алма-ата. – 1940. – Т. 3. – С. 142-159.
3. Гулецкая, Н. В. О распространении главнейших гельминтов сельскохозяйственных животных в Алма-Атинской и Северо-Казахстанской области / Н. В. Гулецкая // Тр. КазНИВИ. – Алма-ата. – 1940. – Т. 4. – С. 276.
4. Маслов, Т. М. К вопросу о распространении главнейших гельминтозов сельскохозяйственных животных в Западно-Казахстанской области / Т. М. Маслов // Тр. КазНИВИ. – Алма-ата. – 1940. – Т. 1. – С. 169-174.
5. Маслов, Т. М. К вопросу о распространении главнейших гельминтозов сельскохозяйственных животных в Гурьевской области / Т. М. Маслов // Тр. КазНИВИ. – Алма-ата. – 1950. – Т. 5. – С. 258-268.
6. Сатубалдин, Х. С. Заболевание глаз крупного рогатого скота, вызываемое паразитическими червями из рода телязий / Х. С. Сатубалдин. // Тр. Восточно-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция. – Усть-Каменогорск. – 1967. – С. 211-219.
7. Авроров, В. Н. Ретробульбарная новокаиновая блокада при заболевании глаз / В. Н. Авроров. // Материалы всесоюз. межвузов. конф. по вопр. ветеринарной хирургии. – Харьков. – 1970. – С. 165-166.
8. Днекешев, А. К. Проведение ретробульбарной новокаиновой блокады при диагностике телязиоза у верблюда-бактриана / А. К. Днекешев, Н. Т. Абекешев. // Вестник СГАУ. – 2006. – № 3. – С. 7-8.

9. Городович, Н. М. Диагностика, терапия и профилактика телязиозов крупного рогатого скота, вызываемых *Th.gulosa* и *Th.skrjabini* / Н. М. Городович: Авт. дис. ... канд. вет. наук. – Благовещенск. – 1967. – 25 с.

УДК 619: 616.34-008.314.4-08

АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ШТАММОВ ЭШЕРИХИИ В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

С. Е. Ермагамбетова, кандидат вет. наук

Казахский национальный аграрный университет

Перспективті штамдардың шартты зардапты штамдарға қатысты антогонистік қасиеттерін зерттеу барысында кең көлемдегі антогонистік қасиетке ие E.coli 64, E.coli 39 штамдарын алудың сәті түсті. Осы штамдарды толық зерттеу мүмкін болған жағдайда жаңа туылған төлдердің асқазан-ішек ауруларының алдын алуға мүмкіндік беретін тамаша пробиотик алуға болады.

В ходе изучения антагонистических свойств перспективных штаммов в отношении условнопатогенных были изолированы штаммы E.coli 64, E.coli 39 за обладание широким антагонистическим свойством. При наиболее полном изучении этих штаммов появляется возможность получения отличного пробиотика для профилактики желудочно-кишечных заболеваний новорожденных животных.

At study of antagonistic activity perspective strains to conditionally-pathogenic microorganism to manage to get strains with broad spectrum of antagonistic activity: E coli 64, E coli 39. Under ingenious combination studied strains possible to develop probiotic which, as capable to play the important role in increasing of efficiency of the preventive maintenance and treatments gastric an intestine diseases of newborn animal.

Одной из важнейших задач ветеринарии является профилактика и лечение желудочно-кишечных болезней новорожденного молодняка животных. Применяемые при диарее животных химиотерапевтические препараты и антибиотики в результате появления вторичных дисбактериозов и антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов оказались недостаточно эффективными.

В связи с этим все большее значение приобретает использование бактерий нормальной флоры животных как средства коррекционного воздействия на биоценоз кишечника. Усилия многих ученых в последние годы направлены на усовершенствование методов оценки биологической активности готовых микробных препаратов и чистых культур бактерий-антагонистов.

Общепризнано, что бактерии могут угнетать рост других видов за счет более высокого биологического потенциала, конкуренции за источниками питания путем изменения рН среды, а также благодаря продукции метаболитов, являющихся токсичными для бактерий другого вида.

В настоящее время имеется множество публикаций, где даются характеристики микроорганизмов, необходимые для возможной их колонизации кишечника, и указывается, для изготовления ветеринарных пробиотиков должны быть выделены из кишечника животных [1, 2, 3].

Целью наших исследований было отобрать культуры- кандидаты в пробиотики. Для достижения намеченной цели была поставлена следующая задача, изучить антагонистические свойства культур-кандидатов в пробиотики в отношении условно-патогенной микрофлоры.

В результате селекционной работы нами были отобраны 4 – штамма эшерихии (*E. coli 39*, *E. coli 60*, *E. coli 64*, *E. coli 66*), которые использовались в опытах по изучению их антагонистических свойств.

Взятые для исследования культуры эшерихии являлись нормальными обитателями желудочно-кишечного тракта здоровых ягнят (штаммы – *E.coli 60*, *E. coli 64*), телят (*E. coli 39*) и поросят (*E. coli 66*).

Проведенными исследованиями установлено, что исследуемые штаммы эшерихий обладают типичными морфологическими, тинкториальными, культурально-биохимическими и антигенными свойствами, характерных для рода *Escherichia*.

Культуральные свойства. На МПА наблюдается равномерный рост с голубоватым оттенком, образуются круглые, гладкие, полупрозрачные колонии. На средах Эндо в чашках Петри штаммы – *E. coli* 39, *E. coli* 60, *E. coli* 64, *E. coli* 66 – росли в виде малиновокрасных колоний. Культуры обладали хорошей подвижностью. Оптимальная температура роста 37-38 °С, рН среды 7,0-7,2. При микроскопировании мазков можно видеть беспорядочно расположенные палочки. При посеве на МПБ отмечается равномерное помутнение среды с образованием на дне пробирки легко разбивающегося осадка.

Определение антигенной структуры проводили с общими "0" -коли и моновалентными агглютинирующими сыворотками. Установлено, что все штаммы агглютинировались вышеуказанными сыворотками в четыре креста, что свидетельствует о полноценности их антигенных свойств и имели: *E. coli* 60 – 078; *E. coli* 64 – 0111; *E. coli* 39 – 086; *E. coli* 66 – 0142.

Наличие адгезивного антигена исследовали в реакции агглютинации на стекле с агглютинирующими антиадгезивными коли-сыворотками в начале комплексной, а при наличии положительной реакции – с моновалентными сыворотками. В результате исследований установлено, что штамм *E. coli* 60 – давал положительную реакцию агглютинации с сывороткой – F 41, штамм *E. coli* 39 – с сывороткой K 99, *E. coli* 66 – с сывороткой – K 88 и штамм *E. coli* 64 – в ассоциации F 41 + K 99 .

Ферментацию углеводов определяли на ПЖА с индикатором Андресэ с различными сахарами и многоатомными спиртами. Реакция с образованием кислоты и газа отмечалась на средах с глюкозой, лактозой, сахарозой, мальтозой, маннит, сорбитом и дульцитом.

Для получения эффективного антагонистического препарата против условно-патогенной микрофлоры, необходимы штаммы с достаточно высокими стабильными биологическими свойствами, способствующими хорошей приживаемости в организме животного.

Изучение биологических свойств штаммов *E. coli* 39, *E. coli* 60, *E. coli* 64 и *E. coli* 66 показали, что все штаммы на МПА образовывали S-формы, были устойчивы к желчи (20 %), к содержанию поваренной соли (2 %), к фенолу (0,3 %), к спирту (0,6 %), терморезистентны к температуре (65 %) в течение 60 минут и не проявляли гемолитическую активность. Одной из наиболее ценных свойств пробиотической микрофлоры является их антагонистическая активность по отношению к патогенным условно патогенным микроорганизмам.

Антагонистическая активность штаммов *E. coli* 39, *E. coli* 60, *E. coli* 64 и *E. coli* 66 изучали на плотных питательных средах. О степени антагонистической активности изучаемых штаммов к каждому тест-микробу судили по ширине зоны задержки роста последнего: до 10 мм³ – средняя, более 20 мм³ – высокая; отсутствие зоны задержки роста – нулевая антагонистическая активность.

В качестве тест-культур были взяты культуры сальмонелл (3 штамма), клебсиел (3 штамма), стрептококки (3 штамма) и протеи (3 штамма). Проведенные нами исследования установили значительные вариации в уровне антагонистической активности различных штаммов эшерихии в спектре подавляемой ими микрофлоры. Наиболее высокой антагонистической активностью обладали штаммы *E. coli* 64 и *E. coli* 39, которые подавляли рост всех взятых в опыт тест-культур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Платонов, А. В. Производство препаратов для животноводства на основе микроорганизмов-симбионтов желудочно-кишечного тракта / А. В. Платонов. – М. : ВНИИСЭНТИ. –1985.
2. Сидиров, М. А. Нормальная микрофлора животных и ее коррекция пробиотиками / М. А. Сидиров и др. // Ветеринария. – 2000. – С. 17-22.

3. Тараканов, Б. В. Механизм действия пробиотиков на микрофлору пищеварительного тракта и организм животных / Б. В. Тараканов. // Ветеринария. – 2000. – С. 47-54.

ЖЕКЕ ШАРУАҚОЖАЛЫҚТАРЫНДАҒЫ МАЛ ТУБЕРКУЛЕЗИ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАЛАУ

А. С. Жұмаш, вет. ғылымдарының докторы, профессор
ЖШС «Қазақ ҒЗВИ»

Қ. Қ. Ашимова, вет. ғылымдарының кандидаты, доцент
С. Сейфуллин атындағы Қаз АТУ

Мақалада туберкулез микробактерияларының экологияға әсері және мал туберкулезінің аллергиялық диагностикасының қосымша әдістері мазмұндалған.

В статье описывается влияние микобактерий туберкулеза на экологию и дополнительные методы аллергической диагностики туберкулеза животных.

The influence of micobacteria of tuberculosis on ecology and additional methods of allergic diagnostics of tuberculosis of animals is described in the article.

Туберкулез кеселімен 55 түрлі сүтқоректілер мен құстың 25 түрі аурады. Туберкулез көбіне созылмалы түрде өтеді. Алғашқы жасырын (инкубациялық) түрін малдан бірден байқау қиын, әрі бұл кезеңде туберкулез таяқшалары қоршаған ортаға бөлінбейді. Содан кейін алғашқы кезеңі басталады. Ауырған мал туберкулез таяқшасын деммен, нәжіспен, несеппен, қақырыппен, мұрын сілекейімен, сүтпен шығарады да сыртқы ортаны – қораны, ауланы, жайылымды, су ішетін орындарын ластайды.

Ауру асқынған кезде туберкулез микобактериясы өте көп мөлшерде бөлінеді және өкпесі мен ішегінде, желіні мен бүйрегінде көп жиналады. Ғалымдардың мәліметтері бойынша 1 мл залалданған сүтте 100 мың, ал 1 г қида 2 мың туберкулез таяқшасы болады екен. Егерде жылына 1 сиырдан орта есеппен 3000 л сүт сауылса, орта есеппен республика көлемінде 300 мал туберкулезге әсерленіп, оның 10 пайызынан туберкулез ошағы табылды дегенде 9 миллиард туберкулез таяқшасы сүт және одан жасалған тағамдармен адамдарды, әсіресе балаларды залалдайды. Арнайы мәлімет бойынша елімізде туберкулез кеселі жоқ дегенмен, кейбір жерлерде туберкулез ошақтарын анықтап, жасырын қоятын жағдайлар да кездеседі. Мүмкін сондықтан да 2 жасқа дейінгі балаларда туберкулез кеселінің тіркелуі дәлел бола алады.

Бізге өте қатерлі экологиялық қауіп төндіретін, туберкулез қоздырғышымен залалдаушы малдың қиы мен көңі. Оларды органикалық тыңайтқыш ретінде егістікке қолданғанда шамамен 1000 бас аурудан бір қыста жиналған 210 тонна көнді залалсыздандырмай пайдалансақ, онда жерге 420 миллиард «Кох» таяқшасын шашамыз. Олар өсімдікпен сыртқа шығып, арпада, бидайда 32,5-46,6 ай сақталады. Осындай жерден даярланған қоспа жемде 26,4 ай тіршілігін сақтаса, ұыттылығы 883 тәулік әсер етеді. Және осы жерге мал жайылса, немесе көк шөппен қосымша жазда азықтандырылса 4-7 ай аралығында олар туберкулинге әсерленеді. Туберкулез қоздырғышының қоршаған ортада өзін сақтауы жоғары және физикалық-химиялық әсерлерге төзімді әрі туберкулездің өгіз түрі топырақта тіршілігін 2 жыл [1], суық аймақта 12 жыл сақтаса [2], құс түрі қорадағы жатын астында 9,5 жыл сақтай алады [3]. Осындай жағдайды ескеріп, жеке шаруа қожалықтары мен басқа мал өсіруші кәсіпкерлер малдың қиын 2 жыл биотермиялық залалсыздырғаннан кейін ғана тыңайтқыш ретінде пайдалану керек. Ірі қара тәулігіне 35 кг нәжіс шығаратынын ескерсек, залаладанған көңдерді егіске пайдалану қандай экологиялық және элеуметтік маңызы бар екенін түсінеміз.

Қыста қорада ұсталған ауру мал қақырығын 2 м жерге дейін шашып, 10 м қашықтықтағы малды залалдайды, әрі қоздырғыш кепкеннен кейін ауамен, жоғары ұшып басқа малға жұғады, азық-түліктің үстіне түседі. Сонымен ересек мал ауа арқылы залалданса, төлге асқазан жолы арқылы сүт пен желіннен жұғады. Кейбір жағдайларда кеселдің таралуына залалданған қой, ешкі, шошқа, ит пен мысық және басқа жануарлар да әсер етуі мүмкін.

Туберкулез кеселі дүние жүзінде ірі қара өсіретін елдердің барлығында, оның ішінде дамыған деген АҚШ, Англия, Алмания, Францияда да кездеседі [4].

Ірі қара, түйе көбінесе микобактериясының өгіз түрімен аурады. Адамға кесел туберкулезбен ауырған малдың сүтін, шұбатын, шала піскен етін пайдаланудан болады. Шошқа мен тауық туберкулездің 3 түрімен да ауыра береді.

Адам туберкулездің адам түрімен аурады, сирек те болса өгіз және құс түрімен залалданады. Туберкулез адамнан адамға жұқса, оның өкпе туберкулезі болғаны. Ал сүйек туберкулезі ірі қарадан жұғады, мал бағумен айналасқан адамдар арасында без туберкулезі көбірек кездеседі. Өгіз түрімен көбінесе балалар зақымданады, бұл туберкулез қоздырғышының тамақ арқылы енгенін дәлелдейді. Адамға жұққан құс туберкулезі көбінесе адамның бүйрегін, сөл бездерін зақымдайды. Үйде туберкулезге шалдыққан адам болса, ит, әсіресе, асыраған үй иті туберкулезге шалдығады.

Соңғы кездері адамдар арасында туберкулез кеселі қайтадан өршіп, барлық микобактерияға қарсы дәрмектерге төзімді штамм (мультирезистентті) бөлінеді. Бұндай штаммдардың бөлінуіне химиялық дәрмектер мен түрлі антибиотиктерді дұрыс қолданбау әсер етеді. Дүние жүзінде 1,3 миллиард адам осы кеселге шалдыққан, әрі барлық бактериялық аурулардың ішінде «көк жөтелден» өлім ең көп. Бұның қосымша себебі, микобактерияның басқа аурулар қоздырғыштарымен аралас, (микст-инфекция) жүруін көрсетті. Кесел аралас түрінде жүргенде аурудың белгісі (клиникасы) өте ауыр түрде өтеді және ағзаның иммунды қорғау қабілеті нашарлайды.

Оған қоса туберкулездің өршуіне көбінесе түрлі құрт (гельминт) аурулары, айталық онкоцеркозбен, токсокарозбен аралас жүруі, ауруға шалдығу мен өлімнің көбеюіне әкеледі.

Қазіргі кезде туберкулезге шалдыққан малдарды сойғанда, ұлпалардан лейкоз, бақайқұрт (некробациллез), актиномикоз және берімшектер көптен табылуда.

Табиғатта микобактерияларға ұқсас көптеген атиптік (өзіне тән емес) және сапрофиттік микобактериялар кездеседі. Берджидің жіктелуі бойынша микобактерияның 31 түрі мен 200-ден аса түршелері бар.

Микобактериялардың атиптік түрлері адамды микобактериоз деп аталатын дертке шалдықтырады, ал малға пәлендей әсер етпесе де, балағанда парааллергиялық (жалған ісік) реакциялар тудырады, оларды сойғанда ішкі ағзалары мен бездерінен туберкулезге тән өзгерістер табылмайды.

Бұндай жағдай қазіргі кезде 90 пайыздан жоғары малдың жеке қожалықтарының иелерінде болуына байланысты алғашқы диагностика қою біраз қиындықтар тудыруда. Сондықтан, Ветеринария заңына байланысты жекенің малдарын кеселге төмендегі тәсілдер арқылы анықтаймыз.

Ең бірінші ірі қараны жылына екі рет аллергиялық сынамамен туберкулезге тексереді. Әсерленген малдарды сойғанда туберкулез ошақтары табылмаса бір айдан кейін ППД-сүтқоректілер туберкулинін 5000 ТЕ мөлшерінде егіп, 5 мм жен жоғары көрсеткен реакциялы малды ауру деп есептейді. Болмаса туберкулиннің симультанды әдісін қолданады. Ірі қара кейде туберкулездің құс түрімен, паратуберкулезбен кейде атипикалық микобактериямен залалданады. Олар тері ішілік сынамаға әсерленгенмен де, сойып туберкулезге тән өзгерістер табылмайды, сондықтан бұндай реакцияларды тән емес реакция деп аталады. Осындай реакцияларды екіге бөледі: жұпаллергиялық және жалғаналлергиялық. Жұпаллергиялық (парааллергиялық) реакция болғанда ірі қара атипикалық микобактериямен, жалғаналлергиялық реакцияға әсер ететін түрлі гельминттер (құрттар) мен басқа факторлар.

Реакциясына 72 және 96 сағат өткеннен кейін қарайды. 96 сағатта туберкулез қоздырғышымен залалданбаған малдардың ісігі 2-3 мм төмендеп, кейде қайтып кетеді. Осындай малдар ППД-құс туберкуліне әсерленеді. Олар туберкулездің атипикалық, құс түрімен немесе түрлі құрт ауруларымен, желінсау, актинамикоз, некробактериозбен залалданғанда байқалады. Ал, туберкулез қоздырғышының өгіз, адам түрімен залалданған малдың терісінің ісігі ППД-сүт қоректілер туберкулиніне құс туберкулініне қарағанда артық әсерленеді. Жалғаналлергиялық реакция болса, болмаса жұқпалы емес микобактерияның түрімен залалданған малдардың реакциялары 2-4 ай аралығында түсіп қалады. Сосын бір рет тері ішілік сынамаға әсерленген мал екінші рет әсерленбей үшінші не төртінші рет екенде ғана қайта әсерленуі мүмкін. Мал мамандары туберкулин сынамасының осындай түрін қаперге

алып, ескергені жөн. Сондықтан мал қора қопсыларын таза ұстау, жайылымды өзгерту, қондылығын арттыру малдың жалған реакциясының тез жойылуына әсер етеді.

Сойғанда өзгеріс болмаған жағдайда трилон Б немесе натрий цитратын қосып қан алып, полимеразды тізбектеу реакциясы (ПТР) арқылы ДНҚ-сын анықтайды, болмаса қан сарысуын иммунды ферменттік талдау (ИФТ) реакциясы арқылы балайды. Бұл сынамалар қажетті құрал жабдықтары бар мал дәрігерлік ветеринария зертханаларында, жақын орналасқан шаруа қожалықтарынан тексеріледі. Бұған қоса әсерленген малдардан алынған ішкі ағзалары мен бездерін бактериологиялық тексеруден өзгертілген КазНИВИ қоректік ортасында егіп, туберкулез шоғырын коммерциялық қорекке қарағанда 20-30 күн бұрын бөледі. Балауды тездету үшін теңіз шошқасының еніне егіп, туберкулезді 40-45 күнде дәлелдеуге болады.

Көпшілік жағдайда жекелер малдарының кеселге шалдыққанына күмән келтіріп арызданады. Бұндай кезде малды ППД-сүтқоректілер мен ППД-құс түрі туберкулинмен қатар егіп, сүтқоректілерге әсерленгендерін көк тамырына егіп, 6 және 9 сағаттан кейін дене қызуын, еккенге дейінгіден 1 °С жоғары болған жағдайда ауру деп окшаулап сойысқа жібереді. Қыста және ерте көктемде мал қорада тұрған жағдайда көзіне тамызып ауруды ажыратуға болады. Біздің тәжірибемізде көзге бірінші күні еккеннен кейін, реакцияны қарамай, 72 сағаттан кейін қайта егіп алғашқы 3 және 6 сағат аралығында тексеріп, балайды [5].

Ірі қараны кірпіктің астына егіп сынамалағанда, туберкулездің өгіз және адам түріне шалдыққан мал әсерленеді. Ал, атипикалық не басқа кеселге (берімшек, ірің, бақайкұрт) әсерленгендер реакция бермейді.

Малды тек қана туберкулезге тексеріп қана қоймай, түрлі құрт ауруларына, зоогигиеналық-санитарлық және де ұйымдастыру-шаруашылық шараларды тұрақты жүргізу қажет.

Осындай жұмыстарды жүргізу біздерде 1361 сиырды себепсіз союдан сақтап, мал иелерінің 4 миллион 83 мың теңге үнемдеуіне жәрдем бердік.

Қорыта келе айтарымыз, жекелердің малдарына туберкулездің аралас түрі, жұқпалы және инвазиялық ауру үшін бірлесе қимылдауы, мамандарының кеселдің алдын алу, болмаса қосымша жоғарыда көрсетілген тәсілдерді пайдалану қажет деп есептейміз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Ярбаев, Н. К. К вопросу сохранения источников возбудителя туберкулеза КРС в связи с выживаемостью микобактерий во внешней среде : автореф. ... канд. вет. наук. / Н. К. Ярбаев. – Душанбе. – 1975. – 17 с.

2. Прокопьева, Н. И. Туберкулез КРС в Якутии (эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика) / Н. И. Прокопьева, М. Т. Неустроев, Н. П. Тарабукина – Новосибирск. – 2006. – 205 с.

3. Поляков, А. А. Ветеринарно санитарные мероприятия при туберкулезе / А. А. Поляков, А. Ф. Меньш. // Ветеринария. – 1963. – №10. – С. 14-17.

4. Овидиенко, Н. П. Эпизоотическая обстановка по туберкулезу КРС в зарубежных странах в начале XXI века / Н. П. Овидиенко, А. Х. Найманов, И. В. Солодова. // Ветеринарная патология. – 2004. – №1-2. – С. 51-54.

5. Жұмаш, А. С. Специфика проявления туберкулеза крупного рогатого скота и меры борьбы с ним в зависимости от технологии животноводства : автореф. ... д-ра вет. наук. / А. С. Жұмаш. – Алматы. – 1999. – 51 с.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕПТОСПИРОЗА ЖИВОТНЫХ В ХОЗЯЙСТВАХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ И МЕРЫ БОРЬБЫ

Ж. С. Киркимбаева, доктор вет. наук, доцент

Казахский национальный аграрный университет

Лептоспироз Қазақстанның барлық дерлік аймақтарында кездеседі. Зерттеулер Leptospira pomona, L.tarassovi, L.icterohaemorrhagiae, L.canicola, L.grippotyphosa, L.sejroe, L.hebdomadis серотоптары кең таралғандығын көрсетті. Сонымен қатар L.australis, L.cynopteri, L.autumnalis сияқты сирек кездесетін серотоптардың да жануарлар қанындағы жоғары титрлері арақидік кездесіп тұрады. Қазақстандағы лептоспироз ауруының этиологиялық құрылымын ескере отырып жануарлар арасында осы аурудың тууына негізгі себепкер болып табылатын лептоспироз сероварларына қарсы жануарлар ағзасында ұзақ уақыт бойына пәрменді иммунитет қалыптастыратын поливалентті вакцина жасалынды.

Лептоспироз встречается почти во всех регионах Казахстана. Результаты исследования показали о широком распространённости серотипов Leptospira pomona, L.tarassovi, L.icterohaemorrhagiae, L.canicola, L.grippotyphosa, L.sejroe, L.hebdomadis. Наряду с этим в крови животных иногда обнаруживались редко встречающиеся серогруппы L.australis, L.cynopteri, L.autumnalis. Учитывая этиологическую структуру лептоспироза в Казахстане изготовлена поливалентная вакцина создающая в организме животных длительный и напряжённый иммунитет против различных серовариантов лептоспир.

The results of researching registries leptospirosis in Kazakhstan showed that they are rezoned by Leptospira pomona, L.tarassovi, L.icterohaemorrhagiae, L.canicola, L.grippotyphosa, L.sejroe, L.hebdomadis. In that time founding the high titers in blood of animals to L.australis, L.cynopteri, and L.autumnalis. The polyvalent vaccine against leptospirosis of farm animals basing on the data of etiological structure was suggested. Immunizations of this vaccine protect animals from leptospirosis by high level immunity.

По данным ВОЗ лептоспироз относится к наиболее значимым болезням среди групп природно-очаговых зоонозных инфекций. Существование природных и антропогенных очагов лептоспироза на территории нашей страны, отмечаемый в последние годы рост заболеваемости людей лептоспирозом, характеризующимся тяжестью клинического течения и напротив бессимптомностью протекания болезни у животных, вызывает необходимость совершенствования мер по борьбе и профилактике лептоспироза. Это является проблемой как медицинской, так и ветеринарной.

Лептоспироз в Казахстане впервые установлен Саватаевым Н. И. в 1929 г. Заболевание было зарегистрировано среди строителей Туркистано-Сибирской магистрали на станции Шу Жамбылской области, охватившее 100 человек. В крови и моче больных людей и реконвалесцентов были обнаружены *L. Icterohaemorrhagiae* [1].

В последние годы в результате изучения этиологии и эпизоотологии этого заболевания, внедрения в практику специфических лечебных, профилактических мероприятий дали положительные сдвиги.

Однако, статистические данные заболеваемости лептоспирозом за последнее десятилетие указывают на актуальность вопросов изучения данной инфекции. Заболеваемость лептоспирозом животных по областям Казахстана составила: в Жамбылской – 38,1 %, Алматинской – 23,2 %, Восточно-Казахстанской – 10 %, Актюбинской – 5,6 % и Северо-Казахстанской – 5 % [2].

Результаты серологических исследований людей показали наиболее высокие показатели заболеваемости лептоспирозом людей в Актюбинской, Западно-Казахстанской, Атырауской,

Восточно-Казахстанской областях. Причем высокая пораженность лептоспирозом зависит от наличия рек, водоемов совместного пользования, количественного соотношения различных видов животных.

Также существенное значение имеют почвенно-климатические условия и сезонность заболевания.

Многие отечественные и зарубежные ученые по результатам многолетних наблюдений пришли к выводу, что нарастание числа больных лептоспирозом людей и животных наблюдается в годы, богатые атмосферными осадками [3, 4].

Немаловажное значение в распространении среди людей и животных имеет зараженность лептоспирозом мелких млекопитающих, главным образом отряда грызунов [5, 6].

Несмотря на наличие в республике весьма активных природных очагов лептоспироза, заражение людей по данным многих авторов, происходят, в основном, в антипургических очагах от сельскохозяйственных животных. Наиболее опасным источником заражения являются крупный рогатый скот, свиньи, реже мелкий рогатый скот, лошади и собаки.

Исследования сывороток крови сельскохозяйственных животных в реакции агглютинации и лизиса показали, что серогрупповой пейзаж патогенных лептоспир представлен *L.pomona*, *L.tarassovi*, *L.grippotyphosa*, *L.icterohaemorrhagiae*, *L.canicola*, *L.sejroe*, *L.hebdomadis*, *L.australis*. Кроме того, значительный процент сывороток животных давали положительную реакцию одновременно с несколькими штаммами.

При бактериологических исследованиях за период с 2005 года нами выделены 12 штаммов лептоспир, 3 из них после идентификации отнесены к серогруппе *Pomona*, 2 – серогруппе *Grippotyphosa*, 2 – серогруппе *Tarassovi*, 1 – серогруппе *Icterohaemorrhagiae*, 3 – серогруппе *Canicola* и 1 – серогруппе *Hebdomadis*. Лептоспиры выделяли, в основном, из крови больных животных, а также из органов абортированных или мертворожденных плодов.

Следует отметить, что при исследовании ряда хозяйств Алматинской области, где регистрировались аборт у коров и кобыл, нами при проведении серодиагностики из 484 проб крови животных положительно реагировали с лептоспирами *Canicola* – 89 в титре 1:400-1:800, из органов абортировавших плодов изолированы 2 культуры, принадлежащие серогруппе *Canicola*, что свидетельствует о потенциальной опасности лептоспир серогруппы *Canicola* для сельскохозяйственных животных.

Многими исследователями большое количество положительных реакций с серогруппой *Hebdomadis* и единичные случаи выделения культур рассматриваются как иммунизирующая инфекция. Эта точка зрения на наш взгляд является ошибочной и принижает роль вышеназванной серогруппы лептоспир в инфекционном процессе. При обследовании крупного рогатого скота в хозяйстве Алматинской области, где наблюдались аборты, мертворождения и слабый приплод, нами установлено 12 % положительно реагирующих в реакции микроагглютинации (РМАЛ) с лептоспирами *Hebdomadis*. Бактериологическое исследование полностью подтвердило поставленный диагноз. В этой связи можно сделать вывод, что низкий уровень показателей бактериологического исследования является следствием использования сред, не обеспечивающих роста этой серогруппы.

В то же время вследствие того, что лептоспироз все чаще приобретает атипичные формы, распространенность заболевания не исчерпывается приведенными показателями, так как остаются неучтенными и необследованными все случаи абортов у коров, свиней и кобыл, а также бессимптомное переболевание животных, которые впоследствии остаются лептоспираносителями и являются основным источником возбудителя инфекции для животных и человека.

Территория Казахстана имеет обширные активные природные очаги с высокой численностью мелких грызунов. Среди грызунов, положительно реагирующих на лептоспироз, отмечены лесная мышь, домовая мышь, обыкновенная полевка, полевка-экономка, красная полевка, серые хомячки, алтайские пищухи. Благоприятные климатические условия в некоторых регионах республики (мягкие зимы с высоким снежным покровом) способствовали увеличению численности всех видов грызунов, что явилось причиной миграции грызунов из природных стаций с повышенной плотностью заселения, уменьшения кормовой базы на территорию населенных пунктов. Подобная картина повлекла за собой вспышку лептоспироза Восточно-Казахстанской области. В ходе проведения серологических исследований было отмечено, что при постановке РМАЛ более высокие титры в крови животных получали к лептоспирам *Australis*, *Synopteri*,

Autumnalis. При бактериологическом исследовании выделены лептоспиры одной серогруппы – Australis.

Анализ результатов проведенных исследований указывают на необходимость расширения спектра используемых в республике антигенов для диагностики лептоспирозов.

Вместе с тем остается актуальным вопрос о вакцинопрофилактике данного заболевания. По мнению многих исследователей вакцинация является наиболее экономичной и эффективной мерой борьбы с лептоспирозами. Настоящее время предложены различные виды зарубежных и отечественных вакцинных препаратов. Среди них известной является поливалентная вакцина ВГНКИ против лептоспироза животных. Вакцину выпускают в двух вариантах: первый вариант изготовлен из 4 штаммов лептоспир сероваров *Leptospira pomona*, *L. tarassovi*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. canicola*; второй вариант изготовлен из 4 штаммов лептоспир сероваров *Leptospira pomona*, *L. tarassovi*, *L. grippotyphosa* и *L. sejroe*. Вакциной первого варианта иммунизируют свиней и собак, а вакциной второго варианта - крупный и мелкий рогатый скот. Недостатками данной вакцины является то, что вакцина первого варианта не профилактирует лептоспироз крупного рогатого скота и овец, обусловленных *L. grippotyphosa* и *L. hebdomadis*. Вакцина второго варианта не профилактирует лептоспироз собак и свиней, обусловленных *L. canicola*. Установлено, что лептоспиры этого серовара поражают коров, свиней, лошадей, овец, птиц, собак и грызунов в отдельных хозяйствах в 30-40 % случаев.

В этой связи с учетом данных этиологической структуры лептоспироза животных на территории республики, нами разработана поливалентная вакцина против лептоспироза сельскохозяйственных животных и пушных зверей, в которую включены следующие серовары: *Leptospira pomona*, *L. tarassovi*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. canicola*, *L. grippotyphosa*, *L. sejroe* и *L. hebdomadis* в равных количествах (Патент № 5880). В настоящее время вакцина получила широкое применение в хозяйствах страны. Предлагаемое поливалентная лептоспирозная вакцина обладает высокой сероконверсией ко всем штаммам лептоспир, входящим в ее состав и создает формирование длительного напряженного иммунитета против лептоспирозов, обусловленных основными сероварами, распространенными среди животных на территории Казахстана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кереев, Н. И. Природно-очаговые болезни человека в Казахстане / Н. И. Кереев. – Алма-Ата. – 1965. – 309 с.
2. Ильясов, Б. К. Эпизоотология лептоспироза животных в Казахстане и меры борьбы с ним: автореф. ... д-ра вет. наук / Б. К. Ильясов. – Алматы. – 1999. – 35 с.
3. Черных, И. П. К этиологии водной лихорадки в Алматинской области / И. П. Черных // Здоровоохранение Казахстана. – 1955. – №5. – с. 19-24.
4. Черных, И. П. О влиянии природных и экономических факторов на распространенность лептоспироза среди населения Алма-Атинской области / И. П. Черных // Матер. II научно-практ. конф. КИЭМ. – Алма-Ата. – 1970. – с. 245-251.
5. Чехович, А. К. Зараженность крупного рогатого скота в природном очаге лептоспироза / А. К. Чехович, О. А. Евдокимова, Е. А. Гейчук. – Тезисы докл. I Всесоюзн. конф. «Проблема патологии и экол.взаимосвязи болезней». – 1998. – С. 63-64.
6. Агаев, И. А. Самоподдержание природных очагов лептоспироза / И. А. Агаев // Микробиология. – 1990. – № 12. – С. 40-44.

КРИТЕРИИ ОТБОРА ШТАММОВ ЛЕПТОСПИР ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕПТОСПИРОЗНЫХ БИОПРЕПАРАТОВ

Ж. С. Киркимбаева, доктор вет. наук, доцент

Казахский национальный аграрный университет

Автор лептоспиралардың бір серотобына жататын әр түрлі клондардың уыттылық, антигендік және иммуногендік қасиеттерінің бірдей емес екендігін анықтаған. Лептоспирозға қарсы биопрепараттар алу үшін лептоспиралар штамдарын мұқият сұрыптау қажет. Ол екі кезеңнен тұрады. Сұрыптаудың бірінші кезеңінде штамдарды шоғырларының пішініне байланысты таңдап алуы. Екінші кезеңінде таңдап алынған S-пішінді шоғырлар штамдар арасынан анағұрлым уыттылары сұрыпталып алынады.

Автор определил разницу между клонами, относящихся к одному серотипу лептоспир по вирулентным, антигенным и иммуногенным свойствам. Для изготовления биопрепаратов противлептоспироза необходим тщательный отбор штаммов. Отбор состоит из 2-х этапов: 1-ый – отбор штаммов по форме колоний; 2-ой – из отобранных штаммов выбирают наиболее вирулентные.

During the researches by the author, the different clones of leptospira has a different virulent, antigenic and immunogenic properties was founded. For the manufacturing of biopreparates against leptospirosis, it is necessary of sabot strains of leptospira. The first step of this is a sebtion by the morphology and second stepsebtion of more virulent strains from those by the S-verily.

Как ранее нами отмечалось, наиболее эффективными мерами борьбы с лептоспирозом являются своевременная диагностика и специфическая профилактика. Несмотря на множество предложенных вакцин на сегодняшний день в практике применяются лишь инактивированные. Вопрос об иммуногенной активности противолептоспирозных вакцин остается спорным. Одни специалисты считают, что лептоспирозные вакцины профилактируют клиническое проявление болезни, в то время как ряд авторов считают, поствакцинальный иммунитет недостаточен для профилактики бессимптомных форм и лептоспироносительства.

Эффективность этих вакцин зависит от многих факторов, наиболее важными из которых являются подбор серогруппового состава, концентрация антигенного материала, состав питательной среды, применяемой при выращивании лептоспир и др. [1, 2, 3, 4].

Анализ литературных источников показывает, что наиболее эффективными средами, обеспечивающими максимальное накопление лептоспир, превышающие эти показатели в 10 и более раз, чем в сывороточных являются синтетические и полусинтетические среды. Однако сравнительная оценка иммуногенной и антигенной активности лептоспир, культивированных на этих средах показала, что иммуногенность была ниже в 6-7, а антигенность в 3-4 раза, по сравнению лептоспирами, выращенными на сывороточных средах. Качество и эффективность лептоспирозных биопрепаратов во многом определяется сохранением биологических свойств лептоспир, так как известно, что лептоспирам характерны морфологическая, культуральная изменчивость и утрата важного свойства – вирулентности. Необходимо учитывать, что состав питательной среды влияет не только на концентрацию, но и биологические свойства микроорганизмов. Ранее проведенными исследованиями установлено, что штаммы одной серогруппы, но имеющие разные источники выделения, могут иметь различную иммуногенность, хотя ростовые качества их одинаковы [5, 6, 7]. В этой связи перед нами стояла задача провести отбор штаммов лептоспир для дальнейшего использования их при изготовлении биопрепаратов.

С целью отбора культур лептоспир для изготовления биопрепаратов нами получены «чистые» клоны штаммов лептоспир серогрупп L.pomona, L.grippotyphosa, L.hebdomadis, L.icterohaemorrhagiae, L.tarassovi, L.sejroe, L.canicola и L.australis однородные по форме колоний

путем посева на сывороточный агар, который готовили из просветленного агара и агара Дифко с добавлением инактивированной сыворотки кролика. У колоний учитывали форму, размер, края, поверхность, прозрачность и структуру. В основном все штаммы лептоспир образовывали в стационарной фазе роста дисковидные колонии, не значительно различающиеся по степени прозрачности, структуре и форме края. Однако некоторые музейные и эталонные штаммы лептоспир, которые не были пассированы через организм восприимчивых лабораторных животных в течение 6-8 месяцев, образовывали точечную, дисковидную и хлопьевидную формы колоний. Время их появления на питательной среде была также различна. Необходимо отметить, что состав питательной среды также влиял на форму колоний. Эти исследования продолжаются, но предварительные данные показывают, что лептоспиры, культивированные только на сывороточных средах, менее подвергаются культуральной изменчивости. Сравнительные данные вирулентных, антигенных и иммуногенных свойств различных клонов лептоспир представлены в таблице.

Таблица – Вирулентные, антигенные и иммуногенные свойства клонов лептоспир

Серогруппы лептоспир	Формы колоний	Вирулентность		Антигенная активность	Иммуногенная активность
		заражено з/хом.	из них пало		
Pomona	S-форма	3	2	1:320	3
Pomona	R-форма	3	-	1:240	5
Pomona	точечные	3	-	1:160	3/3
Grippytyphosa	S-форма	3	3	1:640	3
Grippytyphosa	R-форма	3	1	1:240	4
Grippytyphosa	точечные	3	1	1:240	3/3
Hebdomadis	S-форма	3	1	1:320	4
Hebdomadis	R-форма	3	1	1:80	5
Hebdomadis	точечные	3	-	1:160	5
Icterohaem.	S-форма	3	3	1:320	3
Icterohaem.	R-форма	3	2	1:160	5
Icterohaem.	Точечные	3	-	1:160	5
Tarassovi	S-форма	3	2	1:640	3
Tarassovi	R-форма	3	1	1:320	5
Tarassovi	точечные	3	1	1:320	3/3
Sejroe	S-форма	3	2	1:160	4
Sejroe	R-форма	3	1	1:160	5
Canicola	S-форма	3	2	1:320	3
Canicola	R-форма	3	-	1:240	4
Australis	S-форма	3	1	1:320	4
Australis	R-форма	3	1	1:160	5
Australis	точечные	3	-	1:160	3/5

Установлено, что эпизоотические штаммы лептоспир на плотной питательной среде образовывали в основном S-формы колоний. Некоторые музейные штаммы образовывали гладкие, шероховатые и точечные формы колоний. Сопоставление по биологическим свойствам полученных клонов между собой и с исходными культурами показали, что имеются различия в антигенной, иммуногенной активности и вирулентности лептоспир. Как видно из таблицы вирулентные свойства выше у клонов лептоспир имеющих дисковидную форму. Точечные формы колоний практически авирулентные. Для создания на 21 сутки в сыворотке крови кроликов титра антител равной 1:400 потребовалось различные дозы лептоспирозного антигена. При этом иммуногенная активность была выше у клонов, имеющих S-формы колоний.

Дальнейшие исследования были направлены на сравнительное изучение вирулентности и иммуногенности музейных, свежевыделенных и «старых» производственных штаммов одной серогруппы, образующие типичные гладкие дисковидные колонии. Эти исследования показали, что несмотря на однотипные колонии лептоспир одной серогруппы, имеющие разный источник получения или выделения, отличаются по вирулентным свойствам и иммуногенности. Наибо-

лее активными в антигене и иммуногене отношении оказались штаммы, имеющие наибольшую вирулентность.

Таким образом, для получения лептоспирозных биопрепаратов, необходимо целенаправленно проводить отбор штаммов лептоспир, первым этапом которого является селекция по форме колоний и второй этап – отбор наиболее вирулентных штаммов из числа селекционированных по S-форме колоний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Faine, P. Iron as a Growth Requirement for Pathogenic *Leptospira*. [Текст] / P. Faine // J. Gen. Microb – 1959. – v. 20. – № 2 – p. 246-251.

2. Малахов, Ю. А. Лептоспироз животных / Ю. А. Малахов. – Москва : Агропромиздат. – 1992. – С. 239, С. 143, С. 126-139.

3. Волина, Е. Г. Сравнительное изучение роста лептоспир на жидких питательных средах различного состава / Е. Г. Волина. – Москва : Агропромиздат. – 1979. – С. 4-5.

4. Саруханова, Л. Е. Культивирование лептоспир на жидких бессывороточных питательных средах / Л. Е. Саруханова. // Лаб. дело. – 1980. – № 7. – С. 39-41.

5. Малахов, Ю. А. Активность вакцины против лептоспироза в зависимости от среды культивирования производственных штаммов лептоспир / Ю. А. Малахов. // Тез. докл. VII Всесоюз. конф. по лептоспирозу. – Киев. – 1979. – С. 241-242.

6. Самохвалов, А. П. Антигенная и иммуногенная активность лептоспир в зависимости от среды культивирования / А. П. Самохвалов. – Тезисы докл. 6 всесоюз. науч. конф. по лептоспирозу. – Баку. – 1976. – С. 27.

7. Яговкин, Э. А. Экспериментально-теоретическое обоснование принципов создания новых вакцин против лептоспироза : автореф. ... д-ра мед. наук / Э. А. Яговкин. – Баку. – 1990. 50 с.

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВАКЦИН 82 И 82-ПЧ

К. Ж. Кушалиев, доктор вет. наук, профессор, **А. Е. Паритова**, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада 82, 82-ПЧ бруцелла штаммынан жасалған вакциналармен егілген зертханалық жануарлардың органдары мен ұлпаларындағы иммундық морфологиялық өзгерістер келтіріледі. Сонымен қатар ірі қара малға да тәжірибе қойылды. Оларды да сол вакциналармен егіп, органдарымен ұлпаларындағы иммундық морфологиялық өзгерістерді байқадық.

В данной статье приводятся иммуноморфологические изменения в органах и тканях лабораторных животных, вакцинированных противобруцеллезными вакцинами из штаммов бруцелл 82 и 82-ПЧ. А также опыты были поставлены на крупном рогатом скоте. Их тоже вакцинировали теми же вакцинами и наблюдали за иммуноморфологическими изменениями в тканях и органах.

In this article the authors give some information about immunomorphological changes in organs and tissues of laboratory animals vaccinated from brucellosis strains 82,82-PCH. And also experiments on horned cattle have been made. They were also vaccinated from brucellosis strains 82 and 82-PCH and observed immunomorphological changes in organs and tissues.

Бруцеллез животных имеет широкое распространение в Казахстане, наносит огромный ущерб животноводству и представляет большую угрозу для здоровья людей.

Организация и проведение комплекса специальных мероприятий направленных на предупреждение инфекционных болезней животных и получение полноценных и безопасных продуктов животноводства, были и остаются одной из главных задач ветеринарной службы. Предотвращение эпизоотии позволяет поддерживать и развивать необходимые межхозяйственные, межрегиональные и государственные связи, а успешная борьба с болезнями животных, опасных для человека, обеспечивает охрану здоровья населения страны [1].

Все вакцины, наряду со специфическим иммунным ответом, вызывают неспецифические изменения в иммунной системе, проявляющиеся в изменении численности различных субпопуляций лимфоцитов и их функциональной активности. Особенно выражены и стойки изменения в иммунорегуляторной системе. Характер и интенсивность сдвигов зависят от свойств вакцинного препарата его антигенной структуры, физических свойств, дозы, кратности аппликации, а также от состояния макроорганизма [2].

В настоящее время применяемые для специфической профилактики бруцеллеза крупного рогатого скота вакцины из штамма 19 и 82 несмотря на ряд положительных качеств имеют и отрицательные свойства. Так, при иммунизации вакциной из штамма бруцелл 19 животные долгое время остаются серопозитивными [3], что затрудняет проведение ветеринарно-санитарных мероприятий, дифференциацию реакций животных на вакцинный и полевые штаммы и определение эпизоотического состояния стад по бруцеллезу. Вакцина из штамма 82 является реактогенной при первичном применении на беременных коровах, нетелях и может вызвать аборт [4].

Вакцина 82-ПЧ в поисковых исследованиях оказалась перспективной и в отличие от вакцин из штаммов 19 и 82 при иммунизации беременных животных не вызывает аборт, так как бруцеллы вакцинного штамма 82-ПЧ не используют для своей жизнедеятельности (роста и размножения) 4-х атомный спирт – эритрол, который синтезируется в тканях матки, в плодных оболочках крупного и мелкого рогатого скота. Поэтому свойство этого нового прививочного препарата выгодно отличает его от других предшественников бруцеллезных вакцинных препаратов [5].

Иммунорфологическую оценку эффективности и безвредности разных противобруцеллезных вакцин проводили путем патоморфологических, гематологических исследований.

Работу выполняли на материале, взятом от крупного рогатого скота, а также лабораторных животных, использованных в совместных научно-производственных опытах на кафедре «Эпизоотология, паразитология и ВСЭ» и ветеринарной клинике Западно-Казахстанского университета.

В опытах использовали клинически здоровых животных, из хозяйств благополучных по инфекционным болезням. Исследования проводили на коровах, а также на морских свинках.

Иммунорфологические изменения проведены на морских свинках и на крупном рогатом скоте, на материале 2 серий опытов, включавших 3 групп животных.

Всех морских свинок первой – третьей подопытных групп иммунизировали вакциной из штамма бруцелл 82-ПЧ в дозе 2 млрд. м. т. (по – бактериному стандарту мутности), за исключением лабораторных животных 2 и 3-й подгруппы первой группы, которых прививали противобруцеллезными препаратами из штаммов 82 в дозах по 1 млрд. м. т. подкожно в медиальную поверхность правого паха. Схема проведенных исследований приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Схема проведенных исследований

Серия опыта	Группа (всего животных)	Подгруппа	Количество животных	Кратность вакцинации	Интервал между иммунизациями	Вакцина и доза (млрд. м.т.)	Заражение (доза)	Убой (через)
Морские свинки								
1	1 (15)	1 2	15	одно-кратно		82-ПЧ (2) 82 (1)		1, 2, 3, 5, 7, 10, 14,
	2 (15)	1	5	двукратно	20 дней 1 мес. 2 мес. 4 мес. 6 мес.	82 -ПЧ (2)		20 дней 2,5 мес. 2 мес. 2 мес. 2 мес.
		2	5	трех-кратно	20 дней 1 мес. 2 мес.	82-ПЧ (2)		1 мес. 1,5 мес. 2 мес.
		3	5	Интактные животные				
Крупный рогатый скот								
2	3 (6)	1	3	одно-кратно		82 (100)	через 3 мес. (100 млн. м.т.)	1 мес.
		2	3	одно-кратно		82-ПЧ (150)	спустя 3 мес. (100 млн. м.т.)	1 мес.

Наиболее выраженные иммунорфологические изменения в органах и тканях морских свинок, вакцинированных штаммами бруцелл 82 и 82-ПЧ, обнаруживали в регионарных к месту введения вакцины правых паховых и контррегионарных левых паховых лимфоузлах и селезенке.

Через три дня после иммунизации независимо от штамма вакцин место инъекции было набухшим, на ощупь несколько болезненным. При послеубойном исследовании отмечалась студенисто-геморрагическая инфильтрация подкожной клетчатки, выраженное полнокровие сосудов и мелкоочечные кровоизлияния. Распад нейтрофильных гранулоцитов и лимфоцитов наблюдался местами на значительном протяжении, а также по всей воспаленной ткани встречались макрофаги, загруженные гемосидерином, которые в местах геморрагий выступали в виде компактных скоплений.

Лимфатические фолликулы селезенки иммунизированных морских свинок имели хорошо выраженные герминативные центры, которые состояли в основном из бластных клеток. Лимфоциты и лимфобласты селезенки имели нормальную ультраструктуру, но ядра их были с признаками функциональной активности. Отмечалась некоторая гипертрофия и фрагментация каналов эндоплазматической сети и комплекса Гольджи. Кроме того, у животных вакциниро-

ванных штаммами бруцелл 82 и 82-ПЧ в регионарных лимфоузлах мукоидное набухание стенок мелких сосудов было выражено сильнее и увеличено количество макрофагов, содержащих в цитоплазме пигменты.

По истечении семи суток после иммунизации в тканях на месте введения вакцины возникали значительных размеров очаги продуктивного воспаления с некротическими фокусами.

В почках капилляры сосудистых клубочков были неравномерно налиты, а некоторые почечные клубочки имели лапчатый вид. В сердечной мышце отмечалось полнокровие сосудов. В надпочечниках наблюдалось расширение коркового вещества органа за счет гиперплазии клеток пучковой зоны и умеренное кровенаполнение капилляров.

Через 10-14 дней после вакцинации лимфоидно-гиперпластический и макрофагальный процесс в лимфатических узлах усиливались. К этому сроку исследования фолликулы в правом паховом лимфоузле имели расширенные герминативные центры, мякотные тяжи были гиперплазированы и содержали большое количество клеток плазмочитарного ряда. Стенка мелких кровеносных сосудов была в состоянии мукоидного набухания. В контррегионарном левом паховом и отдаленных лимфатических узлах гиперпластические пролиферативные процессы хотя и усиливались, но по интенсивности уступали регионарному правому паховому.

В селезенке отмечалось усиление лимфоидно-гиперпластического и макрофагального процессов. Наблюдалось расширение герминативных центров фолликулов, гиперплазия лимфоидной ткани периартериальных гильз, умеренное депонирование красной пульпы кровью, мукоидное набухание стенок мелких сосудов.

На двадцать первые сутки после введения вакцины лимфоидно-гиперпластическая и плазмочеточная реакция в лимфоузлах подопытных животных были сходны с таковыми, отмеченными на четырнадцатые сутки опыта. Разница заключалась в том, что среди клеточных элементов мякотных тяжей лимфоузлов преобладающими были плазматические клетки. В селезенке морских свинок на этот срок исследования отмечались лимфоидно-гиперпластическая и плазмочеточные реакции, они были сходны с таковыми, отмеченными на 14 сутки после инъекции вакцины.

В печени, почках и миокарде отмечалось полнокровие сосудов, зернистая дистрофия паренхиматозных клеток и очаговые скопления мононуклеарных клеток в интерстициальной ткани на 21-е сутки после иммунизации сохранились почти на прежнем уровне. Помимо этого, у морских свинок, иммунизированных штаммами 82, в правых паховых лимфоузлах наблюдали больше сосудов микроциркуляторного русла с фибриноидным некрозом и макрофагов, нагруженных гемосидерином, а также в корковом веществе отмечали разрастание молодой соединительной ткани.

Через двадцать восемь дней после вакцинации иммуноморфологические изменения в лимфатических узлах все еще оставались хорошо выраженными. В правом паховом лимфоузле фолликулы имели расширенные герминативные центры, перифолликулярная зона их заметно обеднена клеточными элементами, мякотные тяжи гиперплазированы, а мозговые синусы расширены. В последних обнаруживались скопления эритроцитов, лейкоцитов и макрофагов. Среди плазмочитов преобладали зрелые формы. В селезенке число фолликулов с расширенными герминативными центрами увеличилось. Больше стало артериол, венул и капилляров с мукоидным набуханием стенок. По ходу тяжей от коркового вещества к воротам узла в мозговых тяжах и в красной пульпе селезенке отмечали значительное количество плазмочитов, особенно зрелых форм.

Мышечная ткань на месте введения как вакцины из штамма бруцелл 82-ПЧ, так и штаммов 82 на этот срок была без заметных морфологических изменений. В паренхиматозных органах на этот срок исследования иммуноморфологические изменения были незначительны, за исключением лишь слабо выраженной зернистой дистрофии паренхиматозных клеток.

В легких обнаруживали умеренное кровенаполнение сосудов, утолщение межальвеолярных перегородок за счет инфильтрации их лимфоидно-гистиоцитарными клетками, а также, скопления лимфоидных клеток в перибронхиальной и периваскулярной тканях с формированием лимфоидных фолликулов.

Следовательно, противобруцеллезные вакцины из штаммов 82 и 82-ПЧ вызывают в организме привитых морских свинок выраженные однотипные иммуноморфологические реакции, которые несколько варьируют в зависимости от степени реактогенности и остаточной вирулентности этих прививочных препаратов. Сравнительный анализ полученных результатов показал, что вакцина из штамма бруцелл 82-ПЧ является менее реактогенной по сравнению с другими вакцинными препаратами против бруцеллеза животных.

Иммунорфологические изменения у всех вакцинированных животных были однотипными, поэтому, во избежание повторений, считаем целесообразным привести подробнее патоморфологические изменения в органах и тканях телок, иммунизированных препаратом из штамма бруцелл 82-ПЧ, подчеркивая при этом отмеченные различия по другим вакцинам. При макроскопическом осмотре внутренних органов и туш животных, привитых как штаммом бруцелл 82-ПЧ, так и штаммами 82, отмечали увеличение объема регионарных к месту введения вакцин правых предлопаточных лимфоузлов, которые были бледно-серого цвета, упругой консистенции, с поверхности разреза сочные, однородные, со сглаженным рисунком фолликулярного строения. Остальные лимфатические узлы увеличивались в объеме в меньшей степени, и лимфоидная ткань их имела выраженный рисунок фолликулярного строения. У всех подопытных телок, селезенка была несколько увеличена в объеме, имела притупленные края и хорошо выраженный рисунок фолликулярного строения на разрезе. Видимых макроскопических в других внутренних органах изменений не обнаружены.

Зернистую дистрофию паренхиматозных элементов обнаруживали в печени, почках и миокарде. Здесь отмечали полнокровие сосудов и мелкоочаговую пролиферацию лимфоидно-гистиоцитарных клеток. В почках подопытных телок наблюдали умеренную пролиферацию эндотелия капилляров сосудистых клубочков, а в просвете между почечным клубочком и капсулой небольшое количество белкового субстрата. В некоторых сосудистых клубочках базальная мембрана капилляров была неравномерно утолщена.

Отмечали умеренную гипертрофию клеточных элементов клубочковой и сетчатой зон, а также гиперплазию клеток пучковой зоны надпочечников. В интерстициальной ткани последних встречали очаговые скопления лимфоидно-гистиоцитарных клеток.

В матке, яичниках и молочной железе всех подопытных телок специфических для бруцеллезного процесса изменений не наблюдали.

Введение в организм вакцинных препаратов обуславливает развитие в органах специфических и неспецифических изменений, а также формирование гиперчувствительности немедленного и замедленного типов.

Результаты проведенных исследований показали, что вакцинные штаммы бруцелл 82 и 82-ПЧ достаточно хорошо приживаются в организме привитых морских свинок и вызывают в нем выраженные иммунорфологические реакции. Впервые дни после иммунизации отмечали неспецифические изменения, которые проявлялись в виде активации клеток пучковой и сетчатой зон, а также повышенного распада зрелых лимфоцитов.

Наиболее выраженные иммунорфологические, патогистологические и ультраструктурные изменения в органах и тканях морских свинок, привитых вакциной из морских свинок, привитых вакциной из штамма 82-ПЧ, отмечали на месте введения вакцины, лимфатических узлах и селезенке.

Таким образом из выше описанного можно заключить, что вакцина из штаммов 82 и 82-ПЧ вызывают выраженные иммунорфологические процессы в организме привитых морских свинок и крупного рогатого скота, проявляющиеся усилением функции иммунокомпетентных клеток в виде макрофагально-плазмноклеточной и лимфоидно-гиперпластической реакциями, а также фагоцитоза бруцелл вакцинного штамма лимфоцитами и макрофагами лимфоузлов и селезенки, сопровождающийся перестройкой структурных элементов этих клеток, лизисом бактерий и переводом их в иммуногенную форму, способствуя тем самым формированию стойкого иммунитета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авилов, В. М. Актуальные проблемы профилактики особо опасных инфекций у животных / В. М. Авилов, В. А. Седов. // Ветеринария. – 1994. – № 6. – С. 6.
2. Алексеев, К. К. Применение вакцины из штамма 82 против бруцеллеза крупного рогатого скота / К. К. Алексеев, А. К. Лукин. // Ветеринария. – 1980. – № 8. – С. 24.
3. Идрисов, Г. З. О специфических изменениях лимфоидной ткани, вызванных вакцинацией против бруцеллеза / Г. З. Идрисов. // Ученые записки КВИ. – Казань. – 1972. – Т. 113. – С. 98.
4. Лим, А. А. Иммунологическая активность крупного рогатого скота в зависимости от метода ведения вакцины из штамма Бр. абортус 104М / А. А. Лим. // Бюлл. ВИЭВ. – 1985. – № 59. – С. 7.
5. Триленко, П. А. Иммуногенные свойства противобруцеллезных инагглютиногенных вакцин в эксперименте на крупном рогатом скоте / П. А. Триленко, Г. А. Обьедков, Л. Е. Испенков и др. // Труды НИВИ им. С. Н. Вышелесского. – Минск. – 1974. – Т.10. – С. 59-63.

**ПАСТЕРЕЛЛЕЗ КЕЗІНДЕ ҚОЗЫЛАРДАН БӨЛІНІП АЛЫНҒАН
ПАТОЛОГИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ БАКТЕРИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ
НӘТИЖЕЛЕРІ**

К. Е. Мурзабаев, вет. ғылымдарының кандидаты, **Э. Н. Туменова**, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

*Мақалада патологиялық материалдан бөлініп алынған 86 сынаманы бактериологиялық зерттеу нәтижелері берілген. Тәжірибе жүзінде клиникалық сау қозылардың жоғары тыныс алу жолынан микробтар анықталды. Қалыпты микрофлора стрептококктардан, ішек таяқшаларынан, сальмонелла мен пастерелладан құралған. Сонымен қатар пастерелланың өндірістік штамдарының морфологиялық, культуралдық, антигендік, вируленттік қасиеттері зерттелді. Клиникалық ауру қозылардан бөлінген *Pasteurella multocida*-ның 26 культуурасының 17-сі таза күйінде алынды.*

*В статье приведены результаты бактериологических исследований 86 проб патологического материала. В ходе опытов определен микробный пейзаж верхних дыхательных путей клинически здоровых ягнят. Нормальная микрофлора состояла из стрептококков, кишечной палочки, сальмонелл и пастерелл. Также были изучены морфологические, культуральные, антигенные, вирулентные свойства производственных штаммов пастерелл. Из патологических материалов клинически больных ягнят выделены 26 культур *Pasteurella multocida*, из них 17 в чистом виде.*

*The results of bacteriological research in the 86 pathological material samples are given in the article. During the experiment there were sound microbes on the high respiratory way of strong lamb. The normal microflora consisted of streptococcus, salmonella and pasteurella. Also there were studied morphological, antigenic, and harmful effects of pasteurella's strains. The *Pasteurella multocida* 26 were found in pathological sample which 17 got from sick lamb.*

Жануарлардың пастереллезі өте кең таралған және дүние жүзінің барлық елдерінде тіркелінеді.

М. Я. Ярцев және тағы да басқа авторлардың мәліметінше, ірі қара пастереллезінің қоздырушысын Болингер, Кит бөліп алғаннан кейін 1878-1887 жылдары анықталды.

Пастереллез қоздырушыларын қойдан Спинола., Линьер; тауықтан Е. М. Земмер, Л. Пастер; қояннан Графки; шошқадан Леффлер мен Шютц; қодастан Орест., Арман бөліп алып, сипаттаған.

Сол жылдары Пастер алғаш рет бактерия өсіндерін әлсірету бойынша тәжірибе жүргізіп, құстарды иммундеді.

Осы еңбегінің құрметіне ауру қоздырушысы пастерелла, ал оны тудыратын ауру пастереллез деп аталды [1].

Үй және жабайы жануар, сонымен бірге құстардың көптеген түрлері арасындағы пастереллездің дамуында *P. multocida*-ның үлкен рөлге ие екендігі анықталған.

Ғылымда ұзақ жылдар бойына пастерелланың жіктелуіне зоологиялық тұрғыдан баға беріліп, әр түрлі сүтқоректі және құс ауруын микробтардың дербес түрлері тудырады деп есептелген.

Тек 1939 жылы Розенбуш пен Мергант *Pasteurella multocida*-ның дербес түрін және ауру қоздырушысын сипаттады.

Ірі қара, әсіресе қой пастереллезін тудыруға қабілетті пастерелла туыстасы арасында тағы да бір дербес түр-*Pasteurella haemolytica* [2].

Берджидің бактерияларды анықтағышына сәйкес Pasteurellaceae тұқымдасына-Pasteurella, Haemophilus және Actinobacillus деп аталатын үш туыстас жатқызылады.

Pasteurella туыстасының 15 түрі бар, соның екеуі: P. multocida және P. haemolytica жануар пастереллезінің қоздырушылары болып табылады.

Өз кезегінде P. multocida түрі биохимиялық қасиеттері бойынша ажыратылатын үш түр астына бөлінеді.

Оған: P. multocida subspecies multocida, P. multocida subspecies septica, P. multocida subspecies galicida. Қазіргі кезде көптеген ғалымдар Pasteurella туыстасының P. haemolytica түрін Mannheimia haemolytica деп атауды ұсынуда [3].

В. В. Селиверстов, 1996-2001 жылдар аралығында РФ ветеринарлық зертханасында 34010 пастерелла өсіндерін, оның 11688-ін ірі қарадан, 9758-ін шошқадан, 518-ін ұсақ қарадан, 1163-ін жылқыдан, 2257-сін құстан бөліп алған.

РФ ауыл шаруашылық малдары арасында ұшырасатын пастереллезге жүргізген талдауында, соңғы 12 жылда 76 облыс пен өлкелерде кездескен. Шошқа пастереллезі 70 аймақта байқалып, соның ішінде Башқұртстан Республикасында, Краснодар өлкесінде, Кемеров және Липецк облыстарында байқалған.

Ірі қараның пастереллезі Ресей Федерациясының 70 субъектісінде анықталып, Алтай өлкесінде, Башқұртстан Републикасында, Пенза, Смоленск және Ульяновск облыстарында, ұсақ қара пастереллезі елдің 15 аймағында байқалып, солардың арасында алғашқы орындарды Краснодар, Ставрополь өлкелері және Дағыстан Республикасы алады.

Жылқы арасындағы пастереллез 11 облыс пен өлкелерде тіркеліп, Башқұртстан Републикасынан жиі анықталған. Құс пастереллезі РФ-ның 49 субъектісінде анықталып, Башқұртстанда, Краснодар және Ставрополь өлкелерінде, Воронеж, Курск, Липецк, Пенза және Ростов облыстарында жиі кездескен. 43 аймақта (Краснодар және Ставрополь өлкелерінде жыл сайын) пастереллез жануардың әр түрінен анықталған.

Тәжікстан Республикасы Хатлон облысындағы жануарлардың ауруға шалдығуы Кулябск (зерттелген 52 жануардың 48-інен) және Муминабад аудандарында (зерттелген 1210 жануардың 1181-інен) анықталған.

Қой-ешкі пастереллезінің қоздырушысы P. haemolytica А биотипі (3141 жануардан бөлінген) және P. multocida А биотипі (3615-і ауру жануардың 474-інен бөлінген).

Сыртқы ортаның биологиялық нысандарынан бөлінген P. haemolytica А биотипінің 168 штамы және P. multocida А биотипінің 121 штамы қойлар үшін зардапты, ал осы нысандардан бөлінген P. multocida В биотипі қой мен ешкі үшін зардапты болып табылмады [4].

Швецияда 1989-1992 жылдары жүргізілген зерттеулерде, ауырған 146 адамнан 159-нан пастерелла штамы бөлініп алынып, оның 95-і P. multocida-ға жатқызылған [5].

Пастереллез медицина саласында да маңызды, бұл туралы мәліметтер әлемнің көптеген елдеріндегі ауруханаларда жүргізілген эпидемиологиялық талдау нәтижелерінде берілген [6].

Ауру әдетте тістеу, қауып алу және тырнау арқылы жұқтырылады. Шет елдік және отандық зерттеушілер адам пастереллезін үйде ит пен мысық ұстаумен, ауыл шаруашылық және жабайы жануарлардың, қансорғыш жәндіктердің (кене, слепни) тістеуімен байланыстырады.

Кейбір жағдайларда мүмкін болатын жұқтыру көзі – адам және жануарлардан бөлінген Pasteurella multocida культураларының қасиеттерін салыстыру эпидемиологиялық талдауды жеңілдетеді.

Өкінішке орай, микробтың қасиеттерінің қожайынның түріне тікелей тәуелді еместігіне байланысты бұл үнемі мүмкін бола бермейді. Бұндай байланыстың жоқтығы – пастереллалардың «зоологиялық» жіктеу қағидасына ғалымдар арасында кездесетін қарсылықтың негізгі себебі.

Пастереллез – зооантропоноздық ауру ретінде ветеринария және медицина үшін де өзекті мәселе. Осыған байланысты, аурудан алдын ала сақтандыру шаралары қатаң сақталынып, ал ауру пайда болған жағдайда оны тез арада жою жұмыстары қолға алынуы тиіс.

Шет елдік және отандық зерттеушілер, адам арасындағы пастереллезді үй жануарларын бағумен (ит, мысық), ауыл шаруашылық және жабайы жануарлар мен қан сорғыш жәндіктердің (кене, бүрге, сона т.б.) тістеуімен байланыстырады.

Табиғи жағдайда ауруды жануарлардың барлығы тыныс алу жолының кілегейлі қабығы, ал құстар асқазан-ішек жолы арқылы жұқтырады.

Пастерелла көбіне қой ағзасына респираторлық және алиментарлық жолмен, кейде зақымдалған тері жабыны арқылы енеді.

Қойда пастереллез өте жіті, жіті, жітілеу және созылмалы түрде өтеді. Аурудың өте жіті кезінде пайда болған қыздырма және әлсіздік салдарынан қозылар кенеттен өледі.

Жіті өтуі кезінде қозының дене температурасы 41-42 °С артып, екінші-үшінші тәуліктері іш өтуі байқалып, бөлінген нәжістерінде қан және кілегей табылады.

Көзге көрінетін кілегей қабықтары (әсіресе көздері) гиперемияланған. Өкпенің зақымдалу белгілері байқалады. Танау қуыстары мен көздерінен ірің аралас сұйықтық бөлінеді [5, 7].

Зерттеу мақсаты: қозылардан бөлініп алынған пастереллалардың эпизоотиялық штамдарының культуралдық, морфологиялық, тинкториалдық, биохимиялық, токсигендік және патогендік қасиеттерін анықтау.

Материалдар мен зерттеу тәсілдері. Бактериологиялық зерттеуге 86 клиникалық сау және ауру қозылардан алынған патологиялық материалдар пайдаланылды.

Бөлініп алынған бактерия культураларын жалпы қабылданған әдістемелерге сәйкес зерттедік. Бактерия түрлерін Bergey (1984) бактериялар анықтауышына сәйкес ұқсастырдық.

Зерттеу жұмыстары жүргізілетін патологиялық материалдар аурудан сау және тыныс алу жолдарының зақымдану белгілері бар қозылардың тұмсық шайындыларынан алынған.

Сау қозылардың тұмсық қуысының шайындыларын тыныс алу жолының жоғары бөлігінің қалыпты микрофлорасын анықтау мақсатында зерттедік.

Бактериологиялық зерттеу барысында сау қозылардың жоғары тыныс алу жолдарынан стрептококктар, ішек таяқшалары, сальмонеллалар және пастереллалар табылды (1-кесте).

1-Кесте – Сау қозылардың тұмсық қуысының шайындыларынан бөлініп алынған бактериялардың түрлік құрамы

Бактериялардың түрлері	Барлық бөлінгені	Оның ішінде таза культуралар	
		Барлығы	%
Стрептококктар	13	2	15,3
Ішек таяқшалары	7	1	14,2
Сальмонеллалар	3	-	-
Пастереллалар	7	-	-

Стрептококктардың 2 культурасы, сальмонеллалардың 1 культурасы таза түрде бөлініп алынды. Қозылардың тұмсық шайындыларынан бөлінген пастерелла штамдарының культуралдық және морфологиялық қасиеттері жағынан бір бірінен айтарлықтай айырмашылықтары болған жоқ.

Әдетте бактериялар оқшаулана, кейде жұптанып, қысқа тізбек түрінде орналасты. Патологиялық материалдардан дайындалған жұғындыларда және Гимза әдісімен боялған, агардағы жаңадан бөлінген өсімдерде міндетті түрде биполярлық болды.

Пастереллалардың барлығы да қысқа, эллипстеу, кокктарға ұқсас таяқшалар. Агардағы тәуліктік өсімдерден дайындалған, Грам әдісімен боялған жұғындылардағы штамдардан көбінесе оқшаулана, кейде жұптаса орналасқан ұсақ грамтеріс таяқшалар кездесті.

Аурудың клиникалық белгілері бар қозылардың тұмсық қуысының шайындыларынан пастереллалармен қатар стрептококктар, ішек таяқшалары, сальмонелла және пастерелла культуралары бөлініп алынды. Нәтижелері 2-ші кестеде берілген.

2-Кесте – Аурудың клиникалық белгілері бар қозылардың тұмсық қуысының шайындыларынан бөлініп алынған бактериялардың түрлік құрамы

Бактериялардың түрлері	Барлық бөлінгені	Оның ішінде таза культуралар	
		Барлығы	%
Стрептококктар	5	-	-
Ішек таяқшалары	17	4	23,5
Сальмонеллалар	8	1	12,5
Пастереллалар	26	17	65,3

Қорытынды. Пастереллез белгілері бар қозылардың тұмсық шайындыларының сынамаларынан пастерелланың 26 культурасы бөлініп алынып, оның 17-сі, яғни 65,3 % таза күйінде кездесті.

Пастерелла культуралары әдетте стрептококктармен, ішек таяқшасы және сальмонеллалармен ассоциацияланған түрде жиірек байқалды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Ярцев, М. Я. Пастереллезы животных и птиц: специфическая профилактика, лечение и методы борьбы / М. Я. Ярцев, В. И. Белоусов, О. В. Главацкая, Л. А. Елисеева, Г. П. Дубинина. – Госагропром СССР ВАСХНИЛ. – М. – 1989. – 57 с.
2. Roberts, R. S. An immunological study by of the *Pasteurella multocida* / R. S. Roberts. – J. Comp. Pathol. – 1947. – Vol. 57, – P. 261.
3. Bergey, D. H. Manual of systematic bacteriology / D. H. Bergey. – The Williams and Wilkins Company. – Baltimore. – 1986. – Vol. 2. – P. 1051.
4. Селиверстов, В. В. Пастереллезы животных / В. В. Селиверстов. – Ветеринария. – 2003. – № 10. – С. 3.
5. Holst J. Rollef j. et. al. Characterization and distribution of *P. species* recovered from infected human / Holst J. Rollef. – J. Clin. Microbiol. – 1992. – Vol. 30. – № 11. – P. 2984.
6. Бакулов, И. А. Пастереллез как зооантропонозная инфекция / И. А. Бакулов, Д. А. Васильев, Д. И. Козлова. – Вопросы вет. микробиол., эпизоотол. и ветсанэкспертизы. – Ульяновск, 1994. – Ч. 2. – С. 26-32.
7. Сосов, Р. Ф. Пастереллез / Р. Ф. Сосов. – Эпизоотология. – М. – 1974. – С. 99-101.

УДК: 16.00.06.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОДЕРЖАНИЯ И ВЫРАЩИВАНИЯ ОВЕЦ И ЯГНЯТ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

И. Дж. Мурзалиев, кандидат вет. наук, доцент

Кыргызский национальный аграрный университет имени К. И. Скрябина

Шаруашылықтарда қойлар мен қозыларды өсіру, технологиялық бағу әдістерін дұрыс қолдану және бактериялы инфекциялар, қауіпті вирустармен күрес сияқты ветеринарлы-санитарлық сақтандыру бойынша іс-шаралар қой басы санының сақталуын жақсартады.

Правильное использование технологических приемов содержания, выращивания овец и ягнят и организационно-хозяйственных, ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике и борьбе с острыми вирусными, бактериальными инфекциями улучшает сохранность овцеголовья.

Proper use of technological methods of content, growing of sheep and lambs, and organizational-economic, veterinary and sanitary measures for prophylaxis and control of acute viral, bacterial infections improves the safety of sheep total number of livestock.

В период рыночной экономики с каждым днем увеличивается потребность людей в свежих продуктах питания, особенно в мясе, молоке, яйцах и других продуктах животноводства.

Для успешного решения этих задач принят курс на интенсивное развитие всех отраслей животноводства, путем укрепления кормовой базы и улучшения условий содержания скота. Выведение высокопродуктивных пород скота, а также сокращение заболеваемости и падежа молодняка от инфекционных болезней, является основной задачей фермеров республики [1].

Материалы и методы: При изучении заболеваний органов дыхания были применены статистические, технологические, организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные методы исследования.

Результаты исследований и обсуждения: Одной особенностью возникновения респираторных заболеваний ягнят в крестьянских фермерских хозяйствах (КФХ) и сельхозкооперативах (СК) является торгово-рыночные отношения между фермерами, населением, обмен животными и большая концентрация поголовья овец и коз на ограниченной площади, на пастбищах, скотопомещениях, овчарнях и в местах водопоя. В результате респираторные заболевания наносят товаропроизводителям животноводства большой экономический ущерб.

Технологические методы выращивания ягнят направлены на недопущение образования эпизоотической цепи инфекционных болезней.

Основными причинами возникновения массовых респираторных болезней являются:

- снижение резистентности организма животных, нарушение зоогигиенических условий содержания;
- передача возбудителей инфекций воздушно-капельным путем;
- поздний отъем ягнят от овцематок;
- нарушение ветеринарно-санитарных условий «пусто-занято»;
- постоянное перемешивание здорового и больного поголовья овец и коз;
- отсутствие раздельно-контактного метода выращивания ягнят;
- перемешивание старших, средних и младших сакманов в одно целое;
- ранний выгон ягнят на весенние пастбища вместе с овцематками;
- перемешивание ягнят осеннего, зимнего и весеннего окота в одно стадо, а также с молодняком текущего года рождения у населения.

Профилактика респираторных инфекций технологическими методами основана на использовании нескольких помещений и проветриваемых навесов, расположенных в различных местах [2].

Вместе с тем в улучшении сохранности ягнят немалое значение имеет отъем ягнят от овцематок. Фермеры используют различные методы отъема ягнят такие как:

- отъем от овцематок ягнят 10 дневного возраста и их подсосное кормление овцематками до 5 раз в день;
- отъем ягнят в двух месячном возрасте и их одно или двух разовое подсосное кормление овцематками, особенно утром и вечером;
- отъем ягнят в 4, 5-ти месячном возрасте полностью и перевод их на стойловое содержание;
- отъем ягнят в 7-месячном возрасте полностью и перевод их в другие ярочные отары для воспроизводства и в откормочные пункты для сдачи на мясо;

Самым оптимальным методом считается постепенный отъем ягнят с 10 дневного до 2-х месячного возраста и с последующей полной изоляцией от овцематок.

Одной из главных проблем в развитии овцеводства является использование естественных пастбищ. У фермеров республики пастбища для скота делятся на три категории; равнинные (степные) – 43,9 %, предгорные – 14,4 % и горные – 41,7 %. По данным видно, что основное количество овцепоголовья, размещены в равнинных и горных условиях содержания.

Однако доказано, что где большая концентрация скота там же большой процент заболеваемости по инфекционным заболеваниям, особенно по респираторным болезням. Самым оправданным методом выращивания ягнят и наилучшая их сохранность является содержание овец на горных пастбищах. В основном фермерами используются:

- 1) пастбищно-стойловая система содержания овцепоголовья;
- 2) пастбищно-полустойловая система;
- 3) пастбищная система содержания овец.

С целью обеспечения благополучия по остро-заразным заболеваниям, улучшение их содержания и кормления в крестьянских, фермерских хозяйствах (КФХ) и сельхозкооперативах (СК) стали применяться осенние, зимние и весенние методы ягнения. В хороших фермерских хозяйствах, где стопроцентная обеспеченность кормовой базой используют осенние и зимние ягнение овец, а более слабых фермерских хозяйствах используют весенние методы расплодной компании [3].

Однако с переходом к рыночной экономике, фермерами стали применяться раздельно-контактный метод выращивания ягнят. Преимущество этого метода в том, что ягнят с момента рождения до 10 суток содержат вместе с овцематками в родильном отделении. Далее ягнят пере-

водят в более укрупненные клетки, а овцематок с утра отделяют от ягнят и выгоняют на культурные пастбища. Также овцематок содержат в отдельном выгуле под навесом и ягнят подпускают к овцематкам 2-3 раза, утром, в обед и вечером. На ночь ягнят отделяют от овцематок и эту процедуру кормления повторяют до 2-х месячного возраста. В этот период для улучшения сохранности овцепоголовья, ветеринарным специалистам в рацион кормления с целью специфической профилактики необходимо вводить биологические препараты, антибиотики, витамины.

В сохранности численности овцепоголовья, немаловажную роль имеет защита ягнят, от различных стрессовых ситуаций.

При правильной организации труда, и всех мер борьбы и профилактики можно недопустить возникновение многих инфекционных болезней животных. Также существенное значение имеет правильная организация перегона скота.

Неудовлетворительные климатические условия и отсутствие кормовых запасов в период перегона овец и коз приводят к значительному возрастанию заболеваемости и падежу скота, особенно молодняка. Перегоны скота осуществляются в разных зонах по-разному и в разное время года, где каждые зоны имеют свои специфические особенности.

Выводы: При правильной организации и применения технологических методов выращивания, содержания, кормления овец и ягнят можно добиться высокой сохранности овцепоголовья более 95 %, за счет разрыва эпизоотической цепи многих инфекций овец, особенно респираторного характера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карпуть, И. М. Ветеринарная наука в производстве / И. М. Карпуть // Межведомственный сборник. – Минск : Урожай. – 1988. – С. 13-15.
2. Борознов, С. Л. Технологические методы в профилактике респираторных заболеваний телят / С. Л. Борознов, П. А. Красочко. – РНИУП.ИЭВ им. Вышелеского НАН Белоруссии. – 2000. – Минск. – С. 80-85.
3. Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев. // Вестник КАУ. – Бишкек. – 2004. – № 4. – С. 105-109.

ПРОФИЛАКТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Б. М. Мустафин, кандидат вет. наук

Костанайская НИВС, филиал ТОО «КазНИВИ»

Мақалада ірі қара малдың бруцеллезінде қазіргі уақыттағы профилактикалық препараттар мен оларды қолдану әдістері пайдаланылған шаруашылықтың профилактикасы бойынша мәліметтер ұсынылды. Берілген мәліметтер шағылысатын малдарға қолданылатын дәрі-дәрмек екі түрлі қызмет атқаратынын, иммундық жүйенің жұмысын қалыптастырып, жасырын бруцеллез тасымалдаушы қызметіне итермелейтіні туралы дәлелдейді.

В статье представлены данные по профилактике хозяйства при бруцеллезе крупного рогатого скота, в котором применены современные профилактические препараты и различные методы их применения. Выявленные реагирующие животные подтверждают данные о том, что используемый препарат играет двойную роль, стимулирует работу иммунной системы и провоцирует деятельность скрытых бруцеллоносителей.

The article presents data on the prevention of brucellosis in the economy of cattle, which utilizes modern preventive medications and methods of their application. Identified reacting animals confirm the data that is being operated using the drug has several roles, stimulates the immune system and provokes activities hidden brucella carriers.

Мнение Л. Пастера о возможности создания иммунитета при помощи только живых возбудителей, у которых ослабляли вирулентные свойства путем истощения (различными методами) в какой-то степени затормозило процесс разработки вакцин из инактивированных штаммов его эпителиев. Из убитых культур вакцины использовал В. А. Хавкин 1892 г. для иммунизации против холеры. Иммунизация убитыми вакцинами проводилась против дизентерии, полиолиемита, брюшного тифа, бруцеллеза, туляремии, некоторых вирусных болезней и других. Но активность таких вакцин, как правило, была не высокой. Поэтому разработка таких препаратов велась пассивно. Хотя были разработки препаратов и инактивированных штаммов Е. С. Орловым, М. М. Ивановым, Н. П. Жоваником, В. А. Николаевым, К. П. Студенцовым и другими показавших положительные результаты. Н. П. Жоваником при помощи убитой адьювант-вакцины было оздоровлено несколько десятков хозяйств, но общественное мнение было выше перспективных начинаний. В 70-90 годы процесс разработки инактивированных противобруцеллезных препаратов вступил в фазу затишья, затем были начаты работы по разработке инактивированных, компонентных, протективных, химических вакцин, над созданием которых работали многие ученые Р. В. Петров, П. Е. Игнатов, К. В. Шумилов, В. И. Белобаба, Е. А. Драновская, П. А. Вершилова, В. А. Лященко, А. А. Воробьев, Н. П. Иванов и в настоящее время в Казахстане В. Б. Тен, М. К. Мустафин, Е. Канжигитов, А. Абуталип, в России А. П. Красикова, В. С. Броников, Е. С. Игнатов и др. [1, 2, 3, 4].

Нами решено было испытать препарат стимулирующий противобруцеллезный иммунитет в хозяйстве, где ряд лет наблюдается выявление реагирующих животных. В 2007 г. проводилось исследование фермерского хозяйства „У”.

Данные исследований телок случного возраста и коров представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования крупного рогатого скота в фермерском хозяйстве

п/п	Возрастная группа	Результаты исследований				
		РБП	РА	ПРА	РСК	ИФА
1	Телки случного возраста	5	4	5	3	21

2	Коровы	11	9	10	6	36
----------	---------------	-----------	----------	-----------	----------	-----------

После выделения реагирующих через 30 дней животные были происследованы повторно, при этом выделено по РБП – 4, РА – 3, РСК – 4 исследование.

Полученные результаты подтверждают версию о том, что хозяйства, в которых наблюдается значительное выделение реагирующих на бруцеллез животных оздоровление их в общем комплексе мероприятий без стимуляции иммунитета практически невозможно, а теоретически это будет выглядеть, как вербализм.

Поэтому нами было принято решение все поголовье крупного, мелкого рогатого скота, и охранных собак иммунизировать препаратом стимулирующим противобруцеллезный иммунитет в следующих дозах:

- крупный рогатый скот – 4 см³;
- мелкий рогатый скот – 1 см³;
- фермерских собак – 1 см³.

Имунизировали одновременно всех животных не зависимо от возраста, пола. Спустя 1 месяц были происследованы R-антигеном. Животные с положительными показаниями (3) были изолированы для убоя. При этом необходимо отметить, что зимовка прошла успешно. При исследовании животных спустя 7 месяцев (в мае) после введения препарата были получены следующие результаты. Данные проведенной работы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследования животных после иммунизации препаратом стимулирующим противобруцеллезный иммунитет

п/н	Возрастная группа, вид животных	Результаты исследований				
		РБП	РА	ПРА	РСК	ИФА
1	Телки 5-8 месячного возраста	-	-	-	-	4
2	Телки случного возраста	1	1	1	-	1
3	Нетели	-	-	-	-	1
4	Коровы до 4 лет	1	1	1	1	1
5	Коровы старше 4 лет	-	-	-	-	11
6	Мелкий рогатый скот	2	2	2	1	6
7	Собаки	-	-	-	-	3

Все животные были изолированы для убоя, органы происследованы, диагноз не подтвержден.

Таким образом, противобруцеллезные мероприятия, в которые включена иммунизация препаратом стимулирующим противобруцеллезный иммунитет позволяет в течение короткого времени получить 100 % отрицательный результат. Выявленные реагирующие животные подтверждают данные о том, что препарат играет несколько ролей, стимулирует работу иммунной системы и провоцирует деятельность скрытых бруцеллоносителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тен, В. Б. Протективные антигены и антибиотики прологированного действия при бруцеллезе животных: автореф. ... канд. вет. наук. / В. Б. Тен. – Казань. – 1987. – 22 с.
2. Игнатов, Е. С. Изучение активности иммуностимуляторов / Е. С. Игнатов, Н. И. Блинов, Ю. Э. Кирш и др. // Ветеринария. – 1983. – № 9. – С. 30-31.
3. Красиков, А. П. Влияние иммунорегулятора на иммуногенность противобруцеллезных препаратов / А. П. Красиков, В. С. Бронников // Сб. науч. тр. ВАСХНИЛ ВНИИБТЖ. – Омск. – 1989. – С. 75-78.

4. Бронников, В. С. Испытание химически модифицированных вакцин против бруцеллеза в эксперименте на крупном рогатом скоте / В. С. Бронников, М. И. Петров. // Сб. науч. тр. Пути совершенствования профилактики и диагностики бруцеллеза сельскохозяйственных животных. – Омск. – 1990. – С. 62-67.

УДК: 619:616. 98:579. 841. 93:636

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ПОВЫШАЮЩЕГО РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЖИВОТНЫХ В НЕБЛАГОПОЛУЧНОМ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ ХОЗЯЙСТВЕ

Б. М. Мустафин, кандидат вет. наук

Костанайская НИВС, филиал ТОО «КазНИВИ»

Мақалада жан-жануарлар агзасының резистенттілігін арттыратын препараттың химиялық-терапиялық әсерін және өнімді малды қолданғанда оның маңызын зерделеу жөніндегі мәліметтер келтірілген. Автолар препараттың әр түрлі құрамдас бөліктерінің әсерін күшейте отырып, арасына 12-15 күн салып алты қайтара енгізу әдістемесін дайындады.

В статье представлены результаты испытания химиотерапевтического эффекта препарата повышающего резистентность организма животных, которые были в контакте с положительно реагирующими на бруцеллез животными. Авторы разработали методику шестикратного введения препарата с интервалом 12-15 дней, которая позволяет повысить эффективность препарата с различными компонентами.

The results of testing of chemotherapeutic effect of medicine increases the resistance of organism of animals that have been in contact with positively reacting animals for brucellosis are given in the article. The authors developed a method of sixfold drug administration at intervals of 12-15 days, which allows to increase effectiveness of the drug with different components.

В настоящее время ситуация сложившаяся в республике требует неотлагательных противобруцеллезных мер в хозяйствах, которых регистрировались острые течения бруцеллеза животных.

При выделении значительного количества реагирующих животных практика так же была бессильна т.к. для подобных случаев на вооружении нет перспективных препаратов, при помощи, которых можно было бы купировать острое течение инфекции, предотвратить заражение животных, находящихся в контакте с больными, сократить сроки оздоровительных мероприятий [1, 2].

Для этого было подобрано 5 групп крупного рогатого скота, которым вводили соответственно группам следующие препараты:

Первой группе 1600 мг тетрациклина 500 тыс. ед. стрептомицина, масляного препарата 2,0 см³, экстракта селезенки, тимуса 2,0 (расчет на 1 животное).

Второй, третьей, четвертой группам животных вводили тот же состав препарата, что описан выше, но для второй группы животных препарат был без содержания антибиотиков, который замещен 1,0 экстракта аралиевых, для третьей и четвертой групп, в препаратах вместо экстракта селезенки, тимуса соответственно добавляли 2,0 см³ 10% раствора левамизола, 6 мг полиоксидония.

Пятая группа служила контролем (препарат не вводился).

Через 7 дней после инфицирования коров вакциной из шт. В.abortus 82, опытным животным вводили вышеописанные лекарственные смеси четырехкратно с интервалом 10 дней, по 5,0 см³ подкожно в области задней трети шеи.

Через каждые 7 дней после введения препарата у всех животных бралась кровь для определения влияния его на титры антител.

На 7 сутки после четвертого введения препарата все животные были убиты для бактериологического исследования паренхиматозных органов и лимфатических узлов.

Результаты серологических и бактериологических исследований представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Влияние препарата повышающего резистентность животных

№	№ группы	к-во ж-х	1 введение		2 введение		3 введение		4 введение		реагирующие	
			РСК	РА	РСК	РА	РСК	РА	РСК	РА	к-во	%
1	I	5	1	100	16	52	12	24	8	14	2	40
2	II	5	34	104	52	136	80	152	48	84	2	40
3	III	5	30	100	40	136	52	204	16	16	5	100
4	IV	5	26	72	16	48	8	20	4	8	1	20
5	V	5	112	192	192	272	208	320	352	512	5	100

Как видно из таблиц, среди коров первой, второй, четвертой групп наблюдается угасание титров антител и количество реагирующих соответственно составляет 40, 40, 20%. При исследовании паренхиматозных органов и лимфатических узлов, выделено культур, у животных 1 группы выделены культуры из 2-х органов, 2-6, 4-1, а индекс инфицированности соответственно равнялся 3,3; 10,0; 1,7.

Таблица 2 – Результаты исследований органов инфицированных коров после антибактериальным препаратом

№ групп	исследовано органов	инфициров. органов	противост. заражению	% противост. заражению	и. н.
I	60	2	3	60	3,3
II	60	6	3	60	10,0
III	60	9	2	40	15,0
IV	60	1	1	80	1,7
V	60	37	-	-	61,7

Таким образом, из вышеизложенного можно заключить, что у животных 1, 2, 4 групп угасание титров наблюдается соответственно у 60, 60, 80 %, что коррелируется с количеством противостоящих заражению животных.

Наиболее, практичным показал себя препарат, который вводился 4 группе животных, 80% коров противостояли заражению и они же реагировали отрицательно.

Весьма обнадеживающие результаты были получены в 1, 2 группе животных, которым вводили препараты с антибиотиком (1 гр) и без него (2 гр). При этом животным 1 группы вводили комплекс антибиотиков (стрептомицин + тетрациклин) и местная воспалительная реакция была менее выраженной.

Учитывая, полученные результаты на крупном рогатом скоте нами проведена проверка профилактической эффективности названного препарата при бруцеллезе крупного, мелкого рогатого скота, в частном стаде, где отмечалось острое течение инфекции.

В связи с высокой стоимостью антибиотиков нами было решено взять во внимание препарат 2, в котором исключен антибиотик. Несмотря на более высокие результаты препарата 1. Решение было принято по причине того, что у продуктивного стада мог наблюдаться выход антибиотиков в составе продукции.

В частном хозяйстве, где содержалось 46 коров и 57 овец, начались аборты бруцеллезной этиологии.

С целью купирования инфекционного процесса нами был проведен комплекс противобруцеллезных мероприятий (изоляция абортированных животных, очистка, дезинфекция помеще-

ний, установка емкостей для дезраствора, последа, плодов, инвентаря, дезоковриков, дезобарьеров, предметов для личной гигиены).

После проведения соответствующих работ препарат 2 вводили, как описано в дозе 6 см², овцам – 2 см³.

При этом важно отметить, что после второго введения абортыв были приостановлены. Препарат вводили шестикратно с интервалом 10-12 дней.

При исследовании всех животных положительно реагировало на бруцеллез 3 коровы и 4 овцы, которые были изолированы для убоя. Органы были происследованы на наличие возбудителя бруцеллеза. Результаты проведенной работы представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты исследования органов крупного и мелкого рогатого скота реагировавших положительно после введения препарата повышающего резистентность животных

№ групп	Количество животных	Исследованных органов	Выделенных культур
Крупный рогатый скот	3	36	-
Мелкий рогатый скот	4	48	-

Полученные данные свидетельствуют (таблица 3) о высокой терапевтической, профилактической эффективности препарата его позволяют рекомендовать для широкого практического применения с целью терапии и профилактики бруцеллеза животных.

В фермерском хозяйстве во время окотной кампании были зарегистрированы абортыв, несмотря на создавшуюся сложную ситуацию животные (абортывки не выделялись из стада). В весеннее время овцы 211 овцематки 62 молодняка были происследованы на бруцеллез. Были получены, следующие результаты из овцематок 43 реагировало положительно, а среди молодняка было выделено 23 реагирующих животных.

После выделения реагирующих всем овцам был введен препарат повышающий резистентность животных по разработанной нами методике шестикратно с интервалом 12-15 дней. При этом после четвертого введения препарата все животные были происследованы на бруцеллез. По результатам исследования было выявлено положительно реагирующих на бруцеллез 4 овцематки и 2 молодняка, которые были изолированы. Через 15 дней после шестого введения все животные были снова происследованы на бруцеллез. При этом положительно реагирующих животных не отмечено.

Спустя 3 месяца все животные были происследованы на бруцеллез, результаты исследования на бруцеллез так же были отрицательными.

Таким образом, препарат повышающий резистентность животных перспективен при оздоровлении неблагополучных хозяйств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тен, В. Б. Методические основы изготовления и совершенствования профилактических противобруцеллезных препаратов и диагностических средств : автореф. ... д-ра вет. наук. – В. Б. Тен – Алматы. – 1996. – 45 с.

2. Канжигитов, Е. К. Роль пролонгаторов при конструировании антибактериальных препаратов для лечения бруцеллеза мелкого рогатого скота / Е. К. Канжигитов. // «Достижения ветеринарной науки Казахстана в решении проблем защиты животных от инфекционных и инвазионных болезней» Сборник научных трудов, посвященных 100 летию КазНИВИ. – Т. LI. – С. 124-128.

СОВРЕМЕННОЕ ПОНЯТИЕ О ПРИНЦИПАХ ЛИКВИДАЦИИ БРУЦЕЛЛЕЗА ЖИВОТНЫХ

Б. М. Мустафин, кандидат вет. наук

Костанайская НИВС, филиал ТОО «КазНИВИ»

Мақалада қазіргі уақыттағы препараттарды қолданып, бейберекет шаруашылықты сауықтыру жөніндегі мәліметтер ұсынылды. Бұндай препараттарды қолдану ауыл шаруашылық малдарын бруцеллезге қарсы сәтті қолдау және сауықтыру іс-шараларын өткізуге бағытталған материалды-техникалық қаражаттың сақталуын қамтамасыз етеді. Берілген препараттарды бактерияға қарсы заттардың (мысалы, антибиотик немесе басқа да химиялық субстанциялар) негізінде пролонгатор және иммуномодулятормен үйлестіре отырып дайындауға болады.

В статье представлены данные по оздоровлению неблагополучного хозяйства с применением современных препаратов. Применение таких препаратов позволит сохранить колоссальные материально-технические средства, направляемые на проведение оздоровительных мероприятий и поддержание благополучия против бруцеллеза сельскохозяйственных животных. Данные препараты можно разработать на основе антибактериальных веществ (например, антибиотиков или других химических субстанций) в сочетании с пролонгаторами и иммуномодуляторами.

The article presents data on the recovery of the unsatisfactory management with application of modern drugs. The use of such drugs will save enormous logistical assets invested in conducting recreational activities and maintaining well-being of farm animals against brucellosis. These drugs, you can develop on the basis of antibacterial substances (eg, antibiotics or other chemical substances) in combination with prolongator and immunomodulators.

В настоящее время животноводство Республики Казахстан развивается путем образования частных подворий, кооперативных и фермерских хозяйств, где содержится основное поголовье всех видов сельскохозяйственных животных. Это создает новые сложности в борьбе с инфекционными заболеваниями, в том числе и с бруцеллезом. В этой связи актуальность проблемы ликвидации бруцеллеза значительно возросла. Бруцеллезная инфекция, обладая чрезвычайно высокой контагиозностью, имеет тенденцию к быстрому и широкому распространению, серьезно препятствует сохранению и увеличению численности поголовья, повышению продуктивности и улучшению качества получаемой продукции, внедрению современных методов развития отрасли. Также названной инфекцией болеют люди. При этом поражаются все жизненно важные органы (печень, почки, селезенка, сердце, костный мозг, органы слуха, зрения, опорно-двигательная система, центральная нервная и защитная система организма) [1, 2].

Мониторинг бруцеллеза имеет большое научно-практическое значение по причине широкого распространения бруцеллезной инфекции в республике и наличия особенностей в развитии инфекционного процесса в различных регионах, зависящих от множества организационно-хозяйственных, природно-климатических, социально-экономических, культурных и других факторов.

Эпизоотологический мониторинг, являясь неперемной составляющей частью контроля эпизоотического процесса, позволяет наблюдать, оценивать и прогнозировать изменения эпизоотологической ситуации в зависимости от использования тех или иных вариантов управления эпизоотическим процессом, представляемым как воздействие на него путем блокирования и обезвреживания всех звеньев эпизоотической цепи.

Эпизоотический мониторинг можно определить как систему, обеспечивающую непрерывный сбор данных об инфекционной заболеваемости, анализ поступающих материалов, распространение обобщенной информации.

Обобщение является основой рационального планирования и осуществления мероприятий по борьбе с инфекционными болезнями и оценке их эффективности. Он позволяет выявить причины и проследить эпизоотические и социально-экономические последствия этих изменений, обеспечивает комплексную и быструю корректировку противоэпизоотических мероприятий и разработку периодических прогнозов.

Ликвидация бруцеллезной инфекции имеющимися диагностическими и спецпрофилактическими препаратами весьма затруднительна. Спецпрофилактические препараты, регламентированные для применения в Республике Казахстан (вакцины из штаммов *B.abortus* 82, *B.melitensis* Rev-1) высокопатогенны (патогенность штамма – способность штамма вызывать болезнь у животных и человека), неперспективны для применения их в неспециализированных хозяйствах из-за того, что они могут мигрировать из организма иммунного животного в организм неиммунного, трансформироваться в разные формы, вплоть до повышения их вирулентных свойств, длительное время персистировать внутри организма.

Известно, что штамм *B.abortus* 19, имея высокую иммуногенность, обладает выраженными агглютиногенными и сенсибилизирующими свойствами, что препятствует последующей дифференциальной диагностике. Уменьшенные дозы названной вакцины создают иммунитет достаточной напряженности. Сочетанное применение вакцин из штаммов *B.abortus* 19 и 82 представляет перспективу для ветеринарной науки и практики. Так же перспективным для ветеринарной практики является отработка оптимальной дозы и метода введения вакцины из штамма *B.abortus* 82, которые позволили бы исключить отрицательные свойства этой вакцины [3, 4, 5].

В этом отношении для применения выгоднее инактивированные противобруцеллезные вакцины: из штамма *B.abortus* KB 17/100 (вакцина для крупного рогатого скота, Российская Федерация), из штамма *B.abortus* 45/20 (вакцины для крупного рогатого скота «Diphavak» (Голландия) и «Abortox» (Франция), из штамма *B.melitensis* 53H38 (вакцина для мелкого рогатого скота «Aborlane» (Франция)), неживая вакцина против бруцеллеза животных, ДГП «НИВИ», Республика Казахстан.

Необходимо отметить, что неживая вакцина ДГП «НИВИ» разработанная в Казахстане имеет в своем составе значительно меньшее количество инактивированных микробных клеток, нежели зарубежные аналоги, а так же обладает меньшей реактогенностью. В настоящее время разработан препарат стимулирующий противобруцеллезный иммунитет к бруцеллезу животных и противобруцеллезный препарат стимулирующий деятельность Т-лимфоциты и провоцирующий проявление латентных форм бруцеллеза.

Названные препараты создают иммунитет в среднем равный иммунитету, создаваемому живыми вакцинами и не загрязняют окружающую среду.

Известно, что микробная клетка в своем составе содержит множество веществ, обладающих антигенной активностью. При этом иммуногенная противобруцеллезная способность у этих веществ обладает весьма варьирующим характером. При этом распределение антигенов и иммуногенов в органеллах микробной клетки также неравномерно. Поэтому довольно перспективным направлением является выделение отдельных фракций органелл микробных клеток и исследование их на антигенную и иммуногенную активность, а в перспективе, выделение из них химических фракций. Цель этой работы перспективна еще и потому, что антигенность и иммуногенность, по-видимому, вызывают различные субстанции в составе клеток бруцелл. Выделение протективного антигена с низкой антигенной активностью и высокими защитными свойствами позволят разработать препараты, вызывающие иммунитет животных против бруцеллеза и не вызывающие длительную поствакцинальную серопозитивность.

Для разработки препарата стимулирующий противобруцеллезный иммунитет необходимо повысить активность протективного антигена добавлением соответствующих адъювантов и иммуностимуляторов. Причем адъюванты необходимо подобрать таким образом, чтобы добиться не только активации соответствующих факторов иммунной системы организма для их пролиферации по отношению к вводимому антигену, но и добиться наиболее высокой дисперсности антигена и его оптимального периода резорбции в организме.

Помимо этого, необходимо подобрать комплекс иммуностимуляторов, направленным образом стимулирующих активацию факторов иммунной системы, эффективных при создании именно противобруцеллезной резистентности.

Тот факт, что бруцеллы имеют очень высокие контагиозные свойства, вызывает необходимость иметь на вооружении препарат, который в кратчайшее время (например, уже через 1 сутки)

мог бы обеспечить профилактику (предохранение) здоровых животных от заражения (легче предупредить болезнь, чем лечить ее). Применение такого препарата позволит сохранить колоссальные материально-технические средства, направляемые на проведение оздоровительных мероприятий и поддержание благополучия против бруцеллеза сельскохозяйственных животных. Такой препарат можно разработать на основе антибактериальных веществ (например, антибиотиков или других химических субстанций) в сочетании с пролонгаторами и иммуномодуляторами.

Таким образом, разработка современных препаратов для специфической профилактики и химиопрофилактики бруцеллеза это требование настоящего времени.

Импорт и экспорт продукции животноводства и сырья животного происхождения составляют существенную компоненту экономики Республики Казахстан. Контроль отсутствия зараженности этих материалов бруцеллезной инфекцией является важной задачей ветеринарных служб республики, выполнение которой требует существенных экономических затрат.

Данные обстоятельства требуют разработки более действенных мероприятий в вопросах предупреждения и ликвидации заболевания бруцеллезом.

Мероприятия по борьбе с бруцеллезом должны быть направлены на разрыв эпизоотической цепи, основными звеньями которой являются: источник заразного начала (в основном больное животное), факторы передачи возбудителей заболеваний (определенные среды, где сохраняются болезнетворные микробы и откуда могут попадать в здоровый организм), восприимчивые животные или человек.

Для разрыва эпизоотической цепи бруцеллезной инфекции, предотвращения заражения людей и животных бруцеллезом, уточнения эпизоотической ситуации по этому заболеванию, контроля качества продукции животноводства и сырья животного происхождения возникает необходимость обнаружения присутствия бруцелл в различных образцах природных материалов.

В хозяйствах со смешанным содержанием животных применение живых вакцин осложнено пролонгированной серопозитивностью, длительной персистенцией в организме, миграцией на неиммунных животных, элиминацией в окружающую среду. Препараты, содержащие протективный антиген (стимулирующие противобруцеллезную защиту животных) применимы для разных видов животных и животных различных половозрастных групп одновременно, неабортгенны, стабильны.

Многолетний опыт оздоровления хозяйств неблагополучных по бруцеллезу животных показывает, что без применения терапевтических препаратов процесс занимает длительный период и влечет значительные затраты, связанные с вынужденным убоем животных, потерей продукции. Разработка препаратов стимулирующих неспецифическую защиту животных от бруцеллеза животных позволит предложить практике схемы и методы ускоренного оздоровления хозяйств от названной инфекции.

В хозяйстве, в котором ряд лет наблюдалось значительное выделение реагирующих животных среди крупного рогатого скота, было решено провести оздоровительные мероприятия с использованием разработанных нами диагностических и профилактических препаратов. Для обоснования такого решения были взяты данные наблюдений за эпизоотологическим проявлением бруцеллеза в хозяйстве, начиная с 2005 года. Так в 2005 году в хозяйстве реагировало на бруцеллез 16,3 % крупного рогатого скота, в 2006 году – 13,4 % крупного рогатого скота, в 2007 году – 8,9 %, в 2008 году – 10,1 %. Важно отметить, что животные содержались совместно, без учета возраста и пола. Организационно-хозяйственные и ветеринарно-санитарные мероприятия проводились на низком уровне.

В 2007 году было решено провести серологические исследования, выделить положительно реагирующих животных с высокими титрами и удалить их для убоя. После этого всем животным независимо от возраста и пола 4-6-кратно с интервалом 10-12 дней ввести препарат повышающий резистентность животных и профилактики распространения бруцеллезной инфекции. При этом после шестого введения у всех животных была взята кровь для серологического исследования. Результаты исследований были отрицательными.

При исследовании в мае 2009 из 37 коров положительно реагировало 9 животных, в том числе 6 – по аллергической пробе, 8 – по РБП, 9 – по РА, 5 – по РСК и 9 – по РАП, в том числе из реагирующих в РА 3 животных реагировали с высокими титрами, что указывает на возможные произошедшие аборт в данном стаде. Животные, реагирующие на бруцеллез в высоких титрах, были удалены для последующего убоя (3).

При исследовании в июле после шестикратного введения препарата повышающего резистентность животных положительно реагировало 2 животных по РБП (исследования по РАП не проводились). Реагирующие на бруцеллез животные были удалены для последующего убоя.

При исследовании по РБП в августе реагирующих положительно выявлено не было.

При исследовании по РБП в сентябре животных реагирующих положительно выявлено не было. Все животные в сентябре 2008 г. были иммунизированы препаратом стимулирующим противобруцеллезный иммунитет животных.

Таким образом, при оздоровлении неблагополучных по бруцеллезу хозяйств, необходимо применять препараты повышающие резистентность и стимулирующий противобруцеллезный иммунитет животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Красиков, А. П. Искусственная регуляция паразито-хозяйственных отношений при бруцеллезе животных / А. П. Красиков. – Омск: ИВМ ОмГАУ. – 2002. – 270 с.
2. Лазарев, Д. Н. Стимуляторы иммунитета / Д. Н. Лазарев, Е. К. Алехин. – Москва : Наука. – 1985. – 255 с.
3. Бронников, А. К. Влияние беременности на показатели серологической реакции при бруцеллезе у коров / А. К. Бронников // Болезни животных и их профилактика. – 1987. – С. 18-22.
4. Мустафин, М. К. Специфическая профилактика бруцеллеза крупного рогатого скота : автореф. ... д-ра вет. наук. / М. К. Мустафин. – Алматы. – 2004. – 44 с.
5. Абуталип, А. А. Диагностика и профилактика бруцеллеза верблюдов : автореф. ... д-ра вет. наук. / А. А. Абуталип. – Алматы. – 2006. – С. 48.

ЭХИНОКОККОЗҒА ШАЛДЫҚҚАН ҚОЙ ЕТІНДЕГІ МИКРОЭЛЕМЕНТТЕР МӨЛШЕРІНІҢ ӨЗГЕРУІ

Б. Е. Нұрғалиев, вет. ғылымдарының кандидаты

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада эхинококкозға шалдыққан қой етіндегі микроэлементтер мөлшеріне тексеру сау қой етіндегі көрсеткіштерімен салыстырылып жүргізілген. Нәтижесінде эхинококкозбен зақымданған қой етіндегі микроэлементтер мөлшері сау қой етіндегі мөлшерімен салыстырғанда айтарлықтай өзгеріске ұшырайтындығы анықталынған. Яғни инвазияның әсерінен ағзадағы зат алмасу үрдісінің дұрыс жүрмейтіндігі, соның салдарынан микроэлементтер жетіспеушілігінің туындайтындығы айқындалған.

В статье представлена сравнительная характеристика показателей мяса по микроэлементам от здоровых животных и больных эхинококкозом. В результате выявлено, что мясо от животных больных эхинококкозом по микроэлементным показателям значительно отличается от мяса здоровых животных. В следствие воздействия инвазии в органах нарушается процесс обмена веществ и как результат: наблюдается недостаток микроэлементов.

The comparative microelement's index which got from sick with echinococcus and healthy animal's meat is shown in this article. The results by microelement's index shows that animal's meat which sick with echinococcus had difference from healthy animal's meat. As a result from influence of invaded diseases the metabolism was break and that is why there were found lack of microelements.

Ішқұрттардан болатын індеттер мал шаруашылығын дамытудағы басты кедергілер болып табылады. Гельминтоз ауруының ішінде мал шаруашылығына орасан зиян келтіретіні эхинококкоз болып табылады.

Эхинококкоз республикамызда кең тараған гельминтоздарға жатады және адамға да жұқпалы. Осы гельминтпен зақымданған қой өлім-жітімге ұшырайды немесе лажсыздан сойылады және олардан алынатын өнім мөлшері мен сапасы төмендейді. Сондықтан да сойыс өнімдерінің сапасын анықтау жұмыстарын жүргізу керек.

Ет құндылығының негізгі көрсеткіштері оның сапасының жоғарылығы мен адам ағзасына зиянсыздығынан құралады. Еттің адам денсаулығына зиян келтірмеуі жануарлардың физиологиялық күйіне, сойыс өнімдеріндегі патологиялық өзгерістерге, ауру тудыратын микроорганизмдерге, олардың бөлетін уытына және ет құрамындағы әртүрлі бөгде химиялық және физикалық қосылыстар болуына байланысты.

Малдың өнімділігін арттыруда микроэлементтердің атқаратын қызметі зор. Микроэлементтердің мал азығында өте аз мөлшерде болғанымен олардың тіршілік қызметі аса зор, әсіресе ең маңыздылары – темір, мыс, кобальт, мырыш, марганец. Бұлар жеткілікті берілсе ғана малдың дені сау, олардың өнімділігі жоғары болады. Өйткені микроэлементтер мал организмінде зат алмасуына әсер етеді [1].

Микроэлементтер еттің құнарлығын көрсететін көрсеткіштердің бірі. Микроэлементтердің зат алмасу үрдісінде алатын орны ерекше. Микроэлементтердің көмегімен денеде бірқатар маңызды қызметтер атқарылады. Олар торшаның, сүйектің т.б. ағзалардың құрамына еніп, олардың негізін қалайды. Торшадағы осмос қысымы және осмос құбылыстарын бақылап, реттеуге қатынасып, ағзалардағы қышқылдық-сілтілік тепе-теңдікті ұстап тұрады, сутек иондарының тұрақтылығын сақтайды. Олар ферменттердің, витаминдердің, гормондардың құрамына енеді [2].

Ағзаның құрамына енетін элементтер үш категорияға бөлінеді – макроэлементтер, микроэлементтер және ультраэлементтер. Әр элемент ағзада белгілі бір маңызға ие. Осы

элементтердің қайсысы болмасын ағзада жетіспесе ауру тудыруы және кейде өлімге соқтыруы мүмкін [3].

Темірдің сіңірілуі мал жасына, азықтандырылуына, асқорыту мүшелерінің қабілетіне және т.б. микроэлементтер түріне байланысты [4].

V_{12} витаминінің түзілуі төмендегенінен денедегі кобальттың азаюы мүмкін [5].

Еттегі минералды заттардың жалпы мөлшері 1,0-1,5 % олардың көпшілігін натрий, калий, кальций, магний, темір, цинк, кобальт және басқа т.с.с. құрайды. Микроэлементтер негізінен ферменттер, гормондар құрамына кіреді. Еттегі минералды заттардың сандық және сапалық ара-қатынасы организмге қолайлы түрде болғандықтан, олар еттің тағамдық, соның ішінде биологиялық құндылығын арттырады. Минералдық заттардың массалық үлесі қой етінде 0,8-1% шамасында қондылығына, физиологиялық жағдайына байланысты [6, 7, 8].

Зерттеу мақсаты. Эхинококкозға шалдыққан қой етіндегі микроэлементтер мөлшерін анықтау.

Әдістер мен материалдар. Жұмысымыздың тәжірибе бөлімі Облыстық бактериологиялық зертханасының «Ветеринарлық санитарлық сараптау және сертификаттау» бөлімінде, дені сау және эхинококкозға шалдыққан 20 бас қой ұшаларына жүргізілді. Зерттеу барысында әр қайсысы он бас қойдан тұратын 2 топ құрастырдық. I – бақылаулық тобы, II - тәжірибелік тобы.

Алынған нәтижелер мен талдаулар. Эхинококкозға шалдыққан қой етіндегі микроэлементтер мөлшерін анықтау төмендегі 1-ші кестеде келтірілген.

1-кесте – Эхинококкозға шалдыққан қой етіндегі микроэлементтер мөлшері (n = 20)

Топтар	Микроэлементтер				
	темір, мкг %	кобальт, мкг %	марганец, мкг %	мыс, мкг %	мырыш, мкг %
Бақылау тобы: сау қойдың еті	2090 ± 0,87	6,0 ± 0,05	35 ± 0,05	238 ± 0,75	2820 ± 0,79
Тәжірибе тобы: эхинококкозға шалдыққан қой еті	2010 ± 1,71	5,8 ± 0,04	32,3 ± 0,62	234 ± 0,79	2760 ± 0,62

Темірдің ағзадағы рөлі зор. Екі валентті темір қанның негізгі құрамдас бөлігі. Мал өнімдерінде белоктық және бейорганикалық қосылыстарда, гемоглобин және миоглобин құрамында кездеседі. Жетіспегенде олигемия, олигоцитемия және олигохромия өршіп, анемия, лейкопения ауруы пайда болады. Темір жетіспеген жағдайда гипохромды қан аздық (яғни гемоглобиннің жеткіліксіздігіне байланысты) өріс алады. Темір шамадан тыс көп болғанда ағзаны уландыруы мүмкін.

Жүргізілген зерттеулер нәтижесі бойынша қой етіндегі темір микроэлементінің мөлшері $2090 \pm 0,87$ мкг %, ал ауру қой етінде $2010 \pm 1,71$ мкг % болатындығы анықталынды. Яғни сау қой етіндегі мөлшерден 3,9 %-ға төмен болды.

Кобальт реакциялық қабілеттілігіне байланысты орташа белсенділігі бар металдар қатарына жатады. Кобальт иондары уреазы, цитохромоксидаза, сукцинатдегидраза белсенділігін тежейді. Сонымен қатар, кобальт жекелеген оксидоредуктазаның сульфгидрилді тобын тежейді, соның нәтижесінде сүйек кемігінің оттегіне ашығуына әкеп соқтырады. Бұл, өз кезегінде, гемоглобиннің қалыпты түрде белсенді түзілуі мен эритроциттердің пісіп жетілуінің тездетілуін қамтамасыз ете отырып, эритроциттердің синтезі арқылы функцияларды күшейтуге қатысады. Сондықтан кобальттың жетіспеушілігінен жануарлар – анемиямен, қан құрамында эритроциттер мен гемоглобин концентрациясының төмендеуімен, тәбеттің жоғалуымен, арықтауымен, өсудің тежелуімен, сипатталатын малдың жағалаулық ауруына ұшырайды, сүйекте остео дистрофия байқалып, сүйек жұқарады, жұмсарады.

Біздің зерттеуіміздің нәтижесі көрсеткендей сау қой етіндегі кобальт микроэлементінің мөлшері $6,0 \pm 0,05$ мкг %, ал ауруға ұшыраған қой етінде $5,8 \pm 0,04$ мкг % құрады. Оның мөлшері ауруға шалдыққан қой етінде сау қой етіндегі мөлшердің 96,7 % құрайды.

Марганец азықпен, сумен түскенде ащы ішекте 15 % дейін сіңісіп, жануардың бауырында шоғырланады. Марганец ағзада төмендегідей ферменттерді белсендендіреді: аргиназа, гликозилтронсфераза, тиаминаз, енолаз, дезоксирибонуклеаза, супероксиддисмутаза, гликолиз және ұшкарбон қышқыл цикл реакциясын реттейді. Оның метобализм процесіне тиімділігі мыс және мырыш тиімділігімен синергизмінде көрінеді. Бұл элемент белоктарды ыдырататын ферменттердің құрамына енеді, белоктың, көмірсудың, майдың алмасуын реттейді. Ол ағзаның өсіп-дамуына, қанның түзілуіне, сүйектің жетілуіне қолайлы жағдай туғызады. Сонымен қатар, марганец бұлшық еттің қалыпты қызметі үшін қажет.

Жануар организмінде марганецтің жетіспеушілігі ең алдымен, сүйек түзілісінің бұзылуымен сипатталады. Сондықтан бауырға қарағанда сүйек ұлпасында бұл элементтің болуының маңызы зор.

Зерттеу нәтижесі сау қой етінде марганецтің мөлшері $35 \pm 0,05$ мкг %, ал зақымданған қой етінде оның мөлшері $32,3 \pm 0,62$ мкг % екендігін көрсетті. Эхинококкозға шалдыққан қой етінде сау қой етіндегі мөлшердің 92,3 % құраған.

Мыс азықпен, сумен жануар организмне түсіп ащы ішекте сіңіп, бауырда шоғырланады. Мыстың сіңуі металлотионин ақуызына байланысты болуы ықтимал. Зат алмасуда мыстың алар орны ерекше, оның химиялық қасиеті басқа микроэлементтерге қарағанда жоғары. Өйткені, мыстың иондары, басқа металдардың иондарына қарағанда, тұрақты, кешенді құра отырып белокпен өзара белсенді әсерлеседі. Сонымен қатар мыс тиімді катализатор. Жануар ағзасында мыстың барлық дерлік мөлшері белок құрамында болады. Мыс ағзада темірдің алмасуына тікелей араласады. Әртүрлі витаминдер мен ферменттердің құрамына кіріп, тотығу-тотықсыздану үрдістеріне қатысады. Ол қалыпты жағдайда физиологиялық және биохимиялық үрдістерді қамтамасыз етеді. Мыс гемокупреин түрінде эритроциттердің құрамында болады да ұлпалық тыныс үрдістерінде маңызды қызмет атқарады.

Мыстың ағзада мүлде болмауынан немесе жетіспеушілігінен – лейкопения, анемия, ірі артериялардың әлсіздігі, сүйек ұлпасының деминерализациясы, жүйке талшықтарының демиелинизациясы дамиды. Сонымен қатар ағзалар мен жүйелер жұмысы бұзылады.

Біздің зерттеуіміз бойынша сау қой етінде мыстың мөлшері $238 \pm 0,75$ мкг %, эхинококкозға шалдыққан қой етінде $234 \pm 0,79$ мкг % құрады. Яғни, зақымданған қой етінде мыстың мөлшері сау мал етіндегі мөлшердің 98,3 % құрайды.

Мырыш бұл гормондар синтезіне, екі валентті катиондардың сорылу үрдістеріне қатысатын микроэлемент. Ағзада көбейген жағдайда уландыруы мүмкін.

Мырыштың сіңуі - күйіс қайырушы жануарлардың қатпаршағы мен ащы ішегінде, сондай-ақ құстардың бұлшық ет қарнында жүреді. Мырыштың жоғары деңгейі сүйек ұлпасында, бауырда, бүйрек үсті безінде, жұмыртқалықтарда анықталған. Жануар ағзасы үшін мырыштың биологиялық рөлі әр түрлі. Мырыш эритроциттердің карбоангидраза ферментінің құрылымдық құрамына кіреді. Демек, оның тыныс алу үрдісімен тікелей байланысты екендігін көрсетеді.

Мырыштың жетіспеушілігінің нәтижесінде жануарлардың лимфоидты ұлпалары морфологиялық өзгеріске ұшырайды. Ұзақ уақыт бойына рацион құрамында мырыштың мүлдем болмауы тимуска депрессорлық әсерін тигізеді. Сондай-ақ, Т-лимфоцит жүйесіне де ықпал етеді. Тимус массасының төмендеуі, әдетте, лейкоциттердің жалпы мөлшерінің төмендеуімен сипатталады. Мырыш сүйектік сілтілік фосфатаза мен сүйектің минералдық алмасуын белсендендіреді.

Зерттеу нәтижесі көрсеткендей бақылау тобындағы қой етінде мырыш микроэлементі $2820 \pm 0,79$ мкг % болса, тәжірибе тобындағы қой етінде $2760 \pm 0,62$ мкг % екендігі анықталды. Яғни, зақымданған қой етінде сау мал етіне қарағанда 2,2 % кем екендігі көрінеді.

Қортынды. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес, тәжірибелік топтардағы қой етіндегі микроэлементтер мөлшерінің сау қой етіне қарағанда айтарлықтай төмен болатындығы анықталған. Яғни адам ағзасының микроэлементтерге қажеттілігі мөлшерін төмендететіндігін байқатады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Омарқожаев, Н. Мал микроэлементоздарын айқындап, алдын-алу жолдары / Н. Омарқожаев, Ә. Ермаханов – Алматы : Жаршы «Бастау». – 1995. – № 2. – 52-63 б.
2. Anke, M. Groppe, V.: Jn: Trace elements in animals. Ed. Mills and Livinstone. – Edinburg and London. – 1970. – P. 1-20.
3. Метревели, Т. В. Биохимия животных / Т. В. Метревели. – С.-Петербург. – 2005. – С. 6-7.

4. Underwood, 9. J.: Trace elements in human and animal nutrition. – Academic press. – New York and London. – 1971. – P. 450-480.

5. Georgijevskij, V. J. Minerologie pitanie zivotnych / V. J. Georgijevskij, V. N. Annenkov, V. T. Samochin – M.: Kolos, 1979. – S. 217-225.

6. Суванкулов, Ш. Совершенствование технологических процессов и средств механизации пастбищного каракулеводства : автореф. ... д-ра техн. наук / Ш. Суванкулов. – С-Петербург. – 1994.

7. Ермаханов А. Влияние комплекса солей кобальта, меди и иода на некоторые показатели обмена веществ у суягных овцематок и ягнят, здоровых и больных бронхопневмонией на Юго-Востоке Казахстана : автореф. ... канд. вет. Наук. – А. Ермаханов. – Алма-Ата. – 1981.

8. Кравцов, Р. И. Микроэлементы: здоровье, продуктивность животных, качество продукции / Р. И. Кравцов. – Львов. – 2001.

УДК: 619:616.636:576

КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

И. И. Сытник, Т. Б. Абулгазин, соискатели

Национальный референтный центр по ветеринарии МСХ РК

Инфекциялық аурулар таралуының эпизоотологиялық үрдісін зерттеу кезінде географиялық карталарда нәтижелерді нақтылы көрсету жұмыстары өткізіледі. Республика аумағында аусыл, құтырық және бруцеллез бойынша ГАЗ-технологияларын пайдалана отырып аудандарға бөлу өткізіледі, осы кезде аталған аурулар байқалуының потенциалды қауіп төндіру дәрежесі мен ұсынылатын профилактикалық шаралар легі анықталды.

Во время исследований эпизоотической ситуации по инфекционным болезням на географических картах, прослеживаются конкретные результаты. В республиканском масштабе по ящуру, бешенству и бруцеллёзу используя гео-информационные системы, которые проводят деления на районы, можно выявить потенциальные степени опасности и рекомендовать необходимые профилактические меры.

At studying of episotologie process of distribution of infectious diseases visualization of results on geographical cards is lead. Division into districts of territory of the republic, to furiosness and infection with use of GUS-technologies is lead. At which zones on a degree of potential danger of display of the given illnesses and recommended preventive actions are certain.

Интенсивный и непрерывный антропогенез окружающей среды относится к основным источникам возникновения и формирования различных сочетаний экологической, в том числе ветеринарно-экологической напряженности. С ним связано ухудшение основных параметров качества среды и снижение региональной географической комфортности, как по естественно-природным, так и по хозяйственно-экономическим показателям. Определенные интервалы значений таких показателей принимаются в качестве критериев при определении хронологических особенностей территориальных комплексов географических предпосылок болезней животных. Такие территориальные комплексы включают в себя два взаимосвязанных блока: природные и антропогенные предпосылки болезней животных [1].

Территориальные совокупности природных и антропогенных предпосылок болезней животных используются в качестве ведущих интегральных показателей проявления ветеринарно-

экологических ситуаций с разными уровнями напряженности и токсигенности для здоровья животных [1, 2].

Для этих целей разрабатывают картографический алгоритм ветеринарно-географического и ветеринарно-экологического анализа. Он является каркасом для разработки и дальнейшего использования ветеринарно-географических и ветеринарно-экологических карт. Последовательность картографического алгоритма позволяет при смене уровня от компонентных карт на более высокий и более информативный (ветеринарно-географическое районирование и ветеринарно-экологическое ранжирование) не только наращивать объем информации и интегрировать ее, но и сохранять возможность отражения, как закономерностей, так и особенностей ситуаций, а также использовать ГИС-технологии [3, 4].

Распространение инфекционных болезней во многом зависит от хозяйственных и экономических связей, способов ведения животноводства, плотности поголовья животных, степени миграции населения, условий заготовок, хранения и переработки продуктов и сырья животного происхождения [4, 5].

С целью разработки картографического алгоритма ветеринарно-географического и ветеринарно-экологического анализа ящура, бешенства и бруцеллеза животных, с использованием ГИС-технологий нами проведена работа по созданию базы данных, программы ArcGis по следующим показателям: село, сельский округ, район, область, координаты, общее количество животных в неблагополучных пунктах (КРС, МРС, лошади, собаки), дата регистрации неблагополучного пункта, структура заболеваемости отдельных видов животных (КРС, овцы, дикие животные), количество вакцинированных животных по видам.

Порядок проведения исследований и основные компоненты географической информационной системы отражены на рисунке.

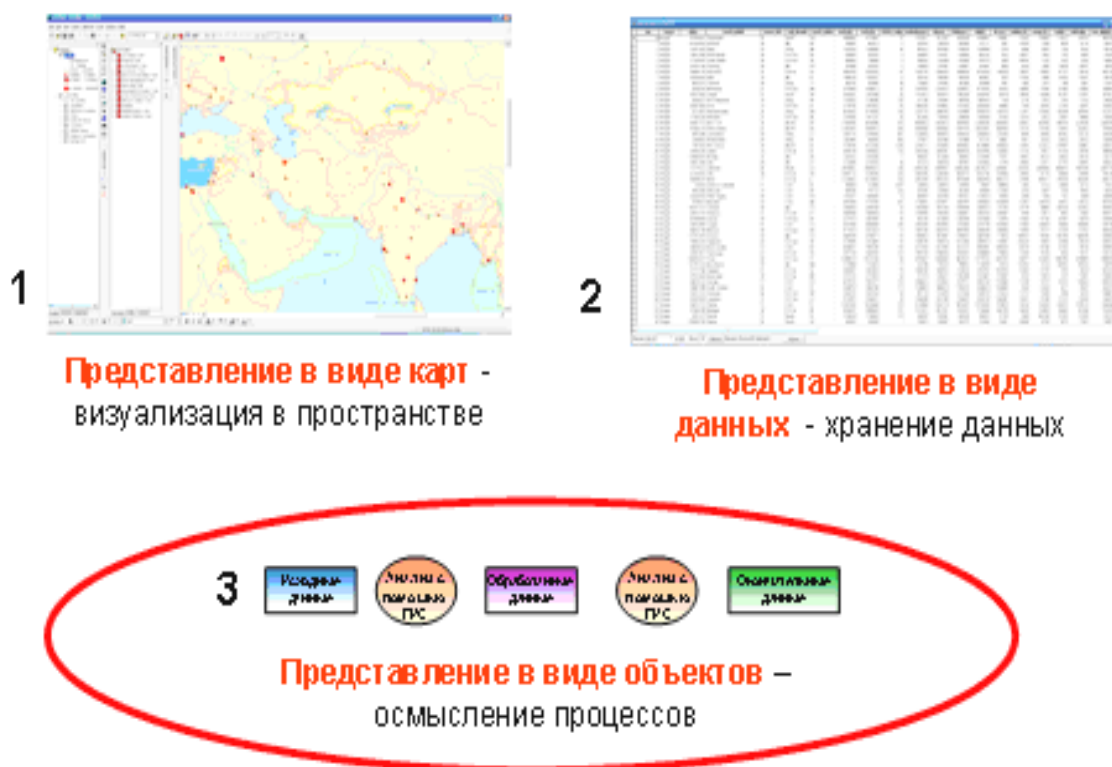


Рисунок – Основные компоненты ГИС-технологии и последовательность проведения исследований

Методами математического анализа определены показатели эпизоотического процесса с учетом относительных эпизоотологических величин (восприимчивое поголовье, количество вакцинированных и ревакцинированных, количество выявленных неблагополучных пунктов, количество павших (забитых), заболеваемость, количество населенных пунктов, процент зара-

женности, индекс эпизоотичности, процент охвата вакцинацией и доля неблагополучных пунктов).

С использованием программы ArcGis, внесены GPS точки неблагополучных пунктов по данным заболеваниям за 2003-2009 годы. Для визуализации неблагополучных пунктов болезней сельскохозяйственных животных используется приложение ArcMap. Определение географических координат неблагополучных пунктов болезней сельскохозяйственных животных проводили с помощью GPS приемника.

Распространение ящура во многом зависит от хозяйственных и экономических связей, способов ведения животноводства, плотности поголовья животных, степени миграции населения, условий заготовок, хранения и переработки продуктов и сырья животного происхождения. Это наглядно показывает программа ArcGis. С использованием данной программы нами внесены GPS точки неблагополучных пунктов по ящуру сельскохозяйственных животных за период с 1999 по 2008 год. Затем на карту были наложены слои железных и автомобильных дорог, в результате чего получили карту республики, с отображением данных объектов.

Анализ расположения неблагополучных пунктов по ящуру на территории республики показывает, что в 80 % случаев неблагополучные пункты по ящуру возникали вдоль железных и автомобильных дорог. Следовательно, в механизме распространения ящура важную роль имеет перенос вируса по железным и автомобильным дорогам, в случаях бесконтрольной перевозки скота или другого биоматериала.

Для расчета вышеперечисленных величин создана база данных по ящуру, включающая в себя количество неблагополучных пунктов, восприимчивого и заболевшего поголовья, количество населенных пунктов, вид животных, вакцинация за 9 лет.

В результате сравнения полученных данных напряженности эпизоотической ситуации по степени риска заноса, возникновения и распространения ящура в период с 2006 по 2008 гг. проведено зонирование территории республики:

- а) высокой степени – напряженность эпизоотической ситуации выше среднего показателя по республике;
- б) средней степени – напряженность эпизоотической ситуации на уровне среднего показателя по республике;
- в) низкой степени – напряженность эпизоотической ситуации ниже среднего показателя по республике.

Анализируя данные картографического анализа распространения неблагополучных пунктов по бешенству, можно отметить, что среди изученных шести областей северного и восточного регионов республики, наиболее неблагополучной является Костанайская область. За анализируемый период было зарегистрировано 105 очагов инфекций, из них 50 % были зарегистрированы в 2007 и 2008 году, соответственно 29 и 21 очага. В инфекционный процесс были вовлечены собаки, лисы, кошки, коровы и лошадь. В Восточно-Казахстанской области было зарегистрировано 34 очага, из них 16 приходится на 2008 г, что составляет 47 %. Болезнь регистрировалось среди собак, кошек, лисиц, овец и коровы. В остальных областях болезнь носила спорадический характер проявления. За период 2003-2009 гг., в Акмолинской области было зарегистрировано 3 очага, Карагандинской 2, Павлодарской 4, СКО 11 неблагополучных пунктов.

Данные картографического анализа распространения бруцеллеза в северных и восточных регионах республики, показывает, что в Костанайской, Северо-Казахстанской и Павлодарской областях болезнь регистрировалось среди КРС, Восточно-Казахстанской и Карагандинской области среди КРС и МРС. Анализируя сравнительные данные, следует отметить, что в вышеуказанных областях за определенный период было зарегистрировано 135 очагов, 40% которых приходится на Восточно-Казахстанскую область. В Павлодарской и Карагандинской областях зарегистрировано по 26,6 % и 22,9 % очага соответственно. В Костанайской области было зарегистрировано 10 очагов, что составило 13,5 % и Северо-Казахстанской области всего зарегистрировано 4 очага или 3 %.

Таким образом, на основании проведенных исследований методами математического анализа определены показатели относительных эпизоотологических величин эпизоотического процесса инфекционных болезней.

Заключение. В настоящее время ГИС являются важным инструментом в проведении прогнозно-аналитических исследований в эпизоотологии. При изучении эпизоотического про-

цесса распространения инфекционных заболеваний проведена визуализация результатов на географических картах. Проведено районирование территории республики по ящуру, бешенству и бруцеллезу с использованием ГИС-технологии, при котором определены зоны по степени потенциальной опасности проявления данных болезней и рекомендуемых профилактических мероприятий. Разработаны векторные карты областей с географическими координатами неблагополучных пунктов по ящуру, бешенству и бруцеллезу с 2003 по 2009 гг., нанесенные с помощью QPS-приемника и программы MapSource. Создана база данных с указанием географических координат неблагополучных пунктов, а также информация имеющаяся по пунктам в числовом и словесном выражениях в латинской транскрипции (количество восприимчивых, заболевших, павших животных, вид, возраст заболевших животных, сезонность заболевания, количество вакцинированных и исследованных животных).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кисленко, В. Н. Основы ветеринарной географии / В. Н. Кисленко. – Москва : Колос. – 2007. – С. 396.
2. Макаров, В. В. Актуальные проблемы бешенства: природная очаговость, методология исследования и контроля в центре России / В. В. Макаров, А. А. Воробьев // Ветеринарная патология. – 2004. – № 3. – С. 102-116.
3. Макаров, В. В. Актуальные проблемы бешенства: гипотетические перспективы развития центрально-европейского суперареала / В. В. Макаров. // Ветеринария. – 2005. – № 3. – С. 23-27.
4. Боев, Б. В. Гео-информационные системы и эпидемии гриппа / Б. В. Боев, В. В. Макаров, В. М. Бондаренко. // Ветеринарная патология. – 2004. – № 3. С. 51-59.
5. Шестопалов, А. М. Бешенство и его распространение в мире / А. М. Шестопалов, М. И. Кисурина, К. Н. Груздев // Вопр. Вирус. – 2001. – № 2. – С. 7-12.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА МАСТИТА У КОРОВ

О. О. Тагаев, кандидат вет. наук, доцент

Казахский национальный аграрный университет

Бұл жұмыста сиыр желінсауының таралуы мен этиологиясын жан-жақты талдау мәліметтері келтірілген. Сауу аппараттары мен қондырғыларының жұмыстарындағы, сауу технологиясындағы, сонымен қатар сауу гигиенасындағы кемшіліктер желінсау ауруы туындауының негізгі себебі екені анықталған. Авторлар сиыр саууда жаңа сауу технологияларын қолдану сиырлардың желінсаумен ауруын, осы аурумен келетін экономикалық шығынды біршама азайтатынын атап айтады және ең бастысы тұтынушылар дастарханына сапалы сүт пен сүт өнімдері келетініне кепілдік береді.

В данной работе приведен подробный анализ распространенности и этиологии мастита коров. Установлено, что основной причиной возникновения мастита является погрешности в работе доильных установок и аппаратов, технологии доения, а также погрешности в гигиене доения коров. Авторы отмечают, что применение новых технологий при доении коров, на много снижает заболеваемость коров маститом, экономический ущерб, наносимый этой болезнью и самое главное дает больше гарантии, что на стол потребителя будет поступать качественное молоко и молочные продукты.

In the given work the detailed analysis of prevalence and aetiology of mastitis of cows is resulted. It is established, that a principal cause of occurrence of mastitis is errors in work of milking machines and devices, technologies of milking, and also an error in hygiene of milking of cows. Authors notice, that application of new technologies at milking of cows, on reduces much the disease of cows of mastitis, economic damage put by this illness and the most important thing gives more guarantees, that there will be qualitative milk and dairy products on consumer table.

Развитие животноводства осуществляется на основе укрепления кормовой базы, улучшения племенной работы, комплексной механизации и внедрения интенсивной технологии, что позволяет существенно повысить эффективность отрасли [1, 2, 3].

В 1990 годах животноводство стран ближнего зарубежья находился в критическом состоянии, и требовало инвестиции и кардинальных перемен в культуре ведения отрасли. В этой связи развитые страны мира оказывали содействие в развитии данной отрасли. В качестве такой помощи в нескольких хозяйствах Алматинской области, были внедрены новые технологии в ведении животноводства, такие как содержание животных, заготовка кормов, организация кормоцехов, систем доильных установок, учета продуктивности и т.д. [4, 5, 6].

Наша работа посвящена изучению опыта Израильских коллег в профилактике болезней молочной железы.

Для решения поставленной цели были проведены комплексные исследования клинического и лабораторного направления, в задачу которых входило:

- установление частоты распространения маститов с учетом возраста, уровня молочной продуктивности и периода содержания коров;
- выяснение роли микробного фактора в этиологии мастита;
- выяснение роли доильных установок и аппаратов, традиционно применяемых в хозяйствах Республики и новых оборудований, поступившие в качестве помощи, в этиологии мастита;
- предложение мер по профилактике маститов у коров.

Материал и методика. Работа проводилась на 386 коровах алатауской породы. Методика работы заключалась в проведении диспансеризации коров с обращением внимания на состояние молочной железы и качества ее секрета. Клиническое исследование коров проводили по общепринятой

схеме. За основу определения форм мастита была положена классификация, предложенная А.П. Студенцовым. Учитывая противоречивые сведения в литературе о роли патогенной микрофлоры в этиологии мастита, брали пробы секрета для бактериологического исследования и доставляли в лабораторию. По окончании клинических и лабораторных исследований определяли процент коров с клиническими и скрытыми маститами с учетом возраста, продуктивности и сезона года. При выяснении конкретных причин, вызывающих маститы у коров особо обращали внимание на технологию доения, санитарное состояние и исправность доильных аппаратов.

Для сравнительной оценки распространенности мастита среди коров мы взяли две группы животных по аналогам (I – опытная и II – контрольная). Коров, опытной группы доили в специально построенном доильном зале по израильской технологии, где чистку вымени перед доением проводили системой “выменного душа”. Применяемый доильный аппарат, после завершения процесса молокоотдачи с каждой четверти самостоятельно отключался и после каждой коровы автоматический промывался.

Контролем служили коровы, которых доили в типовом коровнике двухтактными доильными аппаратами типа АДН-1, низковакуумной доильной установкой с поступлением молока в молокопровод АДМ-8. Подмыванием вымени коров мокрым полотенцем (1 полотенце на всю группу) с одновременным проведением массажа вымени проводили подготовку вымени к доению. После завершения доения одной коровы, доильный аппарат подключался другой. Т.е. здесь промывка аппарата после каждой коровы, как это было в опытной группе, - не проводилось.

Результаты исследования. Результаты наших исследований свидетельствуют, что маститы в хозяйствах республики ежегодно регистрируются в среднем у 7,6-25,5% коров (таблица 1). Высокая заболеваемость коров отмечалась в зимний период года. Повышение процента заболеваемости коров маститом в это время года, по нашему мнению, связано со снижением качества зимнего рациона, с гиподинамией и световым голоданием коров, в результате чего нарушались обменные процессы, снижалась резистентность организма животных и в том числе молочной железы.

Таблица 1 – Частота мастита у коров

Группы	Содержание, годы	Исследовано коров	Выявлено больных маститом					
			Всего		Клиническая форма		Скрытая форма	
			кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Опытная	зимний 2007	187	24	12,8	8	4,3	16	8,5
Контроль	зимний 2007	196	50	25,5	12	6,1	38	19,4
Опытная	летний 2007	164	11	6,7	5	3,0	6	3,7
Контроль	летний 2007	199	45	22,6	13	6,5	32	16,1
Опытная	зимний 2008	172	23	13,3	7	4,0	16	9,3
Контроль	зимний 2008	186	46	24,7	13	6,9	33	17,8
Опытная	летний 2008	184	14	7,6	5	2,7	9	4,9
Контроль	летний 2008	193	44	22,7	12	6,2	32	16,5

Следует отметить, что процент заболеваемости маститом, коров опытной группы, был на много меньше по сравнению с контрольной, как в зимний, так и в летний периоды года, соответственно разница составляла 11,4-15,9 %. Наиболее часто регистрировалась субклиническая форма мастита (13,7-14,1 %) по сравнению с клинической (5,2-5,6 %). Здесь опять же прослеживалась разница в заболеваемости коров I и II-группы.

Нами определена связь заболеваемости коров маститом с их возрастом (рисунок 1). Так, с возрастом животных заболеваемость маститом коров повышался. Если в первую и вторую лак-

таци заболееваемость составила около 10 %, то в третью и четвертую лактации она была 13 %; в пятую и шестую – 22 %; в седьмую и восьмую – 26 %; девятую и десятую – 29 %.

Повышение частоты заболееваемости вымени коров в последующие лактации, по-видимому, было связано с возрастными изменениями резистентности организма и в том числе молочной железы, а также с некоторыми возрастными морфофункциональными изменениями в ней.

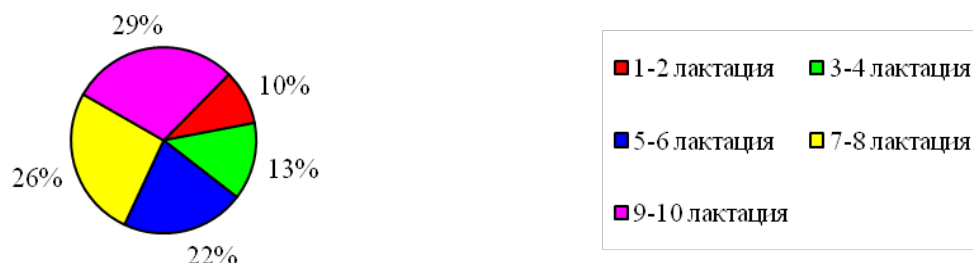


Рисунок 1 – Заболееваемость коров маститом в зависимости от числа лактации

Нами установлено разница в частоте клинического проявления воспалительного процесса с учетом формы воспаления (таблица 2). Исходя из клинических признаков, воспалительного процесса, мы выделили: серозный, катаральный и гнойно-катаральный формы мастита, которые наиболее часто регистрировались у коров контрольной группы.

Высокая заболееваемость в зимний период коров опытной группы серозной формой мастита по нашему мнению было связана воздействием негативных факторов внешней среды, а именно холода после завершения процесса доения, когда животных выпускали из теплого помещения в загон.

Для подтверждения наших предположений мы провели следующий эксперимент: каждую партию животных опытной группы после доения выдерживали в теплом коровнике в течение 45 минут, а за тем выпускали в загон. При этом отмечено снижение заболееваемости маститом с 13 % до 6,0 %, т. е. более чем в 2 раза.

Таблица 2 – Формы мастита у коров опытной и контрольной группы

Формы мастита	Опытная группа		Контрольная группа	
	кол-во	%	кол-во	%
Всего	24	12,8	50	25,5
Скрытая	16	8,5	38	19,4
Клиническая	8	4,3	12	6,1
в том числе: серозная	4	50,0	3	25,0
катаральная	2	25,0	4	33,4
гнойно-катаральная	2	25,0	5	41,6

Нами также был проведен анализ частоты заболееваемости коров маститом с учетом уровня молочной продуктивности (рисунок 2). Так, из представленного рисунка видно, что заболееваемость маститом в обеих группах постепенно возрастал с увеличением уровня молочной продуктивности. Заболееваемость коров маститом при продуктивности 2500 кг в опытной группе составлял 2,8 %, тогда как в контрольной группе она составила 20,4 %, а при продуктивности 4500 кг соответственно 17,6 и 46,3 %.

Увеличение частоты заболееваемости коров маститом с повышением уровня молочной продуктивности мы связываем со значительно напряженными секреторными процессами в молочной железе, в результате чего она становится более чувствительным к негативным раздражителям, особенно неисправности или передержки доильного аппарата.

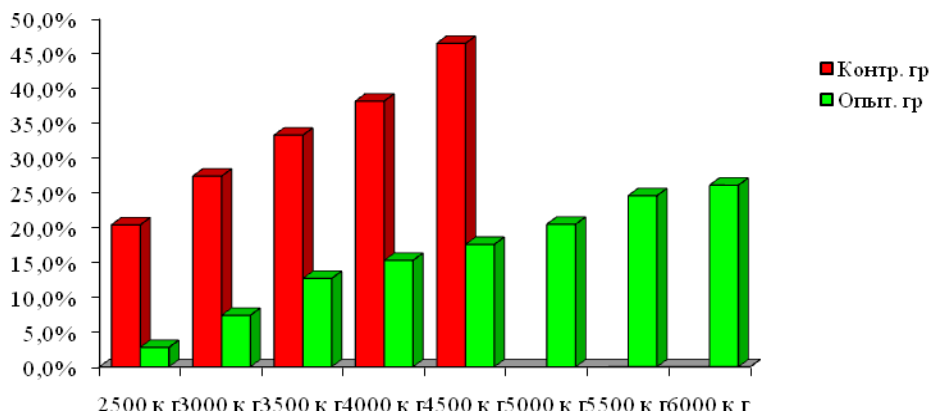


Рисунок 2 – Зависимость заболеваемости коров маститом от уровня молочной продуктивности

Таким образом, анализ распространенности мастита в опытных и контрольных группах свидетельствует, что при традиционном методе доения высокопродуктивных коров с общепринятыми для нашей Республики доильными аппаратами заболеваемость маститом значительно больше, чем при доении в специализированном зале с более совершенными аппаратами и установками. Это подтверждают и результаты бактериологических исследований.

Так, при исследовании паренхимного молока из четвертей вымени, положительно реагирующих на быстрый диагностический тест только в 21,9 % пробах мы выделили патогенную микрофлору (таблица 3). Тогда как в 78,1 % пробах возбудителей мастита не было установлено. Вместе с тем частота инфекционного мастита у коров, содержащихся в одном и том же молочном комплексе не одинаково. Так, в секрете молочной железы коров опытной группы патогенная микрофлора обнаружена у 16,6 % коров, тогда как в контрольной группе было выделено у 21,9 %.

Таблица 3 – Результаты бактериологического исследования секрета вымени коров

Группы	Всего проб	Обнаружена патогенная микрофлора		Не обнаружена патогенная микрофлора	
		количество	%	количество	%
Опытная	18	3	16,6	15	83,4
Контрольная	23	6	26,1	17	73,9
Итого	41	9	21,9	32	78,1

Одновременно нами в секрете вымени здоровых коров были выделены патогенные и не патогенные стафилококки и стрептококки (рисунок 3). При чем, как патогенная, так и непатогенная микрофлора в большинстве случаев были выделены из проб молока коров контрольной группы соответственно 13,3 и 26,6 %, тогда как в пробе коров опытной группы выделение составило 3,3 и 16,6 %, что указывает о наличии факторов, способствующих проникновению микрофлоры в молочную железу

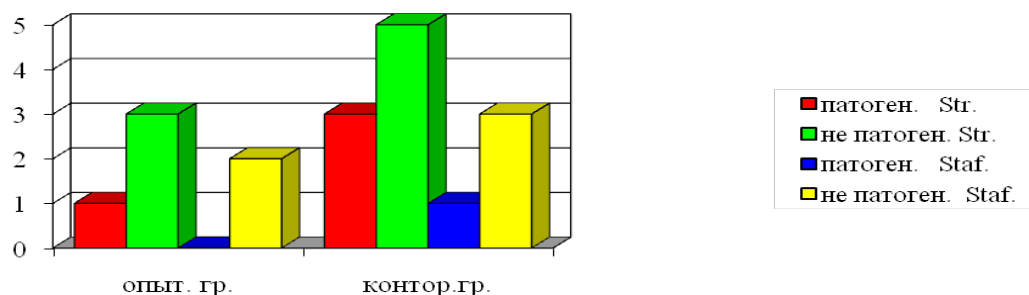


Рисунок 3 – Результаты бактериологического исследования паренхимного молока здоровых коров

Анализ наблюдений за работой доильных установок, аппаратов и выполнением технологических процессов операторами в процессе доения животных контрольной группы (традиционный метод доения) свидетельствует, что доильная установка в коровниках не всегда стабильно обеспечивала давление в вакуумпроводе и в доильных стаканах под соском. Наглядно это представлено в 4 и 5 рисунках.

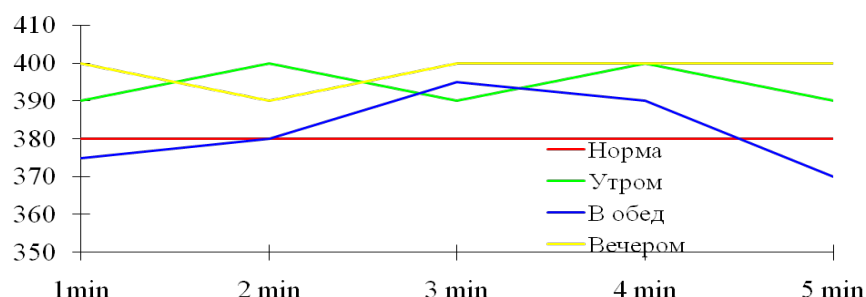


Рисунок 4 – Уровень давления в вакуумпроводе доильной установки АДМ-8

Причина, столь высокого уровня давления и колебания его в вакуумпроводе, частоты пульсации в доильном стакане, по нашему мнению, заключается в том, что данная установка рассчитана на одновременную работу 12 доильных аппаратов. В процессе дойки доярки после каждой коровы выключают аппараты, переносят их с одного места на другое в результате этого два или три аппарата на определенное время отключаются, что и приводит к скачкообразному вакууму.

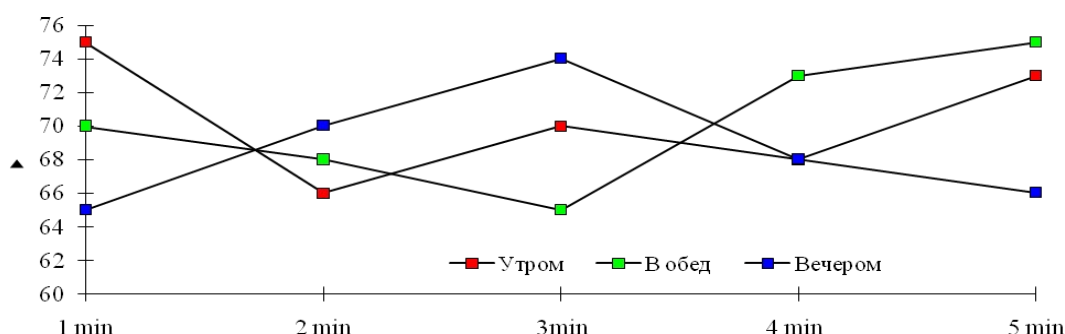


Рисунок 5 – Средняя частота пульсации доильных аппаратов при доении коров контрольной группы

Помимо этого, в каждой базе одна или две доярки заканчивают доить коров раньше, чем другие и при этом отключаются из целой системы сразу 3-6 аппарата, это тоже способствует к значительному повышению давления в вакуумпроводе. Указанные факторы, приводили к тому, что некоторые коровы полностью не выдаивались.

Необходимо отметить, что неполное выдаивание оказывает тормозящее влияние на процессы молокообразования и ведет к постепенному самозапуску.

Нами было замечено, что при доении коров контрольной группы доильные аппараты передерживались, особенно у животных с большой скоростью молокоотдачи.

Следует отметить, что традиционно применяемая в хозяйствах низковакуумная доильная установка не предусматривает автоматического выключения доильных аппаратов при завершении процесса молокоотдачи, что является причиной раздражения молочной железы и возникновения маститов.

Как уже отмечали выше, коров опытной группы доили в оборудованном доильном зале по израильской технологии. В зале проводилась предварительное подмывание молочной железы автоматическим разбрызгивателем – “выменной душ”. При таком методе подготовки к доению под действием теплого душа смывается грязь, одновременно происходит массаж вымени и стимуляция рефлекса молокоотдачи. После преддоильной подготовки в специальную посуду

сдаивали первые порции молока, для глазмерной оценки качества секрета и за тем подключа-ли доильный аппарат.

После завершения процесса молокоотдачи доильный аппарат автоматический отключал-ся, тем самым передержка аппарата на вымени не происходило.

После снятия с вымени доильные аппараты промывались чистой теплой водой, из расчета 4 литра на каждый аппарат. Промывание проводился в противоположном молоку направлении, что обеспечивало удалению капель молока, оставшихся внутри аппарата, которые могли быть инфицированы патогенными бактериями вымени.

В доильном зале каждый аппарат подключен к электронному счетчику и по показателям которого можно судить о изменении молочной продуктивности. Постоянный анализ показате-лей индивидуального счетчика позволил нам использовать эти данные для проведения целе-направленной диагностики и профилактики патологии и в том числе мастита. По показателям счетчика при снижении молочной продуктивности у 64,2 % коров мы диагностировали субкли-нический мастит мастидиновой пробой.

Анализ работы доильной установки и доильных аппаратов, применяемые при доении коров опытной группы, свидетельствует о полной исправности их. Результаты наблюдения показаны на рисунках 6 и 7. Так, уровень вакуума в доильной установке во время доения коров опытной груп-пы находилась в пределе 373-380 мм рт. ст., что обеспечивал полное выдаивание 30 коров в тече-нии 5-6 минут. Также и частота пульсации колебался в допустимых пределах (57-62).

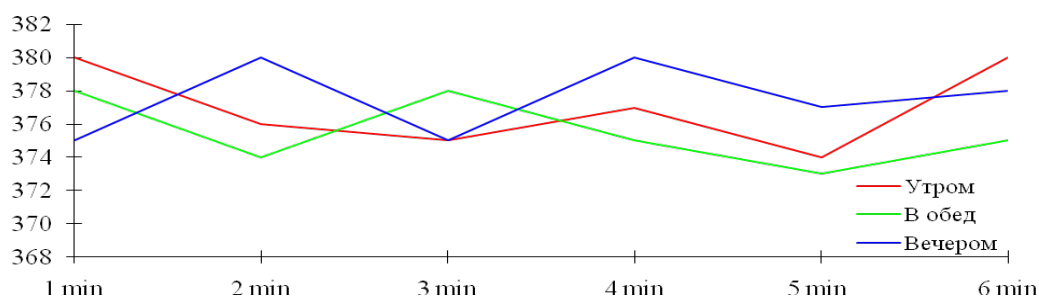


Рисунок 6 – Уровень давления в доильной установке

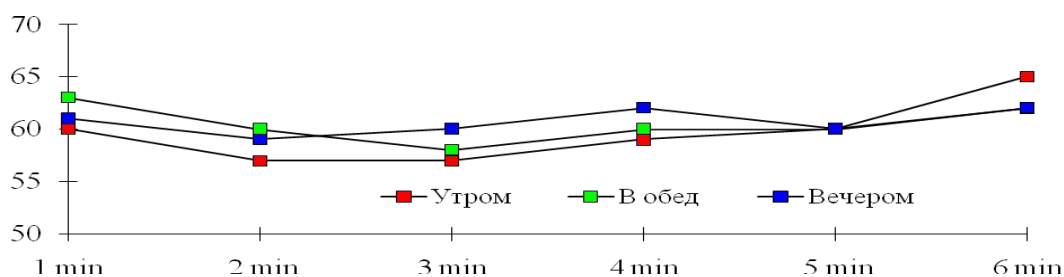


Рисунок 7 – Средняя частота пульсации доильных аппаратов при доении коров опытной группы

Заключение. Анализ распространенности мастита коров, работы доильных установок, аппаратов, выполнения обслуживающим персоналом технологических процессов и результатов бактериологического исследования позволяет нам считать, что основной причиной возникнове-ния мастита является погрешности в работе доильных установок и аппаратов, технологии, а также в гигиене доения коров. Применение новых технологий при доении коров, на много сни-жает заболеваемость коров маститом, экономический ущерб, наносимый этой болезнью и самое главное больше гарантии, что на стол потребителя будет поступать качественное молоко и молочные продукты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зверева, Г. В. К этиологии мастита у коров в условиях Казахстана / Г. В. Зверева, М. Н. Джула-нов. // Сборник научных трудов Кирг.СХИ. – Ч. 2. – Бишкек. – 1994. – С. 147-151.
2. Алимжанова, Л. В. Племенная работа в животноводстве : Учебное пособие. / Л. В. Алимжано-ва, Р. К. Казиханов, В. И. Егоров, И. Т. Джакупов. – Астана. – 2003. – 149с.

3. Джуланов, М. Н. Частота маститов у коров в различных природно-климатических зонах Казахстана / М. Н. Джуланов. – ЛЗВИ. – Тез. науч.-практ. конф. – Львов. – 1990. – С. 98.
4. Ахметов, А. Н. Диагностика субклинической формы мастита у коров / А. Н. Ахметов. // Мат. Респ. науч.-практ. конф. Валихановские чтения – 5. – Т. 5. – Кокшетау. – 2000. – С. 68-70.
5. Абдрахманов, Т. Ж. Иммунобиологическая реактивность коров при субклинической форме мастита / Т. Ж. Абдрахманов, А. Н. Ахметов, Д. Т. Рахимжанова, А. С. Ашимов. // Вестник науки Казахского государственного агротехнического университета им. С. Сейфуллина. – 2006. – Т. 5 – №1. – С. 175-179.
6. Джуланов, М. Н. Желінсаудын этиологиясына қосымша / М. Н. Джуланов, Д. У. Жукенов, К. Т. Раисова, С. Б. Абдыхалыков. – Тез. докл. 1-ой Междунар. науч.-практ. конф. по аграрным проблемам, АЗВИ. – Алматы. – 1993. – С. 207.

УДК: 619:616.34-008.314.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ И МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ В СИМПТОМАТИЧЕСКОМ И ПАТОГЕНИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДИАРИЕЙ У ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ

Н. Е. Тарасовская, доктор биол. наук
Павлодарский государственный педагогический институт

А. О. Мустафин, доктор вет. наук
Павлодарская ветеринарная территориальная инспекция

М. Ш. Шалменов, доктор вет. наук, профессор
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Автор үй жыртқышы мен мөлтек сәндік жануарларда іш өтуінің симптоматикалық емдік тәжірибенің негізде бұл мақсатқа минералдық заттектер мен аймақтық емдік өсімдіктердің пайдалануын ұсынады. Ұсынылған өсімдіктер мен минералдардың емдік, шипалы әсерінің фармакокинетикасы қаралады, жануарлар үшін өсімдік пен минералдық препараттар беруінің әдістерін ұсынады.

На основе опыта симптоматического лечения диареи у домашних плотоядных и мелких декоративных животных авторы рекомендуют использование для этой цели минеральных веществ и региональных лекарственных растений. Рассматривается фармакокинетика лечебного и оздоровительного действия предлагаемых растений и минералов, рекомендуются рациональные способы задавания минеральных и растительных препаратов животным.

On the ground of own experience of the treatment of diarrhea in home carnivorous and small decorative animals the authors recommend for this purpose mineral substances and regional medicinal herbs. Pharmacological effect of medicinal and health-improvement action of proposed plants and minerals was considered, the rational methods of giving of mineral and herbal preparations for the animals were recommend.

Диарея у всех видов домашних животных часто является симптомом инфекционных и паразитарных заболеваний, незаразных гастроэнтеритов и опасным фактором, который служит причиной или усиливает истощение и обезвоживание организма. Кроме того, при диареях нарушается система энтерогепатической циркуляции кальция и жирорастворимых витаминов за счет усиленного выведения этих биологически активных веществ с фекалиями, что приводит к множественным нарушениям металоболлизма.

Патогенез возникновения диареи при различных патологиях может отличаться отдельными деталями, но во всех случаях это – следствие нарушения нормального функционирования желудочно-кишечного тракта.

При инфекционных и паразитарных нозологиях причинами диареи могут быть: нарушение всасывания воды воспаленным кишечным эпителием (особенно в тех случаях, когда нарушена его целостность), нарушение нормальной микрофлоры кишечника, нарушение выделения кишечного сока и его взаимодействия с панкреатическими ферментами, адсорбция ферментов кишечника хозяина цестодами и, (как следствие – диспепсические явления).

При гастроэнтеритах незаразной этиологии диарея часто возникает вследствие недостаточной ферментации, размножения условно-патогенной микрофлоры (особенно условно-патогенных кокков, продуцирующих сероводород, который усиливает перистальтику кишечника), воспаления и нарушения всасывающей способности эпителия.

Этиологическое лечение расстройств желудочно-кишечного тракта проводится в зависимости от конкретной причины заболевания (инфекция, гельминтоз, незаразный гастроэнтерит). Но во многих случаях необходимо и симптоматическое лечение диареи – чтобы уменьшить или исключить ее негативное влияние на метаболические процессы в организме животного.

Наш длительный опыт лечения желудочно-кишечных заболеваний у домашних плотоядных и декоративных птиц позволил составить рекомендации по использованию лекарственных растений и природных минеральных веществ для симптоматического лечения диареи. Многие из этих натуральных ингредиентов обладают широким спектром терапевтического и оздоровительного действия и могут применять также для этиологического и патогенетического лечения дисфункции желудочно-кишечного тракта у многих видов животных.

Из минеральных веществ мы успешно использовали молотую элементарную серу, бентонитовую глину (черную и желтую), березовый активированный уголь. Эти вещества не вызывают отвращения у большинства видов животных, могут задаваться вольным способом с небольшим количеством предпочитаемого корма, эффективны для быстрого снятия симптомов диареи у мелких экзотических животных и птиц (которые наиболее часто погибают от критического обезвоживания организма).

Фармакокинетика оздоровительного действия элементарной серы на организм животных весьма многоплановая:

1) повышение активности многих ферментов, обеспечиваемой сульфгидрильными группами ряда аминокислот, что улучшает переваривание пищи и общий обмен веществ в организме;

2) поддержание равновесия серы и азота в общем балансе организма, что важно для повышения общей резистентности организма к инфекциям, профилактики грибковых и других кожных заболеваний, особенно у молодняка всех видов животных: при повышении доли серы для паразитических грибов создается менее благоприятная биохимическая среда [1];

3) безреживание токсических продуктов азотистого обмена (аммиак, амины, гидразин) путем образования безвредных и легко выводящихся эфиров серной кислоты (этот процесс с участием элементарной серы происходит не только в организме жвачных, но и плотоядных животных [1]);

4) синтез метионина и цистина, необходимых для поддержания функции печени, причем сера и ее неорганические соединения участвуют в синтезе необходимых аминокислот не только у жвачных, но и у хищных и грызунов, различных видов птиц;

5) у жвачных под действием серы повышается активность микроорганизмов в желудочно-кишечном тракте, что обеспечивает оптимальное усвоение пектинов и клетчатки (это особенно актуально с учетом того, что растительные белки, в том числе белки бобовых, потребляемые копытными, а также лабораторными и декоративными грызунами, служебными собаками, бедны серосодержащими аминокислотами);

6) газообразный аммиак в желудочно-кишечном тракте жвачных быстро связывается в безвредные продукты с уменьшением объема, что предотвращает гибель КРС от тимпании (что особенно актуально при поедании бобовых трав в сырую погоду) и снимает симптомы метеоризма у грызунов и домашних плотоядных;

7) способствует синтезу гемоглобина, отложению гликогена и кумуляции витамина А в печени животных;

8) повышаются защитные функции кожи и прочность волоса, ускоряется восстановление

волосяного покрова после кожных заболеваний, беременности и лактации;

9) активизируется общий биосинтез белка, что приводит к повышению привесов у молодняка и удойности у коров, улучшению выставочной кондиции служебных и декоративных животных;

10) антисептическое и противогрибковое действие элементарной серы угнетает размножение условно-патогенной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте всех видов животных.

Для устранения симптомов желудочно-кишечных расстройств крупным собакам можно задавать до 0,5 чайной ложки серы в сутки, кошкам и мелким собакам – в 2-3 раза меньше. При использовании серы для оздоровления и улучшения общей кондиции животных ее ежедневная дозировка – на кончике ножа.

Желтая глина с высоким содержанием железа и различные сорта черной глины с содержанием железа, марганца, хрома и других микроэлементов также имеют многоплановое позитивное воздействие на организм всех видов домашних животных:

1. усиление синтеза гемоглобина, профилактика железодефицитной анемии;
2. усиление синтеза миоглобина мышц и цитохромов дыхательной цепи, что улучшает рабочие качества служебных животных и увеличивает привесы у мясных пород;
3. обогащение организма микроэлементами, обеспечивающее общий оздоровительный эффект;
4. замедление перистальтики кишечника (за счет связывания железом сероводорода - естественного стимулятора кишечника – в сульфид), что улучшает всасывание пищи, устраняет диарею любой этиологии, предотвращая обезвоживание организма, особенно у истощенных и молодых животных;
5. адсорбция глинистыми минералами токсичных веществ в кишечнике (как фактор устранения интоксикаций);
6. обеспечение пролонгированного действия задаваемых перорально лекарственных препаратов и снижение их токсичности (за счет адсорбционных свойств);
7. дополнительная механическая обработка пищи в желудочно-кишечном тракте абразивными глинистыми частицами, улучшающая усвоение (подобно механическому перетиранию в мышечном желудке птиц, только менее грубое);
8. механическое разбиение пищевого комка глинистыми частицами, что обеспечивает лучший доступ ферментов к пищевому субстрату;
9. частичное или полное уничтожение гастроинтестинальных гельминтов за счет абразивного действия частиц глины (что актуально для пород собак, предрасположенных к глистным инвазиям).

Для быстрого снятия симптомов диареи мы рекомендовали черную или желтую глину в смеси с преферентным кормом в количестве 1-2 столовых ложки в день для крупных собак, 0,3-1 столовая ложка – для кошек и собак мелких и средних размеров, 0,5-1 чайная ложка – для мелких декоративных птиц и грызунов. При длительном употреблении глины для оздоровительных целей ее количество, потребляемое в сутки, должно быть снижено в полтора раза.

Активированный уголь, полученный при карбонизации березовой древесины, также является мощным оздоровительным средством за счет следующих механизмов воздействия:

1. адсорбция токсичных продуктов метаболизма бактерий или недоброкачественной пищи;
2. уменьшение количества условно-патогенных микроорганизмов (что связано, как и у глины, с абразивным механическим действием мелкодисперсных частиц);
3. пролонгирование действия введенных перорально лекарственных препаратов и снижение их токсичности;
4. обогащение организма многими микроэлементами – за счет сохранения всех зольных элементов (калия, кальция, магния и других) в карбонизированной древесине.

Растения, которые могут быть использованы для симптоматического лечения диареи, в ряде случаев содержат действующие вещества, способствующие этиологическому и патогенетическому лечению некоторых расстройств желудочно-кишечного тракта (связанных с инфекциями, паразитами, размножением условно-патогенной микрофлоры, нарушениями секреторной функции желудка и кишечника). По содержанию действующих веществ растения, используемые для лечения диареи, могут быть подразделены на следующие группы (классификация авторов).

1. Содержащие вяжущие вещества (танины, природные фенолы). Эта группа растений наиболее часто используется для устранения симптомов диареи в медицине и ветеринарии. Вяжущие вещества снимают воспаление слизистой оболочки кишечника, а, кроме того, оказыва-

ют губительное воздействие на патогенную и условно-патогенную микрофлору. Последнее обстоятельство делает такие растения эффективными при бактериальных кишечных инфекциях и паразитарных гастроэнтеритах с размножением условно-патогенной микрофлоры. Из растений этой группы, произрастающих в Казахстане, помимо традиционных плодов черемухи и дубовой коры, эффективны кермек Гмелина, синеголовник плосколистный, щавель конский, кора тополя и ивы. Кермек Гмелина, как и большинство других растений семейства свинчатковых, содержит наиболее высокий процент дубильных веществ. Его традиционно использовали для дубления кож, в том числе и обувных, в условиях отгонно-пастбищного животноводства [2].

2. Обладающие бактерицидными свойствами – прекращающие диарею за счет угнетения патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Таким действием обладают многие растения, содержащие различные по своей химической природе фитонциды (алкалоиды, гликозиды, терпеноиды, сапонины, природные фенолы). Для растений эти вещества служат факторами естественного иммунитета; они, как правило, не разрушаются в галеновых и новогаленовых препаратах. Наиболее сильным фитонцидным действием обладают такие растения, как различные виды полыней, пижма, тысячелистник, ромашка аптечная, хвойные деревья. Препараты из таких растений могут быть использованы для этиологического лечения кишечных инфекций, а также для патогенетического лечения незаразных гастроэнтеритов (подавления условно-патогенных микроорганизмов). И у большинства названных растений, помимо антисептического действия, есть и другие фармакокинетические механизмы, способствующие устранению диареи и нормализации функций желудочно-кишечного тракта.

3. Обладающие противопаразитарным эффектом. Растения с таким действующим началом способствуют не только симптоматическому, но и этиологическому лечению кишечных расстройств, вызванных паразитарными заболеваниями. Антгельминтным действием против круглых червей обладают некоторые сложноцветные растения, содержащие антрагликозиды (полынь горькая и цитварная, пижма обыкновенная, тысячелистник обыкновенный и благородный), против цестод традиционным средством является тыквенное семя. Экстракты мужского папоротника и отвары аврана лекарственного действуют на все классы гельминтов, но эти растения токсичны и требуют особой осторожности в дозировке их препаратов [2, 3, 4]. Сильным противопрозоидным действием обладает тысячелистник, подавляя развитие паразитических инфузорий, саркодовых и жгутиконосцев (но в этом качестве он еще мало используется в ветеринарии).

4. Обладающие сокогонным действием (растения, содержащие горечи). Такие растения нормализуют секреторную функцию желудочно-кишечного тракта, за счет чего устраняют диарею при многих незаразных гастроэнтеритах, обусловленных воспалением поджелудочной железы и слизистой оболочки желудка. Кроме того, многие горькие гликозиды обладают антисептическим эффектом и угнетают условно-патогенную микрофлору. Содержание горечей наиболее велико в таких растениях, как некоторые виды полыней, тысячелистник обыкновенный и благородный, аир болотный, пижма обыкновенная, горечавка легочная. Антианоректический эффект растений, содержащих горькие вещества, наиболее актуален для тяжелобольных животных с критическим истощением (организм которых длительное время поддерживается только за счет парентерального питания).

5. Обладающие желчегонным действием и/или эмульгирующие жиры. Это растения, содержащие тритерпеноиды (сапонины): тысячелистник, аир, девясил, хвощ полевой, марь белая. Эти растения нормализуют работу желудочно-кишечного тракта за счет переваривания жиров (а переваренные жиры могут вызывать слабительный эффект). Общеоздоровительное действие таких растений на организм больного животного заключается в улучшении усвоения жирной пищи и жирорастворимых витаминов, нормализации веса и кондиции истощенных животных, регуляции функций желчного пузыря и печени, предотвращении интоксикации организма билирубином.

6. Растения, оказывающие комплексное оздоровительное воздействие на желудочно-кишечный тракт и организм животного в целом. Галеновые и новогаленовые препараты из таких растений представляют наибольшую терапевтическую ценность: с их помощью можно осуществлять симптоматическое, этиологическое и патогенетическое лечение диареи (осуществляя подбор в зависимости от ее причины) и при этом избежать перегрузки организма животного лекарственными препаратами (растительными и синтетическими). К числу таких «многосторонних» растений можно отнести: аир болотный, девясил высокий, тысячелистник обыкновенный и благородный, кермек Гмелина, синеголовник плосколистный, полынь горькую и цит-

варную, пижму обыкновенную. При этом следует быть осторожными при использовании пижмы для молодых животных (ввиду содержащегося в ней танацетина для ЦНС), а полынь не следует назначать кошкам ввиду сильного угнетающего действия на нервную систему, которое может оказаться необратимым.

Тысячелистник обыкновенный (и похожий на него по химическому составу и фармакокинетике тысячелистник благородный) относится к числу растений с разносторонним терапевтическим и оздоровительным влиянием на организм животного, причем одно позитивное воздействие нередко усиливает другое. Например, после изгнания круглых глистов под действием антрагликозидов этого растения его антимикробные свойства воспрепятствуют размножению условно-патогенной микрофлоры в освободившейся экологической нише желудочно-кишечного тракта. Среди механизмов воздействия препаратов тысячелистника в его комплексной фармакокинетике можно назвать следующие:

1. Вяжущее действие на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, снимающее воспалительные явления при гастритах, энтеритах, колитах различного происхождения, способствующие заживлению язв и травм желудка и кишечника.

2. Усиление коагуляции крови, за счет чего прекращаются желудочно-кишечные кровотечения любого генезиса (при травмах, язвах, гастритах, паразитировании внутриклеточных кокцидий).

3. Антисептическое действие, угнетающее патогенную и условно-патогенную микрофлору (в том числе условно-патогенные кокки, продуцирующие избыток сероводорода, который усиливает перистальтику кишечника). Препараты этого растения предотвращают избыточное размножение условно-патогенной микрофлоры в кишечнике после уничтожения гельминтов и одноклеточных паразитов.

4. Противопаразитарное действие – уничтожение нематод, а также патогенных жгутиковых, инфузорий и саркодовых.

5. Сокогонное действие за счет содержания горечей нормализует функции желудочно-кишечного тракта, улучшает усвоение пищи, упитанность и кондицию животного.

6. Желчегонное действие улучшает переваривание жиров, за счет чего не только прекращает диарею, но и оздоравливает печень и предотвращает интоксикацию организма желчными кислотами.

Молотые корни и корневища айра и девясила также оказывают многоплановое терапевтическое и оздоровительное воздействие на организм животного:

1. Эмульгирование жиров терпеноидами (сапонинами), что улучшает их переваривание и усвоение жирорастворимых витаминов [5].

2. Улучшение отделения желчи, что обеспечивает улучшение функции печени, переваривания жиров, детоксикацию организма, лечение желчекаменной болезни (особенно у предрасположенных к ней видов и пород животных) [3, 6].

3. Содержание в девясиле горечей, стимулирующих секрецию желудочного и панкреатического сока и улучшение пищеварения.

4. Уменьшение количества патогенной и условно-патогенной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте за счет фитонцидного действия терпеноидов, алкалоидов и антрагликозидов.

5. Стимулирующее и анаболическое действие гликозида инулина, содержащегося в девясиле [3, 4, 6, 7].

6. Угнетение и гибель гельминтов за счет действия антрагликозидов девясила.

7. Терпеноиды являются предшественниками стероидных гормонов, за счет чего активизируется обмен веществ в организме [5].

8. Чистка ворсин кишечника грубыми целлюлозными волокнами молотых корней и корневищ (если растение употребляется не в виде отвара), за счет чего улучшается всасывание пищи.

9. Связывание мочевой кислоты и других продуктов азотистого обмена и выведение их из организма. Это снижает интоксикацию организма, способствует излечению и профилактике мочекаменной болезни (особенно у котов), выводу мочекислых солей из суставов (что особенно актуально для плотоядных сенильного возраста).

Хвощ полевой обладает следующей фармакокинетикой:

1. антисептическое и противогнилостное действие за счет соединений кремния, алкалоидов и терпеноидов;

2. умеренное желчегонное действие и эмульгирование жиров за счет высокого содержания сапонинов [4, 7];

3. антгельминтный эффект против круглых и ленточных червей;
4. адсорбционное действие и связывание токсинов за счет высокого содержания силикатов;
5. мочегонное действие, снижающее интоксикацию при инфекциях и пищевых отравлениях;
6. связывание аммиака и аминов силикатами, уменьшение интоксикации и газообразования в кишечнике
7. повышение иммунитета за счет связывания кремния с витамином С;
8. кровоостанавливающее действие при язвах, травмах, паразитировании кокцидий и гельминтов-гематофагов, укрепление стенок кровеносных сосудов внутренних органов.

Синеголовник плосколистный применяется как в медицине, так и в ветеринарии довольно редко. Между тем это растение быстро прекращает диарею любого происхождения и оказывает комплексное оздоровительное влияние на желудочно-кишечный тракт и организм в целом благодаря следующим составляющим фармакокинетики:

1. вяжущее действие;
2. антисептические свойства и угнетение условно-патогенной микрофлоры;
3. снятие болевых ощущений за счет уменьшения спазмов кишечной трубки;
4. оптимизация обмена веществ за счет содержания ряда витаминов, насыщенных и ненасыщенных жирных кислот.

Побеги черники оказывают многостороннее оздоровительное действие на организм животных:

1. антисептическое действие за счет арбутина и других природных фенолов [3, 5, 6], причем не только на желудочно-кишечный тракт, но и на мочевыводящие пути, особенно при подщелачивании пищи и питья;
2. вяжущее действие, уменьшающее воспаление слизистой оболочки желудка и кишечника;
3. улучшение аппетита у истощенных животных за счет легкого сахаропонижающего действия гликозида миртиллина [2, 4];
4. оздоровление поджелудочной железы и улучшение углеводного обмена у животных senilного возраста, лечение начальных стадий сахарного диабета;
5. противоглистное и противопротозойное действие [2].

Кермек и другие растения семейства свинчатковых обладают следующим механизмом воздействия:

1. мощное вяжущее и противовоспалительное действие за счет высокого содержания дубильных веществ;
2. антисептическое действие танинов, угнетающее условно-патогенную микрофлору;
3. кровоостанавливающее действие при язвах слизистой оболочки или повреждении мелких капилляров паразитами.

Чабрец (тимьян ползучий) – известное пряное растение, широко используемое в медицине для лечения многих воспалительных заболеваний. Попытки его использования для оздоровления желудочно-кишечного тракта у домашних плотоядных показали эффективность препаратов тимьяна при различных формах диареи. Механизм действия этого растения складывается из следующих составляющих:

1. вяжущее и противовоспалительное действие;
2. антисептические свойства и подавление условно-патогенной микрофлоры за счет тимола и эфирных масел;
3. спазмолитическое, успокаивающее и обезболивающее действие эфирных масел, что особенно актуально при заболеваниях, сопровождающихся болевым синдромом [4, 7];
4. улучшение отхождения газов, профилактика метеоризма;
5. кровоостанавливающее действие, актуальное при желудочно-кишечных кровотечениях, паразитировании внутриклеточных кокцидий и гельминтов-гематофагов.

Помимо выбора наиболее оптимальных вариантов лекарственных растений и их сборов для симптоматического лечения диареи, возникает вопрос о лекарственных формах и способах применения растительных препаратов. Наиболее традиционная форма – галеновы и новогаленовы препараты в виде отваров, настоев, экстрактов. Преимущества таких препаратов – достаточно полное извлечение действующего вещества, освобождение от балластных веществ, определенное удобство применения жидких лекарственных форм для всех видов животных (как вольное, так и принудительное задавание).

Однако в ряде случаев мы рекомендуем задавать не отвары и другие жидкие извлечения, а само растительное сырье в измельченном виде. Преимущества такого использования лекарственных растений состоят, на наш взгляд, в следующем:

1. Удобство задавания домашним плотоядным с преферентным кормом (мясным фаршем, желейными кормами, завернув в колбасу, булочку и т.д.) или же в измельченном виде в желатиновых капсулах.

2. Сохранение в препарате не только растворимых, но и нерастворимых в воде и спирте веществ, которые могут иметь лечебное и оздоровительное значение. Например, нерастворимые силикаты хвоща, которые в сухом сырье содержатся в количестве до 5% по массе [4], могут выполнять функции адсорбентов и уменьшать явления интоксикации (при инфекциях и пищевых отравлениях).

3. Растительная клетчатка, которая не попадает в галеновые препараты, но остается в измельченном сырье, полезна для адсорбции токсинов, чистки кишечника и формирования каловых масс.

4. Концентрация действующего вещества в сухом порошке измельченного растения выше, чем даже в концентрированном отваре.

Определенным противопоказанием к использованию сухого измельченного растительного сырья может быть сильное воспаление слизистой желудочно-кишечного тракта с угрозой прободения, когда нежелательно раздражение грубыми механическими частицами. При угрозе прободения кишечника можно использовать растительные отвары с высоким содержанием крахмала и слизистых веществ (картофельный, рисовый, алтея, липовых цветов и листьев) – чтобы защитить слизистую оболочку от раздражающих механических и химических воздействий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Османов, С. И. Дерматомикозы животных и борьба с ними : автореф. ... д-ра вет. наук: 16.00.03. – Махачкала. – 1993. – 405 с.
2. Пастушенков, Л. В. Лекарственные растения: Использование в народной медицине и быту / Л. В. Пастушенков, А. Л. Пастушенков, В. Л. Пастушенков. – Л. : Лениздат. – 1990. – 384 с.
3. Соколов, С. Я. Справочник по лекарственным растениям (фитотерапия) / С. Я. Соколов, И. П. Замотаев. – М. : Медицина. – 1984.
4. Йорданов, Д. Фитотерапия. Лечение лекарственными травами / Д. Йорданов, П. Николов, Асп. Бойчинов. – Четвертое русское издание. – София: Медицина и физкультура. – 1076. – 349 с.
5. Петров, А. А. Органическая химия. / А. А. Петров, Х. В. Бальян, А. Т. Трощенко : Учебник для вузов – Под ред. А. А. Петрова. – М. : Высшая школа. – 1981. – 592 с.
6. Машковский, М. Д. Лекарственные растения / М. Д. Машковский. – Ч. 1 и 2. – Изд. 10-е. – М. : Медицина. – 1986.
7. Куралмысова, И. И. Лекарственные растения (заготовка, хранение, переработка, применение) / И. И. Куралмысова, В. Ф. Аксенова, Н. Г. Татимова. – 3-е изд., доп. и перераб. – Алма-Ата : Кайнар. – 1989. – 304 с.

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ИНКУБАЦИОННОГО ЯЙЦА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНКУБАЦИИ ЯЙЦА, ПОЛУЧЕННОГО ОТ ПОЛОВОЗРЕЛЫХ ИНДЕЕК РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

А. А. Тегза, доктор вет. наук, профессор

Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Инкубациялық жұмыртқалардың сапасын, құстардың жастарын анықтауға 2592 жұмыртқа инкубацияға салынды. Содан кейін инкубациядағы шығынға талдау жүргізілді. Жоғарғы сапалы инкубациялық жұмыртқаларды алуға және шыққан балапандарды сақтау үшін 3 жасқа дейінгі күркетауықтарды пайдалану ұсынылады.

Для выявления возраста птицы, несущей наиболее пригодные для инкубации яйца, изучено качество инкубационного яйца на инкубацию было заложено 2592 яйца. Затем проведен анализ отхода инкубации. Рекомендовано для получения инкубационного яйца высокого качества, обеспечивающего высокую сохранность выводимого молодняка использовать индеек до трех летнего возраста

For revealing of age of the bird giving eggs most suitable for incubation, quality of incubatory egg There were 2592 eggs at incubation. Then the withdrawal analysis of incubation is carried out. It is recommended for reception of incubatory quality egg, provides high safety of deduced young growth to use turkeys up to three years age.

От качества инкубационного яйца зависит жизнеспособность молодняка, особенно в ранний период постфетального онтогенеза. Для того чтобы обосновать оптимальные сроки использования птицы для племенной работы, необходимо знать о влиянии возраста индейки на качество инкубационного яйца. В литературе имеется достаточное количество руководств, в которых приводятся требования, предъявляемые к качеству инкубационного яйца различных видов домашних птиц [1, 2]. Описано влияние температурного фактора и срока хранения на качество яиц [3]. Отечественные авторы провели комплексные исследования оценки качества инкубационного яйца уток, которые позволили им разработать приемы оценки, отбора и подбора птицы племенного ядра по инкубационным качествам яиц [4]. В литературе мы встретили лишь краткое упоминание о том, что яйценоскость птицы, как правило, снижается во второй и третий год жизни на 30-40 % [5]. А о влиянии возраста индеек на качество инкубационного яйца и сохранность молодняка, полученного от птицы различного возраста в научных публикациях исследователей ближнего и дальнего зарубежья сведений мы не нашли.

В литературе мы, также, не встретили сведений о связи возраста птицы и процента отхода инкубации. Мы в своих исследованиях изучили причины отхода инкубации яйца, полученного от индеек в возрасте одного года, двух и трех лет.

От качества инкубационного яйца зависит жизнеспособность молодняка, особенно в ранний период постфетального онтогенеза. Для того чтобы обосновать оптимальные сроки использования птицы для племенной работы, необходимо знать о влиянии возраста индейки на качество инкубационного яйца. О влиянии возраста индеек на качество инкубационного яйца и сохранность молодняка, полученного от птицы различного возраста в научных публикациях исследователей ближнего и дальнего зарубежья сведений мы не нашли.

Для исследования качества инкубационного яйца, полученного от индеек различного возраста были сформированы три опытные группы индеек: 1 группа – индейки в возрасте 1 года, 2 группа – в возрасте 2 года, 3 группа – в возрасте 3 года. Индейки содержались в одинаковых условиях, были клинически здоровы. Перед инкубацией проведен биологический контроль инкубационного яйца. Определяли следующие показатели: масса яйца, индекс формы, каратинои-

ды, толщина скорлупы, индекс белка и желтка (1).

Индейки каждой возрастной группы находились в отдельном помещении. На протяжении периода инкубации биологический контроль яйца проводился в установленные сроки. По окончании инкубации провели анализ отхода инкубационного яйца. Полученные данные обработаны математическими методами.

Материалом исследований. Для выявления возраста птицы, несущей наиболее пригодное для инкубации яйцо, изучено качество инкубационного яйца. Всего на инкубацию было заложено 2592 яйца, полученных от индеек, разводимых на индюшиной ферме пос.Викторовский Тарановского р-на Костанайской области.

Биологический контроль яйца, проведенный до инкубации позволил установить, что яйцо, полученное от индеек всех возрастных групп, имело правильную форму, чистую, гладкую скорлупу, воздушную камеру в тупом конце яйца, или чуть смещенную в сторону. Желток занимал центральное положение или был немного смещен к воздушной камере, малоподвижен при вращении яйца. Показатели качества инкубационного яйца в опытных группах отличались, но были в пределах допустимых требований. Как показали результаты наших исследований, яйцо, полученное от индеек двухлетнего возраста по массе, индексу яйца, содержанию каратиноидов имело более высокие показатели, чем у индеек в возрасте одного года и трех лет.

Следует заметить, что по другим критериям качества яйца показатели (условный брак, не пригодные к инкубации, индекс белка и желтка (%), оплодотворенность (%)) в группе индеек двухлетнего возраста уступали таковым в группах индеек в одно- и трехлетнем возрасте. В общем, во всех возрастных группах инкубационное яйцо было высокого качества. В группе индеек двухлетнего возраста процент условного брака и процент яиц, не пригодных к инкубации, был выше, чем у годовалых и трехлетних индеек. Но, в целом, количество не кондиционных яиц во всех группах не превышало установленной нормы.

На основании анализа результатов исследований нами установлено, что отход инкубационного яйца в 1 группе составил – 25,09 %, во второй группе – 11,47 %, в третьей группе – 32,7 %. Таким образом, вывод индюшат в 1 опытной группе составил 74,01 %, во второй – 88,53 %, в 3 группе – 67,3%.

Для выявления причин отхода инкубации было вскрыто в среднем по 33 % отхода инкубационных яиц.

Результаты вскрытия отходов инкубации, выраженные в процентном отношении к числу общего отхода инкубации, представлены в таблице 13. Поскольку в число неоплодотворенных яиц входят яйца с зародышами, погибшими в первые 48 часов инкубации, до развития в желтке кровеносной системы, то для установления истинной оплодотворенности учитывали яйца 48.

В результате проведенных исследований установлено, что выводимость индюшат в трех опытных группах отличалась и составила: в 1 группе 74,01 %, во второй – 88,53 %, в 3 группе – 67,3 %.

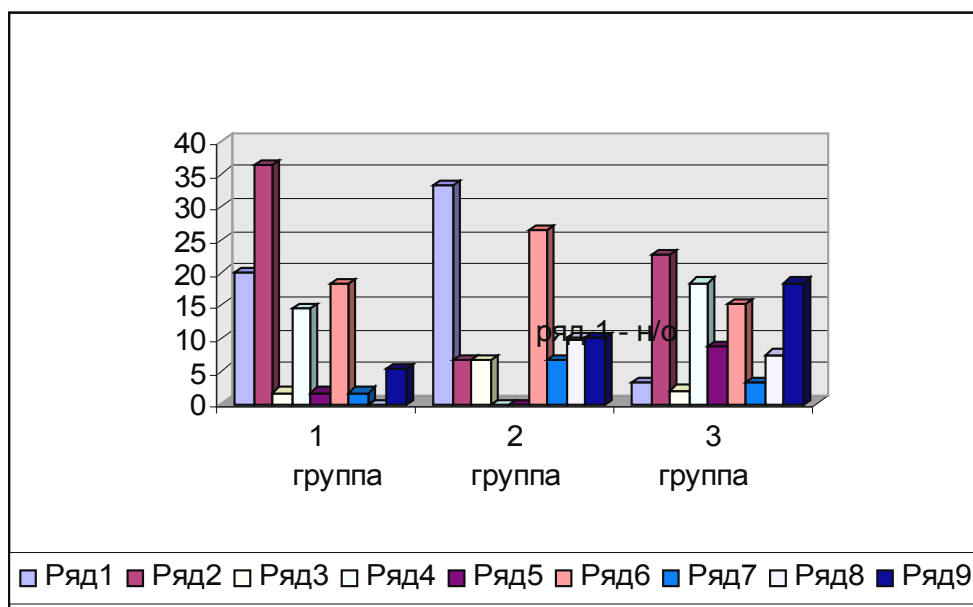


Рисунок 1 – Результаты миража яйца в период инкубации (%)

Ряд 1 – н/о (не оплодотворенное), Ряд 2 – эмбрионы, погибшие на 48 час инкубации, Ряд 3 – кровяное кольцо т. е. сеть кровеносных капилляров, образовавшаяся на 3 сутки инкубации, Ряд 4 – эмбрионы, погибшие на 6 сутки после инкубации, Ряд 5 – не использованный белок, Ряд 6 – не втянувшийся желток, Ряд 7 – слабый, Ряд 8 – соли, Ряд 9 – тумак.

Результаты вскрытия отходов инкубации, выраженные в процентном отношении к общему количеству яиц, представлены на рисунке 2

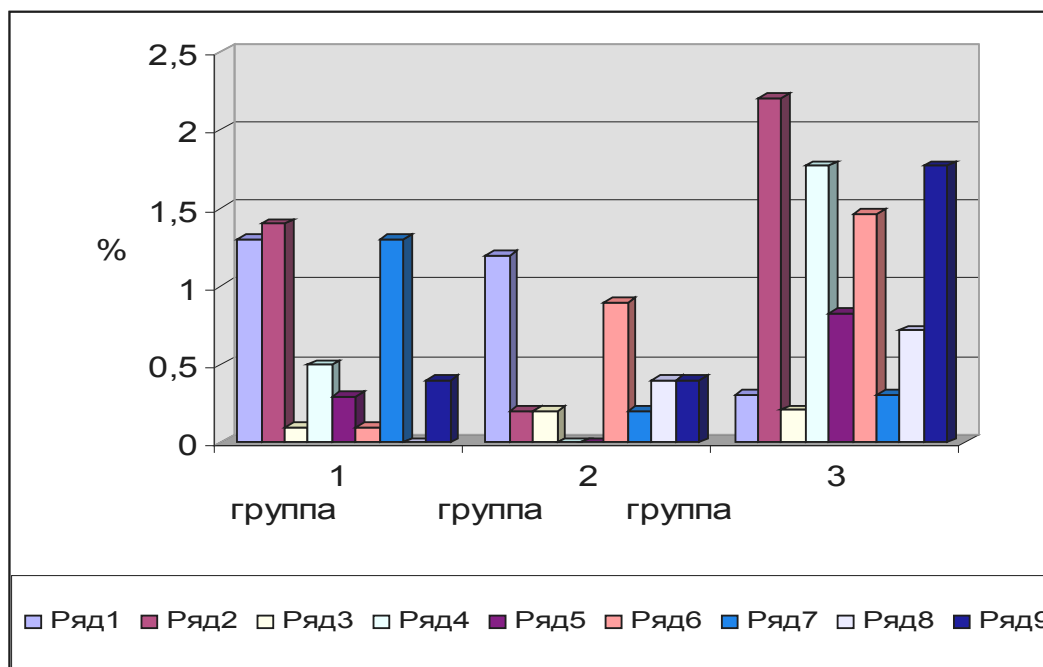


Рисунок 2 – Результаты вскрытия отходов инкубации, от общего числа яиц

Оплодотворяемость яйца была в 1 группе 99,02 %, во 2 группе 98,05 %, в 3 группе – 99,69 %. Выводимость яиц самой высокой была в группе индеек двухлетнего возраста (88,53 %). В группе индеек в возрасте 1 года этот показатель был ниже на 14,52 % и составил 74,01 %. Выводимость индюшат в 3 группе индеек (возраст три года) была ниже, чем в двух предыдущих группах и составила – 67,3 %.

Таким образом, нами установлено, что во всех опытных группах инкубационное яйцо было высокого качества. Яйцо, полученное от индеек двухлетнего возраста по массе, индексу яйца, содержанию каратиноидов имело более высокие показатели, чем у индеек в возрасте одного года и трех лет. Следует заметить, что по другим показателям в группе индеек двухлетнего возраста показатели качества яйца уступали таковым в группах индеек в одно- и трехлетнем возрасте. У индеек двухлетнего возраста процент условного брака и процент яиц, не пригодных к инкубации, был выше, чем у годовалых и трехлетних птиц. Но, в целом, во всех возрастных группах инкубационное яйцо было высокого качества, а количество не кондиционных яиц не превышало установленной нормы.

Отход инкубации у индеек в возрасте одного года был больше, чем у двухлетних индеек. Этот показатель снижается у двухлетних индеек, а затем снова повышается при достижении индейками трех летнего возраста. Самый высокий процент не оплодотворенных яиц был в группе индеек в возрасте одного года. У двух летних индеек этот показатель был в два раза ниже, а в трех летнем возрасте снова отмечено повышение процента не оплодотворенных яиц. Гибель эмбрионов во всех возрастных группах произошла, в основном, в результате нарушений условий инкубации. Самый высокий процент слабых эмбрионов, не сумевших проклюнуться, наблюдался в группе индеек в возрасте одного года. В группе индеек в возрасте двух лет этот показатель значительно ниже. В группе индеек трехлетнего возраста процент слабых эмбрионов начинает повышаться. Это дает нам основание заключить, что использование индеек в пти-

цеводстве возможно до трех летнего возраста, а не только до окончания первой яйцекладки. Таким образом, максимальные показатели оплодотворенности яиц, более высокие инкубационные качества и жизнеспособность эмбрионов отмечены у индеек в возрасте двух лет. В связи с выше изложенным, считаем возможным обосновать сроки использования птицы для получения инкубационного яйца высокого качества до трехлетнего возраста. Дальнейшее использование индеек для получения инкубационного яйца не целесообразно в связи с начинающимся снижением качества инкубационного яйца у индеек трехлетнего возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дядичкина, Л. Ф. Руководство по биологическому контролю при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы / Л. Ф. Дядичкина, Н. С. Позднякова и др. – Сергиев Посад. – 2001.
2. Молдажанов, А. К. Некоторые результаты оценки инкубационных качеств яиц уток кросса арман / А. К. Молдажанов, А. К. Таджиева, И. В. Ильницкая // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – Алматы : Бастау. – 2006. – № 1. – С. 51-53.
3. Чупина, Л. В. Влияние температурного фактора и срока хранения на качество яиц / Л. В. Чупина, А. Ф. Бакшеев, Н. С. Хрусталева, О. А. Чупина, К. А. Дементьева // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: Мат. Сибирской междунар. науч.-практ. конф. НГАУ. – Новосибирск. – 2004. – С. 393.
4. Романов, А. Л. Птичье яйцо / А. Л. Романов, А. И. Романова. – М. : Птицепромиздат. – 1959. – 620 с.
5. Прево, А. А. Разведение индеек / А. А. Прево, З. А. Жидких. – М. : Колос. – 1958. – 97 с.

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ГОНАДОТРОПНЫХ ГОРМОНОВ РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

О. Т. Туребеков, кандидат биол. наук, доцент

Казахский национальный аграрный университет

Бұл мақалада пішілген қошқарлардың зәрінен және қан сарысуынан жасалған биопрепараттарды қолдану туралы айтылған. Авторлар тест өткізген кезде тышқандарға овуляциясыз фолликуланың жетілуі және бойының өсуіне ең төменгі 3 м.е. мөлшерін белгіледі. Сонымен қатар тәжірибедегі малдардың овуляциясын тугызатын, адам хорионикалық гондотропинінің алғашқы 0,32 м.е. мөлшері анықталды.

В статье исследуются биопрепараты из мочи и сыворотки крови валухов, повышающие плодовитость овцематок. При проведении теста авторы установили минимальную пороговую дозу 3 м.е., вызывающую рост и созревание фолликулов у мышей без овуляции. Так же была определена пороговая доза 0,32 м.е. хорионического гонадотропина человека, вызывающая овуляцию у подопытных животных.

This article is spoken about application of biological products from urine and whey of blood valuh. During the test authors established a minimum threshold dose of 3 ME, causing the growth and maturation of follicles in mice without ovulation. The same was determined threshold dose 0,32 ME human chorionic gonadotropin, which causes ovulation in experimental animals.

Введение. В последние годы овцеводство Казахстана стало развиваться большими темпами. Большинство крестьянских хозяйств начали заниматься выгодной отраслью животноводства – овцеводством. В условиях юго-востока, где практикуется круглогодичный выпас на подножном корме с незначительными затратами на подкормку стало выгодным выращивать овец [1]. Однако существуют некоторые проблемы тормозящие эту отрасль. Ежегодно в среднем по овцеводческим хозяйствам от 15 % до 20 % овцематок остаются бесплодными в результате различных причин [2].

Цель и задачи исследования. Целью наших исследований явилось разработать и испытать в производственных условиях биологические препараты, повышающие плодовитость овцематок.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- 1) разработать и выяснить оптимальные дозы биопрепаратов, с целью их дальнейшего применения в овцеводстве.
- 2) определить гонадотропную сыворотку крови и мочи валухов наряду с известным препаратом активность ХЧГ (хорионический гонадотропин человека).

Из данных литературы известно, что гонадотропные гормоны обеспечивают развитие и созревание фолликулов, овуляцию, развитие желтого тела беременности, биосинтез и секрецию половых гормонов. После менопаузы продукция и выделение гонадотропинов резко возрастает, а при кастрации самцов содержание ФСГ (фаликуло стимулирующий гормон) в крови повышается [3], при беременности плацента человека продуцирует гонадотропин хорионический гормон близкий к ЛГ (лютеинизирующий гормон) [4]. В дополнение одним из основных направлений наших исследований было определение гонадотропной активности сыворотки крови, мочи кастрированных самцов с известным препаратом ХЧГ (хорионический гонадотропин человека) и применение этих биопрепаратов в овцеводстве.

Материалы и методы исследований. Для проведения опытов брали мочу и сыворотку крови валухов совместно содержащихся с овцематками в октябре и ноябре месяце. За 2 месяца от 10-ти валухов взято 120 проб мочи и крови. После чего сыворотку крови и профильтрованную мочу вводили инфантильным мышам и крысам по разработанной нами схеме.

Опыты проводили на мышах одинакового возраста и веса. Для определения фолликуло-стимулирующей активности использовали тест увеличения яичников у инфантильных мышей по методу Brown (1956) и Loce (1969). Инфантильным самкам три раза с интервалом в 24 часа вводили мочу и сыворотку крови валухов в нескольких разведениях от 0,1 до 1,1 мл., после чего через 100 часов убивали опытных животных и определяли вес яичников (рисунок 1). Двукратное увеличение веса яичников брали за 1 единицу фолликулярной активности.

Результаты исследования. В наших опытах увеличение веса яичников у мышей было установлено в пределах от 100-до 300 м. е. В последующих этапах работы определяли лютенизирующую активность сыворотки крови и мочи валухов. Для этого применяли подготовленную дозу препарата подкожно 10 мышам, а через 48 часов вводили различные разведения испытуемых ЛГ препаратов нами. При этом нами был применен ХЧГ по 500 е.д. во флаконах через 18 часов, после животных усыпляли, проводили вскрытие с целью исследования яйцеводов на наличие яйцеклеток, в итоге изучения этого теста на 100 мышах было установлено, минимальная подготавливающая доза 3 м.е. препарата при котором произошел рост фолликулов без овуляции. Для определения пороговых доз, вызывающих овуляцию нами был исследован гонадотропин хчг и применив 10 доз этого препарата на 10 мышах мы получили пороговую дозу 0,32 м.е.

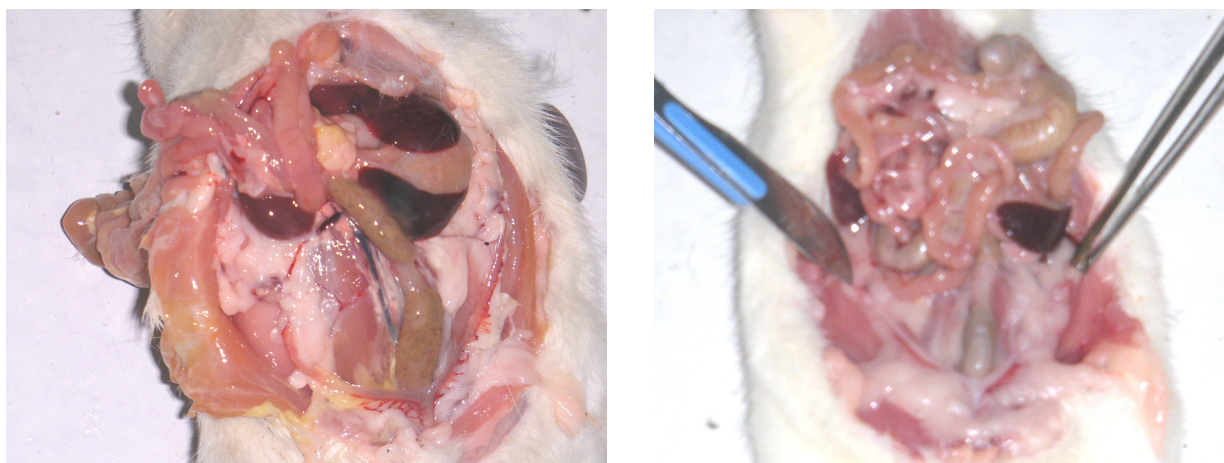


Рисунок 1 – Вскрытие подопытных животных

При этом условной единицей овуляций считается минимальное количество ЛГ, которое вызывает овуляцию (обнаружение яйцеклеток в яйцеводах, вымытых средой Дьюлбекко) у мышей после инъекций биопрепарата из мочи и сыворотки крови валухов 3 м.е. и исследованных через 48 часов, после применения хчг исследуемого на ЛГ. Для сравнения результатов овуляций и определения ЛГ, мы с помощью определения содержания аскорбиновой кислоты, установили разные дозы лютенизирующей активности ХЧГ (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние разных доз лютенизирующей активности хчг на содержание аскорбиновой кислоты в яичниках крыс (по 3 крысы на дозу)

Доза ХЧГ по лютенизирующей активности в У.Е.	Аскорбиновой кислоты в яичниках	
	мг	к контролю (%)
Контроль	68,6 ± 5,3	100 %
10	28,5 ± 7,2	41
30	17,8 ± 2,3	26
40	14,4 ± 2,2	17
100	3,2 ± 2,1	5

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать следующие выводы и заключения:

1. С увеличением дозы лютеинизирующей активности с 10 до 100 у.е. в яичниках крыс уменьшилось содержание аскорбиновой кислоты в 5,6 раза, что свидетельствует об овуляции.
2. При изучении теста на биопрепарат из мочи и сыворотки крови валухов установили минимальную пороговую дозу 3 м.е., вызывающих рост и созревание фолликулов у мышей без овуляции.
3. При определении пороговой дозы ХЧГ, вызывающая овуляцию установлена пороговая доза 0,32 м.е.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильясов, Б. К. Мал басын көбейту және оның бедеулігімен күрес шаралары / Б. К. Ильясов, О. Т. Туребеков, М. Н. Джуланов. // Жаршы. – 2006.
2. Туребеков, О. Т. Практические мероприятия по повышению плодовитости овцематок / О. Т. Туребеков, Б. К. Ильясов. – Вестник СГУ имени Шакарима. – 2006.
3. Жмахина, К. Н. Гинекологическая эндокринология / К. Н. Жмахина. – Москва : Колос. – 1976.
4. Савченко, О. Н. Гормоны яичника и гонадотропные гормоны / О. Н. Савченко – Ленинград : Лениздат. – 1967.

УДК: 636.082.12

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО ТИПАМ КАППА-КАЗЕИНА МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

Е. С. Усенбеков, кандидат биол. наук, **М. Н. Джуланов**, доктор вет. наук, профессор
А. А. Иманбаев, кандидат вет. наук, доцент

Казахский национальный аграрный университет, г. Алматы

Мақалада авторлар асыл тұқымды малдарды жаңа генетикалық әдістердің көмегімен бағалай отырып, жогары деңгейде шаруашылық-пайдалы генетикалық қамтамасыз етуші белгілерді анықтады. Ол үшін полимераздық тізбек реакциясын каппа-казеин локусы бойынша өндіруші бұқалардың генотиптері үшін және ірімшік жасауға болатын сүтті сиырлардың ВВ генотиптерін анықтау үшін өткізді.

В статье авторы с помощью новых генетических методов оценки племенных животных, выявляли имеющих лучшие, генетически обусловленные хозяйственно-полезные признаки. Для этого проводили полимеразную цепную реакцию (ПЦР) для генотипирования быков-производителей по локусу каппа-казеина и выявляли коров с генотипом ВВ, молоко которых больше пригодно для сыроварения.

We report a rapid method for differentiating bovine kappa-casein AA, AB or BB genotypes by using the polymerase chain reaction technique and restriction fragment length polymorphism.

Успех селекционной работы в значительной степени зависит от точности определения племенной ценности генотипа животных. В связи с этим особенно возрастает значение разработки методов молекулярной генетики, позволяющих более обоснованно и своевременно выявлять лучших животных, прогнозировать их племенные и продуктивные качества в раннем возрасте [1].

Темпы генетического улучшения молочного стада на 85-90 % определяется племенной ценностью используемых в воспроизводстве быков-производителей. Следовательно, оценка их

генетических качеств является одним из главных звеньев племенной работы в молочном скотоводстве. Племенная ценность производителя характеризуется рядом признаков и показателей.

Совершенствование методов оценки животных, их отбора в основные селекционные группы, научное обоснование подбора и интенсивности использования производителей, имеющих лучшие, генетически обусловленные хозяйственно-полезные признаки – важнейшая задача сельскохозяйственной биологии.

Анализ отечественной и иностранной литературы свидетельствует, что применение новых генетических методов оценки племенных животных является в настоящее время доступным. Особого внимания заслуживает полиморфизм длин рестриктных фрагментов (ПДРФ), определяемый при помощи полимеразной цепной реакции (ПЦР) [2, 3, 4].

Современные методы молекулярной генетики позволяют исследователям определить пол эмбриона, что очень важно особенно при использовании трансплантации эмбрионов у коров, также вести отбор животных по каппа-казеину молока у крупного рогатого скота.

Установлено, что каппа-казеин является единственным кальций независимым белком казеиновой фракции, главная роль которого представлена стабилизатором казеиновых мицелл в растворе. В отличие от других казеинов, каппа-казеин не фосфорилируется, а гликолизуется, что и обеспечивает его независимость от ионов кальция. Различная степень гликолизирования, вызванная гетерогенностью генетических вариантов А и В, распространяет свое влияние на физико-химические свойства молока.

Исследованиями [4, 5] установлено, что наиболее желательным типом по гену каппа-казеина являются животные, несущие гомозиготный аллель типа ВВ, а затем АВ. Молоко животных с генотипом ВВ больше пригодно для сыроварения. Задача селекционной работы заключается в том, чтобы выявить племенных животных с генотипом ВВ.

Для решения указанной задачи сейчас успешно применяют полимеразную цепную реакцию. Идея метода и ее выполнение очень просты. Сначала синтезируется два дезоксинуклеотида длиной 20-30 оснований, представляющие собой концевые последовательности интересующего фрагмента ДНК. Полярность выбрана так, чтобы после отжига их направления 5' – 3' были обращены друг к другу. Избыточное количество этих олигонуклеотидов смешивают с геномной ДНК и смесь нагревают для денатурации последней. Снижение температуры приводит к реассоциации олигонуклеотидов с гомологичными участками геномной ДНК. Затем проводят наращивание цепи при участии ДНК-полимеразы и дезоксирибонуклеозидтрифосфатов (dATP, dGTP, dCTP, dTTP). Такая последовательность реакции денатурации, реассоциации и наращивания цепи повторяется 30-35 раз.

В настоящее время известна нуклеотидная последовательность гена каппа-казеина и синтезированы праймеры. Обычно для определения генотипа быков используют ДНК, выделенную из спермы. Мы попытались упростить эту процедуру и использовали для амплификации в качестве матрицы ДНК фиксированную на фильтрованной бумаге. Пятно крови на фильтрованной бумаге находилось в комнатных условиях 10-15 дней. Таким образом, в качестве источника ДНК мы использовали пятно крови, высушенное на фильтрованной бумаге [6].

В другом опыте для амплификации использовали ДНК, выделенную из спермы быков-производителей. ДНК для амплификации выделяли из замороженной спермы быков-производителей по методу Bahnak [7]. Центрифугировали 1 мл спермы в течение 5 минут при 4000 g. Осевшие клетки промывали 0,15 М раствором NaCl, 2мМ EDTA и центрифугировали в течение 5 минут при 4000 g. Эту процедуру повторяли еще два раза. Затем, после последнего центрифугирования верхний слой отсасывали с помощью пипетки, а к осадку добавляли лизирующий буфер Bahnak в количестве 5 мл, имеющий следующий состав: 6М гуанидинтиоцианат, 25 мМ цитрат натрия pH 7,0, 0,5 % Sarcosyl, 0,1 М 2-меркаптоэтанол и инкубировали при 37 °С в течение 30 минут. Перед депротеинизацией лизированный раствор ДНК разбавляли 0,15 М раствором NaCl в соотношении 1:4. Депротеинизацию осуществляли по обычной методике, путем добавления равного объема смеси фенол-хлороформ-изоамиловый спирт (24:24:1). После центрифугирования осторожно отсасывали верхний слой пипеткой и осаждали в двух объемах 96 % этилового спирта. Высушивали ДНК 2-5 минут под вытяжным шкафом и растворяли в буфере TE.

Полимеразную цепную реакцию для генотипирования быков-производителей по локусу каппа-казеина проводили по методике Medrano J.F. et al [8] с применением праймеров с последовательностью: JK501 5'-ATCATTTATGGCCATTCCACCAAAG-3' и JK 302 5'-AGACAATGT-CTCTCCGCTTTACCCG-3'. Брали соскоб из пятна крови и помешали в реакционную среду конечного объема 50 мкл, содержащую 50 мМ трис KCl, 20 мМ трис HCl, pH 8,4, 25 мМ MgCl₂, 0,1 мг/мл бычьего сывороточного альбумина – БСА, 4 дНТФ (1,5 мМ каждый), олигонуклеотидные праймеры в концентрации 0,8 мкг/мл каждый. Использование данного набора праймеров позволило амплифицировать участок ДНК, длиной 350 пн. Количество циклов устанавливали 35 при режиме: 94 °С денатурация, 55 °С – отжиг праймеров и 72°С – элонгация, 60:60:60 секунд. Оптимальный состав буфера для проведения полимеразной цепной реакции: 10x 500 мМ калия хлорида, 100 мМ Трис HCl (pH 8,3), 15 мМ магния хлорида и 20 мг/мл БСА. В состав реакционной смеси в объеме 50 мкл входили следующие компоненты: 300-500 пг геномной ДНК, 10мМ смесь dNTP, 6 пика моли каждого праймера, 5 мкл 10x вышеуказанного буфера, 2,5 ед. фермента Tag Polymerase. Результаты амплификации проверяли электрофорезом в 4 % агарозе, окрашенной бромистым этидием. Обнаружение фрагмента размером 350 пн свидетельствовало об успешной амплификации. Продукт рестрикции подвергали электрофорезу при режиме: напряжение 180 В, сила тока 150 мА, мощность 50 Вт и продолжительность 45-60 минут. Установлено, что после рестрикции Hinf I у животных с генотипом AA образуется 2- бэнда, размерами 266 и 84, с генотипом АВ -3 бэнда, размерами 266, 132 и 84 и с генотипом ВВ – 2 бэнда, размерами 266 и 132 пар оснований.

Нами были протестированы образцы ДНК 17 быков-производителей алатауской породы, принадлежащих хозяйствам Алматинской области и установлена частота генетических вариантов аллелей гена каппа-казеина молока ВВ – 1, АВ – 10 и АА – 6.

Следует отметить, что в зависимости от цели и задачи эксперимента для генотипирования быков производителей методом полимеразной цепной реакции можно использовать в качестве источника ДНК, пятно крови. Использование пятна крови, фиксированного на фильтровальной бумаге значительно облегчает процедуру проведения полимеразной цепной реакции и расширяет возможности применения этого метода для генотипирования племенных животных в большом масштабе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яковлев, А. Ф. Современные тенденции использования генетики в животноводстве / А. Ф. Яковлев, П. Н. Прохоренко // Вестник РАСХН. – 1997. – № 2. – С. 56-59.
2. Маниатис, Т. Молекулярное клонирование. / Т. Маниатис, Э. Фрич, Дж. Самбрук. – М. : Наука. – 1984.
3. Дэйвис, К. Анализ генома. Методы / К. Дэйвис. – М. : Мысль. – 1990.
4. Denicourt, D. Animal Genetics / D. Denicourt, M. F. Sabour et al – 1990. – 21. – P. 215-216.
5. Cowan, C. M. Genetics and Breeding / C. M. Cowan et al. – 1992.
6. Кузьмин, А. И. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология / А. И. Кузьмин, С. Е. Холчицкий, Б. В. Скрябин, О. К. Кабоев, Е. И. Шварц. – М. : Наука – 1991.
7. Bahnak, B. R. A single and efficient vethod for isjlatng high molecular weight DNA from mam-malian sperm / B. R. Bahnak. // NAR. – 1988. – J Veter. Medic. Sci. – 1993. – V. 55. – p. 145-156.
8. Medrano, J. F. Genotyping of bovine kappa-casein loci folloüing DNA sequence amplificftion / J. F. Medrano. // Biotechnology. – Vol 8. – 1990. – p. 144-146.

КРИПТОКОКК ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Б. А. Шалабаев, вет. ғылымдарының кандидаты
А. А. Абуталип, вет. ғылымдарының докторы, Н. Ө. Керімбаев, ізденуші

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада зертханалық зерттеулерде қолданылатын, жылқылардың эпизооттық лимфангоит диагнозын қоюда әр түрлі өсіру әдістері және Cryptococcus farciminosus қоздырғышының физико-биологиялық қасиеттері келтірілен.

В статье приведены различные методы культивирования и физико-биологические свойства возбудителя Cryptococcus farciminosus, применяемые в лабораторных исследованиях, при постановке диагноза на эпизоотический лимфангоит лошадей.

Different methods of cultivation and physico-biological characteristics of incitant Cryptococcus farciminosus, used in laboratory researches at diagnosis on epizootic lymphangitis of horses are given in the article.

Кіріспе. Аурудың дамуы 1872 жылы италиян ғалымы С. Ривольтаның істеген еңбектерінің арқасында анықталды. Ауру қоздырғышын алғаш рет ауырған жылқының тері түйіндеріндегі уытты ойық жара ірінінен бөліп алған. Ол жұмсарған лимфа түйіндерінде, абсцесс іріңдерінде, лимфа тамырларында және танаудың кілегей қабығының гранулематоларында ашытқы тәрізді саңырауқұлақтардың үнемі болатынын байқаған. Жылқының мандам індетін жылқының маңқасынан ажыратып балау 1881 жылдан бастап қолға алынды [1, 2].

Бұл бағыттағы атқарылған көптеген ғылыми еңбектерге қарамастан шет елдік ғалымдардың зерттеу жұмыстары мандам індетінің өз алдына басқа ауру екенін дәлелдеп бере алмады.

Е. Н. Утешова, В. Д. Борзионов, И. А. Карповалардың жазған деректері бойынша мандам індетінің қоздырғышы болып алғаш рет 1873 жылы S. Rivolta-мен ашылған Ascomycetes классына жататын, микроскопиялық саңырауқұлақ Cryptococcus farciminosus Rivolta болып табылды [3].

Басқа мал түліктерімен салыстырғанда жылқы шаруашылығынан өнім жоғары алынады, республикамызда жылқы басының өсу деңгейі жыл сайын артып келеді.

Республикамыздағы жылқы шаруашылығының ойдағыдай өркендеуіне кедергі болатын негізгі себептердің бірі-елеулі экономикалық шығын келтіретін жұқпалы аурулар, соның бірі жылқының мандам індеті.

ҚР АШМ мал дәрігерлік комитетінің берген есебінде жылқының мандам індеті күні бүгінге дейін тіркеліп, ауру деңгейі жыл сайын артып келеді. Жылқының мандам індетімен ауырған жылқылардың өлім-жітімге ұшырауы 11-ден 18,2 пайызға (%) дейін тіркелген және ауырған малдардың асқынған түрінің жазылуы көптеген қаражаттың жұмсалыуына әкеп соғады.

Қазіргі нарық талаптарына сәйкес, шет елден әкелініп жатқан асыл тұқымды таза қанды жылқылардың құндылығы артуда. Жылқы өнімінің импорты мен экспорты ұлғайып, асыл тұқымды жылқылардың құндылығы артқан нарықтық уақытта, осы ауруға қарсы арнайы күрес және алдын-алу шараларының тиімді әдістері жоқ. Жылқының мандам індетінің жасырын түрінде өтуіне байланысты қазіргі кезде қолданылатын оңтайлы әдістерді табу өзекті.

Материалдар мен зерттеу әдістері. Ет пептон сорпасы, ет пептонды глицерин, глюкоза, маннит қосылған агар, Сабуро агары, Пептонды-бауыр агары, Чапека агары. Histoplasma farciminosus өсінділерін мандам індетімен ауруға шалдыққан малдардан алынған таза қанды ірің және өлген жылқылардан алынған зардапты сынамалар (өкпе, бауыр, сөл бездері, көк бауыр) [4, 5].

Зерттеу нәтижелері және талдау. Алматы облысы, Талғар ауданында қарайтын «Панфилов» ЖШС асыл тұқымды жылқы шаруашылығы, «Сәрсебек» жеке шаруа қожалығы, «Жұмабаев» жеке шаруа қожалығында түрлі жастағы 800 бас жылқы табындарында тексеру жұмыстары жүргізілді. Мандам індетін балау барысында клиникалық белгілеріне, ауру малдардың лимфа түйіндері мен уытты жараларынан алынған қанда іріндерінен жағынды дайындалып микроскоп арқылы тексерілді, өлім-жітімге ұшыраған малдардың ағзаларынан және мұрын қуысының кілегей қабықтарынан алынған ақпаларды арнайы дайындалған қатты және сұйық коректік орталарға себінді жасап 28-30 °С температурада термостатта өсірдік.

Павлодар облысы, Лебяженск ауданы «Сыздықов» ЖШС жеке шаруашылығынан екі жылқыдан алынған зардапты сынамаларынан *Histoplasma farciminosus* түздік өсінділері бөлініп алынды. Осы *Histoplasma farciminosus* саңырауқұлағының 2 түрлі түздік өсіндісіне 2008 – жылы ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу нәтижесінде №2 жылқыдан бөлініп алынған түздік өсіндінің иммуногендік көрсеткіштері жоғары болғандығы анықталды. Сол себепті осы өсіндіні «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» микро ағзалар мұражайы зертханасында деполанып F-0269 КазНИВИ депозитарлық нөмірі берілді және № П 08 коллекциялық нөмірі алынды.

Бөлініп алынған түздік өсінді криптококк саңырауқұлақтарын өсіру үшін Чапека және ЕПА коректік ортасы қолданылды, оған себінді жасалып 28-30 °С температурада 18-21 тәулік аралығында өсіруге термостатқа қойылды.

Histoplasma farciminosus өсіндісінің негізгі биологиялық қасиеттерін зерттеу барысында бір-біріне ұқсас екені анықталынды.

Криптококк саңырауқұлақ қоздырғыштары зардапты сынамаларда пішіні сопақ немесе жұмыртқа тәрізді әр түрлі болады, қозғалмайтын денешіктер бір немесе екі жағыда үшкірленіп келеді және қосарланған қабығы болады.

Лимфа түйіндеріндегі абсцестердің іріндерінде, саңырауқұлақ жасушасы (криптококк) қос қабаттан тұратын, үшкір ұшы бар сопақ пішіндес денешіктен тұрады. Жасуша протоплазмаларында бір немесе бірнеше дән тәрізді моншақтар болады. Криптококктардың ұзындығы 2,5-4 мкм дейін, 400 есе ұлғайтып микроскоппен оңай көрінеді.

Криптококк қоздырғыштары көбінесе лейкоциттер ішіне орналасады (нейтрофильдер, макрофагтар), кейде жасушадан тыс ірінде кездеседі біртіндеп немесе топтасқан түрлерін көруге болады. Бастапқы қабынған жерлерде криптококктар аз, абсцесс пісіп жетілген кезде олардың саны да көбейеді. Криптококктардың ең көп мөлшері түйінің әбден пісіп жетілуі кезінде байқалады. Фагоциттер жүйесінің жасушалары лейкоциттер мен макрофагтарды бұзып шығып ірінде бос күйінде жатып криптококктардың түйінін қалыптастырады. Бұл бөлшектер дами келе зооспораға айналады, олар өз кезегінде спораға, ал споралар бірнеше даму фазаларынан кейін сфера пішінді криптококкқа немесе өз алдына дами алатын ұсақ бөлшектерге ыдырайды.

Криптококк денешіктерін (қосындыларын) мұқият зерттеп арнайы бояулармен бояғаннан кейін микроскоппен анық көруге болады. Оның қосындыларының пішіндері әр түрлі кейде кокктар тәрізді немесе моншақ тәрізді сан алуан пішінде кездеседі. Криптококктар грам оңға боялады, негізгі анилинді бояулардың барлығымен жақсы боялады. Бірақ қолданғанда ең тиімдісі Романовский-Гимзе және А. П. Новиков бояу әдістері қолданылады. Боялған кезде тек қана криптококктардың протоплазмасы боялады. Өліп қалған криптококктар мен сыртқы қабығы боялмайды. Қоректік орталарда өсіргенде мицелий түзді, ал ауру малдардың жасушаларында саңырауқұлақтар криптококк түрінде кездесті.

Қатты және сұйық қоймалжың коректік орталарда криптококктардың жеке түрде көбірек өскені байқалды. Қоректік орта бетінде криптококк өсінділерінің шоғырлары негізінен коректік ортаға себілген іріңнің шетінде немесе ұсақ түйіршіктер тәрізді өсті. Іріңнен пайда болған шоғырлар сарғыш түсті көптеген ұсақ шар тәрізді көрінді. Өсе келе тығыз коректік ортаға терең ене өсіп, қатпарлы, сарғыш-қоңыр түстенді.

Зерттеу жүргізу барысында криптококк саңырауқұлақ өсінділері жылқының мүшелері мен ұлпаларынан (көк бауыр, бауыр, бұлшық ет, сөл түйіндері және теріден) дайындалған коректік орталарда жақсы өсетіні анықталды. Ал басқа қолданылған коректік орталарда мұндай нәтиже алынғанымен тез өсімталдық көрсеткен жоқ.

Ұсынылған қоректік орталардың ішіндегі ең тиімдісі жылқы ағзалары мен ұлпаларынан дайындалған қоректік орта болды.

Түйіндер, абцесстер және уытты ойық жаралардан бөлініп алынған жылқының мандам індетінің қоздырғыштары тексеру барысында физикалық, химиялық жағдайларға төзімді болды, ал қоректік ортада өсірілген криптококк өсінділері сыртқы орта жағдайларына төзімсіз болатындығы анықталды.

Жоғары температура мен залалсыздандырғыш дәрімектердің әсерінен жылқының мандам індетінің қоздырғыштары тез инактивтендіріледі. Мысалы: қайнатқанда 1-2 мин, залалсыздандырғыш дәрімектердің әсерінен 5-25 минут аралығында белсенділігін жоятындығы анықталып отыр.

Histoplasma farciminosus саңырауқұлақ өсінділерінің негізгі биологиялық қасиеттері бір жылдың ішінде тұрақты сақталды, ЕПА қоректік ортасына жылына үш-төрт рет жаңартылып себінді жасалынды. Тоңазытқышта өздерінің биологиялық қасиеттерін жақсы сақтайды.

Криптококк саңырауқұлақ өсінділері нативтік түрде алты ай, ал мұздатылған түрінде 4-20 °С температурада бір жыл сақталады. Сыртқы қоршаған ортаға түскен кезде спора түзіп ұзақ сақталады.

Жылқының мандам індеті ауруының клиникалық белгілері ұзақ уақытқа дейін білінбейді, ал күтімі мен бағымы нашарлағанда және жылқыларды шамадан тыс көп пайдаланған кезде, ауа-райы күрт өзгергенде тез кең көлемде өршіп, жылқы шаруашылықтарына үлкен экономикалық шығын келтіреді. Мандам індеті малдың жасына қарамайды, құлындар 6 айға дейін төзімді, ал таза қанды жылқылар өте сезімтал келеді.

Жылқылардың жаппай жарақат алуы және дұрыс күтіп-бағылмауы аурудың пайда болып, кең көлемде таралуына жағдай жасайды. Осының бәрі ауру малдардан бөлінген қоздырғыштармен зарарлануына байланысты, ауру көзінің ошағы болып саналады. Табында жүрген ауру малдардан басқа малдарға тікелей жұғады. Негізінен аурудың жұғуы мен таралуы әр түрлі жарақаттардан болады.

Қорытынды. Жүргізген ғылыми-зерттеу жұмыстарымыздың нәтижесінде жылқының мандам індетінің түздік өсінділерінен *Cryptococcus farciminosus* № П 08 штамы бөлініп алынды. Оған ҚР Ұлттық патент ведомствасына инновациялық патентке өтініш берілді. Осы бөлініп алынған штамнан жылқының мандам індетін балауда сезімталдылығы жоғары балаулық антигендік жиынтық ҚҰБР үшін және аурудың алдын алу мақсатында инактивтендірілген вакциналық дәрімек дайындау үшін протективті антиген алу жолдары іздестіріліп ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізілуде.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Новиков, А. П. Культурально-биологические особенности возбудителя эпизоотического лимфангоита лошадей : автореф. ... канд. вет. наук. / А. П. Новиков. – М. : МВА. – 1950. – 18 с.
2. Плотников, К. И. Биология возбудителя эпизоотического лимфангоита лошадей / К. И. Плотников // Сб. научн. тр. Новосибирской науч.-исслед. вет. станции. – Новосибирск. – 1958. – Вып. 1. – С. 129-159.
3. Ламихов, К. Ф. Культивирование криптококка – возбудителя эпизоотического лимфангоита лошадей / К. Ф. Ламихов. // Сб. научн. тр. Новосибирской науч.-исслед. вет. станции. – Новосибирск. – 1958. – Вып. 1. – С. 95-115.
4. Суботник, А. С. Эпизоотический лимфангоит лошадей. К методике получения культур возбудителя эпизоотического лимфангоита / А. С. Суботник // Практическая ветеринария. – 1929. – № 4. – С. 15-21.
5. Васильченко, А. И. Культура *Cryptococcus farciminosus* на картофельной среде / А. И. Васильченко. // Ветеринария. – 1947. – № 5. – С. 12-14.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАҢҒЫБАС ИТТЕРДІҢ ГЕЛЬМИНТТЕРІНІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

А. А. Ысқақов, ізденуші

«ҚазАгроИновация» АҚ «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Алматы қаласындағы қаңғыбас иттерді гельминтологиялық сою және диагностикалық дегельминтизациялау нәтижесінде эпизоотологиялық маңызды 7 гельминт түрі табылған, оның бесеуінің эпизоотологиялық мәні бар.

У бродячих собак города Алматы по данным гельминтологических вскрытий и диагностической дегельминтизации обнаружено 7 видов гельминтов, имеющих эпизоотологическое значение, из них 5 видов имеют эпизоотологическое значение.

In the stray dogs in Almaty on the ground of helminthological autopsy and diagnostic dehelminthization there were discovered 7 helminthes species with the epizootic importance, from them 5 species have the epidemiological importance.

Ірі қалалар мен мегаполистер көптеген синантропты және иесіз үй жануарлары үшін потенциалды экологиялық жай болып табылады; ол жерлерде мекендеушілердің айқындалған кеңістіктік бөлінуімен және трофикалық байланыстарымен өзінің экожүйесі құрылады. Салынған құрылыстар типтерінің әр түрлілігі, қаланың көптеген аудандардағы тағам қалдықтарының қол жетімділігі, жиі және қасақана қаңғыбас иттерді азықтандыру үйсіз етқоректілердің санының өсуіне, ал нәтижесінде – эпизоотологиялық және эпизоотологиялық жағдайдың нашарлауына әкеліп соқтырады.

Ресейдің көптеген қалаларында бірнеше ондаған жылдар бойы қаңғыбас иттердің гельминтофаунасына зерттеулер жүргізілуде. Қазақстанда мұндай мәліметтер барлық қалалар бойынша жоқ, оның ішінде бұл мәселелер бойынша көптеген ірі облыс орталықтары да тексерілмеген. Алматы қаласында нақты бағытталған қаңғыбас иттердің гельминттерінің түрлік құрамын эпизоотологиялық және эпизоотологиялық маңыздылығымен сараптау зерттеулері бұрын атқарылмаған.

Біз 2006-2009 жылдар аралығында Алматы қаласының түрлі мөлтек аудандарында қаңғыбас иттердің асқазан-ішек жолдарындағы гельминттерін толық гельминтологиялық сою тәсілімен (52 бас) және бромсутекті ареколинді қолдана отырып диагностикалық дегельминтизациялау тәсілімен (14448 бас) тексеріп көрдік.

Асқазан-ішек жолдарын гельминтологиялық сою жалпы қабылданған тәсілдермен жүргізілді [1]. Жануарлардың залалдану көрсеткіштерінің ішінен инвазия экстенсивтілігін, инвазия интенсивтілігін және көптік индексін есептеп шығардық [2], сандық мәліметтерді статистикалық тәсілдермен өңдедік [3].

Нәтижесінде иттерден гельминттердің *Taenia hydatigena*, *Multiceps multiceps*, *Echinococcus granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Uncinaria stenocephala* деген 7 түрі анықталды.

Ең жиі кездесетін гельминттерге аскридаттың *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* деген екі түрі және асқабақ тәріздес таспа құрт *Dipylidium caninum* жатты. *Taeniidae* тұқымдасына жататын цестодтар біреп жағдайларда ғана және қаланың ет базарлары аумағында ауланған иттерде кездесті (оның ішінде малдарды өз аумағында соятын «Катализатор» базары да бар). Қаланың мөлтек аудандарына айқын бейімділігі жоқ унцинария құрты сирек кездесетін гельминт түріне жатады.

Біз анықтаған гельминттердің барлығының эпизоотологиялық маңыздылығы бар (асыл тұқымды иттер, терісі бағалы аңдар үшін, ал цестодтар-тениидтер – үй тұяқтылары үшін), оның ішіндегі 5 құрт түрі белгілі бір мөлшерде эпизоотологиялық маңызды болып саналады.

Taenia hydatigena асқазан-ішек жолдарын толық гельминтологиялық сою мәліметтері бойынша $3,85 \pm 2,67$ % иттерде және диагностикалық дегельминтизация нәтижелері бойынша $1,24 \pm 0,29$ % иттерде табылды.

Multiceps multiceps 52 сойылған иттің ($1,92 \pm 1,90$ %) біреуінен бір рет қана 1 экз. данада табылды. Бұл паразит диагностикалық дегельминтизация жасалынған 1448 иттің бесеуінің ($0,34 \pm 0,15$ %) ішектерінен табылды.

Echinococcus granulosus жалпы саны 176 экз. мөлшерде екі сойылған иттен табылды ($3,85 \pm 2,67$ %). Ал дегельминтизация жасалынғанда 12 иттің ішегінен ($0,83 \pm 0,24$ %) стробиласының жалпы саны 1975 экз., инвазия интенсивтілігі 164,58 экз., көптік индексі $1,36 \pm 1,08$ экз. мөлшерде эхинококктар анықталды.

Аталған үш *Taeniidae* тұқымдасына жататын цестодтардың барлығы ет өнімдерін сататын сауда нүктелері маңындағы қаңғыбас иттерден табылды. Инвазия көзі үй тұяқтыларының залалсыздандырылмаған ішкі мүшелері болды. Осылардың ішінен эпидемиологиялық маңызды болып эхинококк және адамдардың миында балаң құрт сатысы кезінде тіркелген мультицепс саналады. Қаңғыбас иттердің эхинококктармен және мультицепстермен залалдану фактісі олардың нақты, әрі потенциалды эпидемиологиялық маңызы бар екенін айғақтайды. Ет өнімдерін сататын сауда нүктелерін санитарлық қадағалауды бәсеңдеткен жағдайда иесіз иттердің залалдану деңгейінің өсуі әбден мүмкін. Адамдардың залалдануы ауру қаңғыбас иттермен тікелей және жанама жанасқанда болуы мүмкін. Тікелей байланыс балаларда кез-келген жануарларды сипағанда немесе олармен ойнағанда, бұдан бөлек иесіз иттерді үйіне, ауласына, автотұрақтарды күзету үшін алып кеткен кездерде және т.б. жағдайларда орын алуы ықтимал. Әрине, егер де адам қаңғыбас итті қандай да бір мақсатта алу үшін шешім қабылдаса, ол ең алдымен жануарды дегельминтизациялау қажеттігін ескеруі шарт. Бұл әсіресе эхинококкоздың таралуына табиғи-климаттық жағдайлар ықпал ететін Қазақстанның оңтүстік аймақтары үшін өте маңызды.

Dipylidium caninum қияр тәріздес таспа құрты қаңғыбас иттердің цестодтары арасындағы ең көп таралғаны болып шықты. Ол сойылып тексерілген $32,69 \pm 6,50$ % иттерден 5,47 экз. инвазия интенсивтілігімен және ішінара $1,79 \pm 0,57$ экз. көптік индексімен табылды. Диагностикалық дегельминтизация кезінде бұл таспа құрт $30,25 \pm 1,21$ % иттерде 6,28 экз. инвазия интенсивтілігімен және $1,90 \pm 0,51$ экз. көптік индексімен анықталды.

Қияр тәріздес таспа құрттың эпидемиологиялық қауіптілігі айқын, бірақ та дипилидоз адам үшін сирек ауру болып саналады. 1952 ж. В. П. Подъяпольская және В. Ф. Капустин «Адамдардың глисті аурулары» атты ауқымды монографиясында [4] барлық әлем бойынша дипилидоздың тіркелген 100 оқиғасының табылуын күмәндана жазған болатын. Бірақ та соңғы бірнеше онжылдықта басылымдарда дипилидоздың жаңа оқиғалары туралы хабарлар жарық көре бастады. Қазіргі замандағы адамдардың аузына бүрге түсіп кетіп, соның салдарынан аталмыш инвазиямен залалдануы мүмкін емес жағдай. Алайда бүргенің майда балаң құрты алдымен адамның тырнағының астына, одан кейін аузына және асқазан-ішек жолдарына түсуі әбден мүмкін (бүргенің балаң құрттарында цистицеркоид тәріздес инвазиялық балаң құрттар қалыптасуы мүмкін). Адамның қаңғыбас иттерден дипилидозды жұқтыруының жолдары ретінде балалардың кез-келген жануарлармен қатынаста болуын және де иесіз иттерді үйіне алып кету әрекеттерін айтуға болады. Бұл аурудың алдын алудың негізгі жолдары – кез-келген жануарларды ұстағаннан кейін жеке гигиеналық талаптарды сақтау және де иттерді бүрге мен басқа да эктопаразиттерге қарсы дәрілеп отыру болып табылады (әсіресе адам даладағы итті үйге немесе пәтерге алса).

Нематодтар-аскаридаттар Алматы қаласындағы қаңғыбас иттердің гельминттерінің арасындағы сан жағынан және таралу жағынан басым екені белгілі болды. Иттерді сойып тексергенде *Toxocara canis* $75,0 \pm 6,0$ % иттен инвазия интенсивтілігі 6,87 экз., көптік индексі $5,15 \pm 1,98$ экз. мөлшерде табылды. Қала иттерінің осыған ұқсас залалдану көрсеткіштері диагностикалық дегельминтизациялау кезінде де анықталды (инвазия экстенсивтілігі $70,51 \pm 1,20$ %, инвазия интенсивтілігі 7,38 экз., көптік индексі $5,20 \pm 1,33$ экз.).

Токсокара адам үшін потенциалды қауіп тудырады. Токсокароз адамның салыстырмалы сирек ауруына жатады, ол туралы медициналық әдебиеттерде мағлұматтар өте сирек. Ауру адам басқа адамдар мен жануарлар үшін жұқтыру көзі болып табылмайтыны белгілі, бірақ та балаң құрттардың миграция сатысы кезінде науқаста инвазияның ауыр клиникасы байқалады

және жүйелі тұрғыда ауру шақырады. Токсокароздың жүкті әйелдерден іштегі нәрестеге құрсак ішінде берілу мүмкіндігі туралы гипотеза да бар. Адамдардың осы аурумен залалдануының тікелей көзі иттер болып табылады. Адамның инвазиялануы жануарлармен тікелей байланыста болған кезде және елді мекендердің ит нәжістерімен ластанған жағдайында орын алуы ықтимал. Тек қана Ресей бойынша адамдардың токсокарамен залалдануы туралы статистикалық мәліметтер бар, ал Қазақстан бойынша ондай мәліметтер жоқ. Ресейде токсокарозға шалдыққан науқас саны мемлекеттік статистикалық бақылау ендірген 1991 жылы 15 оқиғаны құраса, бұл көрсеткіш 1999 жылы 641-ге жетті, оның ішінде балалар арасында осыған сәкес 9-дан 447 оқиғаны құрады. Науқастану көрсеткіші жыл сайын ұлғаюда, әсіресе Ресейдің елді-мекендеріндегі балалар арасында [5]. Қазақстанда токсокароздың ресми түрде үш қана оқиғасы тіркелген. Олардың біреуі 1990 жылы Тараз қаласында анықталған [6].

Иттерде паразиттік тіршілік ететін токсокара түрі мысық және басқа етқоректілердің факультативті паразиті болуы мүмкін. Тәжірибе жүзінде олармен зертханалық кеміргіштер – ақ тышқандар мен егеуқұйрықтар жұқтырылады.

Toxascaris leonina сиректеу кездесті. Ол $28,85 \pm 6,28$ % сойылып тексерілген иттерде 6,80 экз. инвазия интенсивтілігімен және $1,96 \pm 0,67$ экз. көптік индексімен кездесті. Диагностикалық дегельминтизация кезінде токсаскарис $29,35 \pm 1,20$ % жануарларда 6,84 экз. инвазия интенсивтілігімен және $2,01 \pm 0,63$ экз. көптік индексімен кездесті. Токсаскарис көптеген үй және жабайы етқоректілерде паразиттік тіршілік етеді және тек қана үй иттеріне ғана емес мысық пен терісі бағалы аңдарға да потенциалды қауіп төндіреді. Адамдарда токсаскарисінің паразиттік тіршілік етуі туралы әдебиеттерде келтірілмеген.

Uncinaria stenocephala сирек кездесетін гельминт түріне жатады. Сойылып тексерілген 52 бас иттің ($1,92 \pm 1,90$ %) ішінен біреуінен ғана бұл құрт инвазия интенсивтілігі 2,0 экз., көптік индексі $0,035 \pm 0,019$ экз. мөлшерінде табылды. Иттерден бөлек басқа етқоректілер унцинариямен залалдануы мүмкін. Адамдарда бұл құрттың паразиттік тіршілік етуі әдебиеттерде жазылмаған.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Котельников, Г. А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды: Справочник. / Г. А. Котельников – М. : Колос. – 1983. – 208 с.
2. Беклемишев, В. Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии / В. Н. Беклемишев. – М. : Наука. – 1970. – 502 с.
3. Лакин, Г. Ф. Биометрия [Учеб. пособие для биол. спец. вузов] / Г. Ф. Лакин. – М. : Высшая школа. – 1980. – 293 с.
4. Подъяпольская, В. П. Глистные болезни человека. / В. П. Подъяпольская, В. Ф. Капустин. – М. : Медгиз. – 1952.
5. Абдыбекова, А. М. Эпизоотология, диагностика и профилактика гастроинтестинальных гельминтозов плотоядных семейства Canidae : автореф. ... докт. вет. наук : 03.00.19 – паразитология. / А. М. Абдыбекова. – Алматы: ДГП «Научно-исследовательский ветеринарный институт» РГП «НПЦ ЖиВ». – 2007. – 346 с.
6. Жетибаев, Б. К. Гельминтозоозы в Жамбылской области Казахстана / Б. К. Жетибаев, Ю. Ф. Вышепольская, А. Е. Усенбаев. // Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоозы)». – Москва. – 2002. – Вып. 3. – С. 133-135.



КОМПОНЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗКАХ В КАЧЕСТВЕ ДОБАВОК

А. Ш. Давлетьяров, кандидат техн. наук, доцент
М. К. Бралиев, доцент, **Л. М. Нургалиев**, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада жоғары жүктеме мен температура жағдайларында жұмыс істейтін подшипник түйіндерінің пайдалану ұзақтығын тұтқыр майларға әртүрлі, құрамында металдар бар қоспалар енгізу арқылы жоғарлату мәселелері қаралған. Майлардың құрамына мыс, қалайы, мырыш, алюминий, никель, кобальт, күміс, кадмий тәрізді металдардың тұздары, қышқылдары мен басқа да бірікпелерін және қола, жез қорытпаларын қосқан құрамдар мен олардың майдың триботехникалық мінездемесін жоғарлату механизмі келтірілген. Молибден дисульфидінің жоғары майлау қасиеттеріне көңіл аударылған. Майлау құрамдарының әсерлерін сараптау негізінде подшипниктердің жұмыс қорын анықтайтын факторлар мен олардың үйкеліс беттерінің материалдарының физика-механикалық қасиеттеріне келтіретін ықпалы ескерілуі қажет екені айтылады.

В статье рассматриваются вопросы повышения долговечности подшипниковых узлов, работающих в условиях повышенных нагрузок и тепловых напряжений, путем введения в консистентные смазки различных металлосодержащих добавок. Приводятся различные составы и механизмы улучшения триботехнических характеристик смазок, путем добавления в них солей, кислот и других соединений таких металлов, как медь, олово, цинк, алюминий, никель, кобальт, серебро, кадмий, а также сплавов бронзы и латуни. Отмечаются высокие смазочные свойства дисульфида молибдена. На основе анализа действия различных смазочных композиций подчеркивается необходимость учета конкретных факторов, определяющих ресурс подшипников и их влияния на физико-механические свойства материалов поверхностей трения.

The questions of increase of bearing unit durability, working in conditions of high pressure and heat stresses by the method of introduction in axle-greases different metal containing additives are considered in the article. Different compositions and mechanisms of improvement of tribotechnical characteristics of greases by the method of addition of salts, acids and other compoundings of such metals as copper, tin, zinc, aluminium, nickel, cobalt, silver, cadmium and also alloys of bronze and brass. High greasy properties of molybdenum disulfide are noted. On the basis of analysis of different greasy composition actions, the necessity of consideration of certain factors, determining resource of bearings and its influence on physic-mechanic properties of materials of fusion surfaces is underlined.

В современных машинах и механизмах имеется много подвижных сопряжений, смазывание которых с использованием жидких масел затруднено. В таких случаях применяют пластичные смазки. К числу таких сопряжений относятся подшипниковые узлы ступиц колёс автотракторной техники.

Отличительной особенностью современной автотракторной техники, является её повышенная энергонасыщенность. При этом увеличивается нагруженность и тепловая напряженность деталей. В более тяжелых условиях приходится выполнять свои функции и смазочным материалам. Ужесточение условий эксплуатации трибосопряжений обуславливает необходимость улучшения трибологических свойств пластичных смазок.

Современные пластичные смазки представляют собой многокомпонентные структуры, отвечающие многим, зачастую противоречивым требованиям, которые выдвигает специфика работы узлов

машин и механизмов. Пластичные смазки состоят из трех компонентов: масляной основы, загустителя и добавок. Добавки служат для различных целей, например, для повышения износостойкости рабочих поверхностей трущихся деталей можно использовать эффект металлоплакирования, который реализуется при введении в состав смазочных материалов металлосодержащих добавок. Они классифицируются следующим образом: маслорастворимые соединения металлов (окислы, соли, комплексные соединения); порошки металлов, сплавов и их смеси.

В результате применения металлосодержащих смазочных композиций, при трении на рабочих поверхностях деталей образуются защитные плёнки, которые могут предохранять поверхности от износа и схватывания. В зависимости от того, какие порошки и каких металлов участвовали в формировании защитных плёнок, они могут обладать более высокой пластичностью, иметь более низкий коэффициент трения, чем основной материал детали, высокие контактную прочность и теплопроводность.

Наиболее широкое распространение в качестве добавок, применяемых при производстве консистентных смазок, получили соединения меди, олова, кобальта, свинца, никеля, то есть тех металлов, использование которых в чистом виде также приводит к улучшению триботехнических характеристик товарных смазок.

В качестве противоизносных и противозадирных присадок хорошо зарекомендовали себя порошки окислов меди, свинца, цинка, сурьмы, олова, никеля.

Довольно часто применяют соли металлов, которые в процессе трения образуют соединения, способствующие улучшению триботехнических характеристик смазочных материалов.

В качестве присадок используют соединения, улучшающие противоизносные характеристики смазок. Тиофосфаты кадмия или свинца, имеющие общую формулу, рекомендуют применять для повышения несущей способности смазочных материалов [1].

Особенно широко в качестве добавок используют соединения меди и свинца. Смазки, содержащие глицерат сернокислой меди или соединение меди, обладают повышенными антифрикционными характеристиками. Введение в смазочные композиции органосвинцовых азотсодержащих соединений или тетраэтил свинца способствует улучшению их противоизносных свойств.

Высокоэффективны оловоорганические присадки к маслам и смазкам. Так, например, при содержании всего 0,25 % лаурата олова в смазке износ пары трения сокращается в 2 раза по сравнению с базовым смазочным материалом и наблюдается полирование рабочих поверхностей.

Положительный эффект дает легирование смазочных сред готовыми комплексными соединениями металлов. Так, в качестве металлосодержащей присадки авторы [2] предлагают использовать комплексное соединение переходного металла, имеющего формулу $[M(L)_x]A_m$, где М – катион переходного металла.

Для повышения антифрикционных и противоизносных характеристик смазочного материала рекомендуется также дополнительно вводить в его состав соли меди ацетилсалициловой кислоты.

При работе механизмов в условиях повышенных давлений и износа с целью улучшения эксплуатационных характеристик базовых смазочных сред применяют комплексные присадки, состоящие из соединений двух несходных металлов, которые могут быть либо химически соединены, либо механически перемешаны.

Известны противоизносные присадки, представляющие собой хелаты металлов групп IB, IIB и IVB, содержащие аминовые, гидроксильные, оксазолиновые или имидозалиновые группы [3].

Для улучшения противоизносных свойств смазок авторы [4] предлагают вводить в их состав металлосодержащие соединения 0,001–5,0 масс. %.

Значительно улучшить противоизносные и антифрикционные характеристики базовых смазочных материалов за счет образования на трущихся поверхностях пленок меди, свинца или олова позволяет также использование в качестве металлосодержащих присадок оксихинолинов названных металлов в количестве 0,1–10 масс. %.

Определенный интерес представляют смазочные композиции, содержащие продукты взаимодействия капролактама с гидратами окисей металлов (железа, кобальта, меди, никеля, кадмия и т. п.). Авторы [5] считают, что продуктами указанных реакций являются металлхелаты, образующиеся за счет донорно-акцепторного взаимодействия азота амидной группы капролак-

тама с атомами металлов.

Известна также присадка, состоящая из хлорида поливалентного металла и алифатической эпоксидной смолы. Аналогичны по механизму смазочного действия и присадки, повышенные триботехнические свойства которых обеспечиваются присутствием в их составе хлорида поливалентного металла (меди, никеля, кобальта) и продуктов полимеризации эпихлоргидрина и диэтиленгликоля или 2-аминопроизводного индолина.

В последние годы, за рубежом, в качестве противоизносных и антифрикционных присадок к маслам применяются молибденсодержащие комплексные соединения [6].

Наиболее часто встречающимся элементом металлсодержащих присадок в смазочных средах является медь. Это можно объяснить желанием разработчиков получить на поверхности трения металлическую пленку, образующуюся в результате разложения смазочных композиций и протекания в зонах трения физико-химических процессов. Металлическая пленка приводит к созданию систем автокомпенсации неравновесных процессов изнашивания и снижению трения. Данный процесс, открытый в 1956 г. Д.Н. Гаркуновым и И.В. Крагельским, носит название “избирательного переноса” [7]. Реализация этого явления позволяет добиться безызносности при работе различных узлов трения. Несмотря на то, что избирательный перенос был открыт при трении пары сталь – бронза в среде глицерина, добавка металлсодержащих присадок в смазочные среды, отличные от глицерина, обеспечивает данный эффект и в парах трения черных металлов. В обоих случаях на поверхностях трения образуется сервовитная пленка активного металла, одинаково улучшающая триботехнические свойства сопряжения. Разница при этом состоит в том, что в первом случае поставщиком пленкообразующего металла является материал одной из деталей пары, а во втором – этот металл находится в присадке или в элементарном виде, или в виде какого-либо соединения.

Однако известно, что механизм действия маслорастворимых металлсодержащих добавок в смазочной среде основывается на разложении в зоне контакта трущихся сопряжений оксидов, солей, металлоорганических и других комплексных соединений с выделением металла и образованием кислотных и щелочных остатков. Полученные остатки отличаются повышенными коррозионными свойствами и способствуют интенсивному разрушению структуры базового масла.

Кроме маслорастворимых, все более широкое распространение находят добавки, содержащие порошки чистых металлов и сплавов. Металлические частицы, попадая в зону фрикционного контакта, намазываются на поверхности трения на участках фактической площади контакта и в ряде случаев даже заполняют впадины между микронеровностями, покрывая поверхности трения тонким защитным слоем. Так, для повышения противоизносных, антифрикционных и противозадирных свойств смазочных материалов применяют такие металлы и сплавы, как медь, олово, цинк, алюминий, никель, кобальт, серебро, кадмий, бронзу, латунь и др.

Металлсодержащие смазочные композиции, наряду с порошкообразными металлами, содержат активные химические компоненты, способные образовывать с ними структуры, необходимые для получения эффекта безызносности. Активные компоненты смазочной среды либо образуются в процессе трения, либо добавляются при производстве. Подтверждением этому служат смазочные композиции, содержащие альдегиды, способные при трении образовывать вещества, необходимые для формирования металлсодержащих соединений, например, комплексов двухвалентной меди.

Известны также случаи легирования металлсодержащих смазочных сред фенилантраниловой кислотой, которая может образовывать комплексные соединения.

Для улучшения трибологических свойств металлсодержащих смазочных материалов прибегают к легированию их различными полимерами. В частности, авторы [8] предполагают, что продукты разложения политетрафторэтилена при трении могут взаимодействовать с металлами, например с медью, образуя соответствующие металлхелаты.

Высокой смазочной способностью и хорошей адгезией к металлическим поверхностям обладает порошок дисульфида молибдена, что объясняет его частое использование в составах добавок при изготовлении пластичных смазок. Кристаллы двусернистого молибдена имеют гексагональную форму и образуют пластинчатую структуру. Каждая элементарная пластинка двусернистого молибдена состоит из трех слоев – внутреннего, образованного атомами молибдена, и внешних – атомами серы. Атомы серы обеспечивают высокую адгезионную связь частиц присадки с поверхностью трения и низкое сдвиговое сопротивление между трущимися де-

талями. Двусернистый молибден обладает большей термической устойчивостью, чем присадки органического происхождения, и может применяться при относительно высоких температурах. Минимальный размер частиц двусернистого молибдена, выпускаемого промышленностью, составляет 1...3 мкм.

Для снижения рабочей температуры узлов трения и износа трущихся деталей в качестве добавки к смазочным материалам используют композицию порошков следующих материалов: твердый раствор железа с никелем, железо, никель, карбид железа и активированный уголь.

С целью улучшения антифрикционных, противозадирных и противоизносных свойств масел в работе предлагается использовать модификатор трения, включающий твердую добавку, в качестве которой применяют смесь ультрадисперсных порошков алмаза, графита и аморфного углерода.

Алтайским технологическим центром “Сплав” предложен смазочный состав, содержащий порошок кобальта с частицами размером 7...10 нм [9]. Предлагаемый состав обеспечивает безыносный режим работы пары трения в индустриальном и моторном маслах.

Смазочная композиция, разработанная Ивановским химико-технологическим институтом, предназначена для узлов трения, работающих в условиях значительных контактных нагрузок [10]. Высокие трибологические свойства этой смазочной композиции обусловлены использованием в качестве композиционного наполнителя стеклянных микросфер, металлизированных медью или бронзой. Дисперсность микросфер составляет 15...100 мкм.

Трибологические свойства пластичных смазок улучшает добавление в их состав тонкодисперсных серпентинитов ($Mg_6[SiO_{10}](OH)_8$). Натурные испытания смазок с добавками серпентинитов позволили выявить не менее чем двукратное повышение ресурса подшипников колёсных пар шахтных вагонеток, шарошечных долот буровых станков и редукторов трамвайных тележек [11]. Однако, в исследовательской и производственной практике известны случаи, когда смазывание подшипников качения смазочными композициями с добавлением серпентинитов при отсутствии каких-либо повреждений на дорожках качения приводило к внезапному разрушению колец из-за водородного охрупчивания поверхностного слоя на значительную глубину [12].

Огромное разнообразие существующих смазочных композиций позволяет заключить, что в настоящее время отсутствует единый подход к выбору состава и дисперсности порошкообразного наполнителя, от формы и размеров металлических частиц которого могут зависеть трибологические свойства металлосодержащих смазочных материалов. В зоне фактического контакта поверхностей трения в присутствии металлосодержащих смазочных материалов протекает целый ряд механических и физико-химических процессов, на которые сложное влияние оказывают многие факторы. Обосновать выбор состава и дисперсности порошкообразной добавки в смазочную среду с целью повышения ресурса подшипников качения ступиц колёс можно лишь на основании анализа механизма изнашивания поверхностей качения, основных факторов, определяющих ресурс подшипников, а также исследований трибологических свойств металлосодержащих смазочных материалов, их влияния на физико-механические свойства и химический состав материала поверхностей качения и на ресурс подшипников ступиц колёс в эксплуатации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tribology / С. Kajadas [et al] // Tribology 2001. Scientific Achievements, Industrial Applications, Future Challengers : Plenary and Key Papers from 2-nd World Tribology Congress. – Vienna: Austria. 3-7 Sept. 2001. – P. 39-46.
2. А. с. 761544 СССР, МКИ С 10 М 1/54, 5/28. Металлоплакирующая присадка к смазочным материалам / П. Г. Сулов, Н. Н. Никонов, Е. М. Бляхман, П. Е. Гофман (СССР). – № 2521995/23-04 ; заявл. 22.08.77 ; опубл. 25.05.80, Бюл. № 33. – 8 с.
3. Пат. 4, 212, 754 США, МКИ С 10 М 1/10. Хелатные моющие и противоизносные присадки к смазкам, полученные из оксиалкилированных бензотриазолов. – № 32,079; заявл. 23.04.79 ; опубл. 15.07.80 ; НКИ 252-49.7. – 8 с.
4. Пат. 3, 396, 109 США, МКИ С 10 М. Смазки, содержащие продукт реакции дитиофосфината металла с амином. – № 640,761 ; заявл. 26.01.67 ; опубл. 06.08.68 ; НКИ 252-32.7. – 6 с.
5. Крачун, А. Т. Разработка и использование новых твердосмазочных материалов на основе капролактама / А. Т. Крачун, Е. В. Зобов, Г. А. Рудик // Трение и износ. – 1980. – Т. 1. – № 6. – С. 1050-1055.

6. Пат. 4,164,473 США, МКИ С 10 М 1/48. Органомолибденовые противозносные, антифрикционные присадки. – № 928,817 ; заявл. 28.07.78 ; опубл. 14.08.79 ; НКИ 252-32. – 8 с.
7. Куксенова, Л. И. Смазочные материалы и явление избирательного переноса / Л. И. Куксенова, А. А. Поляков, Л. М. Рыбакова // Вестник машиностроения. – 1990. – № 1 – С. 35-40.
8. Кужаров, А. С. Реализация координатных соединений на трущихся поверхностях металлов. Ч. III. Новый механохимический способ получения комплексных соединений / А. С. Кужаров, А. Д. Гарновский, А. А. Кутыков // ЖОХ. – 1979. – Т. 49. – № 5. – С. 861-864.
9. Пат. 2028370 Российская Федерация, МКИ С 10 М 125/04. Смазочный состав / П. М. Брыляков, Е. Е. Приходько, Н. В. Степанова – № 5039882/04 ; заявл. 18.02.92 ; опубл. 30.02.95, Бюл. № 4. – 12 с.
10. А. с. 1641868 СССР, МКИ С 10 М 141/02. Смазочная композиция / А. А. Калинин, В. Г. Мельников [и др.] (СССР). – № 4683786/04 ; заявл. 25.04.89 ; опубл. 15.04.91, Бюл. № 4. – 8 с.
11. Зуев, В. В. Энергоплотность, свойства минералов и энергетическое строение Земли / В. В. Зуев. – СПб. : Наука, 1995. – 125 с.
12. Погодаев, Л. И. Повышение надёжности трибосопряжений / Л. И. Погодаев, В. Н. Кузьмин, П. П. Дудко. – СПб. : Академия транспорта Российской Федерации, 2001. – 304 с. : ил.

УДК: 539.3

АСИМПТОТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА В СКОШЕННОЙ КРУГОВОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ

А. Н. Кушеккалиев, кандидат физ.-мат. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Жұмыста жұқа қиылған айналма цилиндрлік қабықтағы толқындық процесінің қисық соққы әсері және де қабықтың орта бетінің полугеодезикалық координаталар жүйесі қаралады. Қабық қозғалысының сипаттамасын қолдану үшін Кирхгофф-Лявтың теориясын пайдалана отырып қисық эффекттінің динамикалық теңдеулері үшін қолданатын асимптотикалық иілгіш алынған.

В работе рассматривается волновой процесс в тонкой скошенной круговой цилиндрической оболочке при краевом ударном воздействии, причем срединная поверхность оболочки относилась к полугеодезической системе координат. Применяя для описания движения оболочки теорию Кирхгоффа-Лява и уравнениями динамического простого краевого эффекта получено асимптотическое представление для изгибающего момента.

This work is devoted to waving process in thin oblique circular cylindrical cover at regional shock effects, and the middle surface of a cover is concerned with semigeodetic system of co-ordinates. Applying to the description of movement of a cover the theory of Kirhgoffa-Ljava and the equations of dynamic simple regional effect receive asymptotic presentation for the bending moment.

Рассмотрим волновой процесс в круговой цилиндрической оболочке со скошенным краем, к которому приложена ударная нагрузка.

Положение точек оболочки в пространстве зададим следующим образом:

$$\vec{P} = \vec{M}(\alpha_1, \alpha_2) + \alpha_3 \vec{n}(\alpha_1, \alpha_2),$$

где $\vec{M}(\alpha_1, \alpha_2)$ – радиус-вектор срединной поверхности, \vec{n} – единичный вектор нормали к срединной поверхности, α_3 – расстояние, отсчитываемое по нормали от срединной поверхности. Отнесем срединную поверхность оболочки к полугеодезической системе координат (α_1, α_2) .

Рассмотрим ударное воздействие, для которого граничные условия на краю $\alpha_1 = 0$ имеют вид

$$\sigma_{11}(0, \alpha_2, \alpha_3, t) = p_f(\alpha_2, \alpha_3)H(t), \sigma_{ii}(0, \alpha_2, \alpha_3, t) = 0 \quad (i=2, 3),$$

где t – время, $H(t)$ – функция Хевисайда, σ_{ii} – напряжения, p_f – амплитуда ударной нагрузки, нечетная по α_3 и имеющая нулевую изменчивость по α_2/R и α_3/h . Считаем, что начальные условия нулевые.

Представим скошенный край срединной поверхности оболочки через пересечение цилиндрической поверхности:

$$\begin{aligned} x &= R \cos\left(\frac{\alpha}{R}\right), \\ y &= R \sin\left(\frac{\alpha}{R}\right), \\ z &= \beta, \end{aligned} \tag{1}$$

где (α, β) – криволинейные координаты ($0 \leq \alpha \leq 2\pi R, -\infty < \beta < \infty$, R – радиус направляющей окружности), и секущей плоскости

$$(x + y)\cos\Psi_2 + z\cos\Psi_1 = 0, \quad (0 < \Psi_1 < \pi/2, \pi/4 < \Psi_2 < \pi/2).$$

Результатом этого пересечения является эллипс, векторное уравнение которого в криволинейной системе координат (α, β)

$$\beta = Rb\sqrt{2} \sin(\alpha/R + \pi/4), \tag{2}$$

где $b = -\cos\Psi_2 / \cos\Psi_1$.

Известно, что геодезическими линиями цилиндрической поверхности являются прямолинейные образующие и винтовые линии. Семейство винтовых линий для поверхности (1) определяется уравнением

$$\beta = C_1\alpha + C_2. \tag{3}$$

Зафиксируем произвольную точку на эллипсе и проведем геодезическую в ортогональном направлении. Таким образом, при фиксированном значении параметра $\alpha = \alpha_2$ в (2) определим C_1 и C_2 в (3). Отложим на полученной геодезической от заданной точки дугу длину которой обозначим через α_1 . В результате придем в точку на поверхности, положение которой вполне определяется значениями α_1, α_2 :

$$\alpha = \alpha(\alpha_1, \alpha_2), \quad \beta = \beta(\alpha_1, \alpha_2),$$

или в декартовой системе координат

$$\begin{aligned} x &= R \cos F, \\ y &= R \sin F, \\ z &= \frac{\alpha_1}{\sqrt{1 + 2b^2 \cos^2(\alpha_2/R + \pi/4)}} + Rb\sqrt{2} \sin(\alpha_2/R + \pi/4), \end{aligned} \tag{4}$$

где

$$F(\alpha_1, \alpha_2) = \frac{\alpha_2}{R} - \frac{\alpha_1 b \sqrt{2 \cos(\alpha_2/R + \pi/4)}}{R \sqrt{1 + 2b^2 \cos^2(\alpha_2/R + \pi/4)}}, \quad 0 \leq \alpha_1 \leq 2\pi R.$$

При построении полу геодезической системы координат необходимо ограничиться достаточно малым участком поверхности вблизи фиксированной точки на эллипсе. Это объясняется тем, что ортогональные эллипсу геодезические, возможно, начнут пересекаться, если мы их продолжим слишком далеко, и не смогут тогда служить координатными линиями. Поэтому построенная система координат (α_1, α_2) будет являться полу геодезической при условии, что уравнения (4) однозначно определяют точку на цилиндрической поверхности, а это возможно при ограничении на параметр α_1 :

$$0 \leq \alpha_1 \leq \frac{R}{|b|\sqrt{2}}.$$

Получим асимптотическое представление для изгибающего момента G_1 .

Воспользуемся уравнениями простого краевого эффекта [1]:

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_1}{\partial \alpha_1} + k_2 N_1 + \frac{T_2}{R_{22}} - 2\rho h \frac{\partial^2 \omega}{\partial t^2} &= 0, \\ \frac{\partial G_1}{\partial \alpha_1} - N_1 - k_2(G_2 - G_1) &= 0, \\ G_1 &= -\frac{2Eh^3}{3(1-\nu^2)} \left(\frac{\partial^2 \omega}{\partial \alpha_1^2} + \nu k_2 \frac{\partial \omega}{\partial \alpha_1} \right), \\ G_2 &= -\frac{2Eh^3}{3(1-\nu^2)} \left(\nu \frac{\partial^2 \omega}{\partial \alpha_1^2} + k_2 \frac{\partial \omega}{\partial \alpha_1} \right) \\ T_2 &= 2EhR_{22}^{-1}\omega, \end{aligned} \quad (5)$$

где ω - прогиб, N_1 - перерезывающее усилие, $G_i (i=1,2)$ – изгибающие моменты, $k_2 = A_2^{-1} \frac{\partial A_2}{\partial \alpha_1}$

, A_2 - коэффициент первой квадратичной формы, R_{22} - радиус кривизны. В нашем случае

$$A_2 = \sqrt{1 + 2b^2 \cos^2(\theta)} \left[1 + \frac{\alpha_1 b \sqrt{2 \sin(\theta)}}{R(1 + 2b^2 \cos^2(\theta))^{3/2}} \right],$$

$$R_{22} = -R(1 + 2b^2 \cos^2(\theta)),$$

$$\theta = \alpha_2 / R + \pi / 4.$$

Зафиксируем $\alpha_1 = \alpha_{10}$, $t = t_0$ и проведем растяжение масштабов независимых переменных в (5) по формулам

$$\alpha_1 = R\eta^q \xi, \quad t = Rc_2^{-1} \eta^a \tau, \quad (6)$$

где $\eta = h/R$ - основной малый параметр, c_2 - скорость волны сдвига, q и a - локальные показатели изменчивости и динамичности соответственно.

Рассмотрим случай $q = 1/2$, $a = 0$. Выразим усилия N_1 и T_2 через прогиб ω и, переходя к новым переменным (6). Вводя безразмерные переменные $x_i = \alpha_i / R$, $r_{22} = R_{22} / R$, получим разрешающее уравнение динамического простого краевого эффекта:

$$\frac{\partial^4 \omega}{\partial x_1^4} + 2Rk_2 \frac{\partial^3 \omega}{\partial x_1^3} + \frac{3}{2}(1-\nu)\eta^{-2} \left[\frac{\partial^2 \omega}{\partial \tau^2} + 2(1-\nu)r_{22}^{-2}\omega \right] = 0.$$

Применяя преобразование Лапласа по времени, а затем метод экспоненциальных представлений в пространстве изображений, получим в первом приближении выражения для изображения прогиба (s – параметр преобразования Лапласа):

$$\begin{aligned} \omega^L &\approx \frac{1}{A_2} \sum_{m=1}^2 B_m(x_2, s) \exp[-\eta^{-1/2} (1 + (-1)^m i) \gamma_0 f(x_2, s) s^{1/2} x_1], \\ f(x_2, s) &= (1 + 2(1+\nu)s^{-2}r_{22}^{-2})^{1/4}, \quad \gamma_0 = 2^{-1/2} [3/2(1-\nu)]^{1/4}. \end{aligned}$$

Определим функции $B_m(x_2, s)$ из двумерных граничных условий, запишем выражения для изображения изгибающего момента G_1 :

$$G_1^L \approx \sqrt{\frac{A_2(0, x_2)}{A_2(x_1, x_2)}} \left(-h^2 \int_{-1}^1 p_f(x_2, \xi) \xi \, d\xi \right) \sum_{m=1}^2 (1 + (-1)^m i) / 2 *$$

$$* \exp\left[-\eta^{-1/2}\left(1 + (-1)^m i\right)\gamma_0 f(x_2, s) s^{1/2} x_1\right].$$

С целью нахождения оригинала G_1 разложим функцию $f(x_2, s)$ в ряд по отрицательным дробным степеням s :

$$\left(1 + \frac{2(1+\nu)}{s^2 r_{22}^2}\right)^{1/4} = 1 + \frac{1+\nu}{2s^2 r_{22}^2} + \dots$$

Оставляя в показателе экспоненты нулевой член разложения, удается свести задачу к отображению типовых изображений:

$$\frac{1}{s^{(m+1)/2}} \exp(-\gamma \xi \sqrt{s}) \cos(\gamma \xi \sqrt{s}),$$

$$\frac{1}{s^{(m+1)/2}} \exp(-\gamma \xi \sqrt{s}) \sin(\gamma \xi \sqrt{s}),$$

оригиналы которых $D_{m,s}$ и $D_{m,c}$ находится с помощью рекуррентных соотношений [2]. Таким образом, асимптотическое представление для изгибающего момента G_1 имеет вид

$$G_1 \approx \sqrt{\frac{A_2(0, x_2)}{A_2(x_1, x_2)}} \left(-h^2 \int_{-1}^1 p_f(x_2, \xi) \xi d\xi \right) \times$$

$$\left(D_{1,c}(x_1, \tau, \gamma) + D_{1,s}(x_1, \tau, \gamma) - \frac{1+\nu}{\eta^{1/2} r_{22}^2} x_1 \gamma_0 D_{4,s}(x_1, \tau, \gamma) + \dots \right),$$

где $\gamma = \eta^{-1/2} \gamma_0$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коссович, Л. Ю. Нестационарные задачи теории упругих тонких оболочек / Л. Ю. Коссович. – Саратов. – 1986. – 176 с.
2. Каплунов, Ю. Д. Распространение нестационарных упругих волн в оболочке общего очертания / Ю. Д. Каплунов // Изв. РАН. МТТ. – 1992. – №6. – С. 156-167.

ВЫВОД УРАВНЕНИЙ БЕЗМОМЕНТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДЛЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ОБОЛОЧЕК

А. Н. Кушеккалиев, кандидат физ.-мат. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Көп қабатты қабықша бойымен тангенстік екіпінді әсерлердің стационарлық емес толқынды процесі қарастырылады. Тангенстік қорытындысының теңдеулерінің серпімділік теориялары, төменгі желік бойымен толқындарға ұзын толқындық жақындаулар көп қабаттыда айналма үш өлшемді цилиндрлік қабыққа асимптотикалық интеграциялау әдісімен жүзеге асады.

Рассматривается нестационарный волновой процесс в многослойной оболочке при продольных тангенциальных ударных воздействиях. Вывод тангенциальных низкочастотных длинноволновых приближений в случае нестационарных продольных волн в многослойной круговой цилиндрической оболочке осуществляется методом асимптотического интегрирования трехмерных, уравнений теории упругости.

This work is considered intermittent wave process in a multi-layer cover at longitudinal tangential shock effects. Resumes about tangential low frequency of long wave approach in case of intermittent longitudinal wave in a multi-layer circular cylindrical cover is carried out by a method of asymptotic three-dimensional integration, the equations theory of elasticity.

Рассмотрим нестационарный волновой процесс в многослойной оболочке, каждый слой которой выполнен из изотропного упругого материала. Введем следующие обозначения для k -го слоя оболочки ($k=1, n$): E_k – модуль Юнга; ν_k – коэффициент Пуассона; ρ_k – плотность; $2h_k$ – толщина слоя.

Отнесем каждый слой к криволинейной системе координат $(\alpha_{1,k}, \alpha_{2,k}, \alpha_{3,k})$, совмещая координатную поверхность $\alpha_{3,k} = 0$ со срединной поверхностью слоя, принимая в качестве параметра $\alpha_{1,k}$ длину дуги образующей, в качестве $\alpha_{2,k}$ – длину дуги направляющей окружности, $\alpha_{3,k}$ – расстояние, отсчитываемое по нормали к срединной поверхности. Индекс, обозначающий номер слоя, в дальнейшем там, где не возникает разночтений, будем опускать.

Уравнения движения и закона Гука для каждого слоя имеют вид:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \sigma_{ii}}{\partial \alpha_i} + \frac{\partial \sigma_{ij}}{\partial \alpha_j} + \frac{\partial \sigma_{3i}}{\partial \alpha_3} - \rho \frac{\partial^2 v_i}{\partial t^2} &= 0 \\ \frac{\partial \sigma_{1,3}}{\partial \alpha_1} + \frac{\partial \sigma_{2,3}}{\partial \alpha_2} + \frac{\partial \sigma_{33}}{\partial \alpha_3} - \rho \frac{\partial^2 v_3}{\partial t^2} &= 0 \end{aligned} \quad (1)$$

$$i \neq j = 1, 2,$$

$$\begin{aligned} \sigma_{33} &= \frac{E}{2(1+\nu)k^2} \left[\frac{\nu}{1-\nu} \left(\frac{\partial v_1}{\partial \alpha_1} + \frac{\partial v_2}{\partial \alpha_2} \right) + \frac{\partial v_3}{\partial \alpha_3} \right], \\ \sigma_{31} &= \frac{E}{2(1+\nu)} \left[\frac{\partial v_3}{\partial \alpha_1} + \frac{\partial v_1}{\partial \alpha_3} \right] \\ \sigma_{12} &= \frac{E}{2(1+\nu)} \left[\frac{\partial v_1}{\partial \alpha_2} + \frac{\partial v_2}{\partial \alpha_1} \right] \end{aligned} \quad (2)$$

где σ_{ij} – напряжения; v_i – компоненты вектора перемещений; $k^2 = \frac{1-2\nu}{2-2\nu}$.

Рассмотрим случай, когда лицевые поверхности оболочки свободны от нагрузок. Сформулируем для них граничные условия:

$$\begin{aligned} \alpha_{3,1} &= -h_1 : \sigma_{3i,1} = 0 \\ \alpha_{3,n} &= h_n : \sigma_{3i,n} = 0, i = 1,2,3. \end{aligned} \quad (3)$$

Граничные условия на стыке двух соседних слоев оболочки [3]:

$$\alpha_{3,k} = h_k, \alpha_{3,k+1} = -h_{k+1} : \sigma_{3i,k} = \sigma_{3i,k+1}, v_{i,k} = v_{i,k+1}, i = \overline{1,3}, k = \overline{1, n-1} \quad (4)$$

Граничные условия на торце оболочки, к которому приложена ударная продольная нагрузка тангенциального типа, при $\alpha_{1,k} = 0$:

$$\sigma_{11,k} = f(\alpha_{2,k}, \alpha_{3,k})H(t), \sigma_{1j,k} = 0, j = 2,3, k = \overline{1, n}, \quad (5)$$

где $H(t)$ – функция Хевисайда.

Рассмотрим случай нулевых начальных условий. Произведем в уравнениях движения и уравнениях закона Гука растяжение масштабов независимых переменных по формулам

$$\alpha_{i,k} = R\eta_k^q \xi_{i,k}, \alpha_{3,k} = R\eta_k \zeta_{3,k}, t_k = Rc_{2,k}^{-1} \eta_k^q \tau_k, \quad (6)$$

где $\eta_k = \frac{h_k}{R}$ – основной малый параметр; $c_{2,k} = \frac{E_k}{2(1+\nu_k)\rho_k}$ – скорость волны сдвига в k -м слое оболочки ($k = 1, n$).

Для компонент НДС каждого слоя введем следующие асимптотики:

$$\begin{aligned} v_i &= R\eta^q v_i^0, v_3 = R\eta v_3^0, \sigma_{ii} = E\sigma_{ii}^0 \\ \sigma_{ij} &= E\sigma_{ij}^0, \sigma_{3i} = E\eta^{1-q}\sigma_{3i}^0, \sigma_{33} = E\eta^{2-2q}\sigma_{33}^0. \end{aligned} \quad (7)$$

В рамках погрешности $O(\eta^{2-2q})$ уравнения для величин с индексом «0» для каждого слоя оболочки примут вид:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \sigma_{ii}^0}{\partial \xi_i} + \frac{\partial \sigma_{ij}^0}{\partial \xi_j} + \frac{\partial \sigma_{3i}^0}{\partial \zeta} - \frac{1}{2(1+\nu)} \frac{\partial^2 v_i^0}{\partial \tau^2} &= 0, \\ \frac{\partial \sigma_{i3}^0}{\partial \xi_i} + \frac{\partial \sigma_{j3}^0}{\partial \xi_j} + \frac{\partial \sigma_{33}^0}{\partial \zeta} - \frac{1}{2(1+\nu)} \frac{\partial^2 v_3^0}{\partial \tau^2} &= 0, \\ \sigma_{ii}^0 &= \frac{1}{1-\nu^2} \left(\frac{\partial v_i^0}{\partial \xi_i} + \nu \frac{\partial v_j^0}{\partial \xi_j} \right), \\ \sigma_{ij}^0 &= \frac{1}{2(1+\nu)} \left(\frac{\partial v_i^0}{\partial \xi_j} + \frac{\partial v_j^0}{\partial \xi_i} \right), \\ \frac{\partial v_i^0}{\partial \zeta} &= 0, \quad \frac{\partial v_3^0}{\partial \zeta} = -\nu (\sigma_{ii}^0 + \sigma_{jj}^0). \end{aligned} \quad (8)$$

Из граничных условий будем иметь:

$$\begin{aligned} \zeta_n = 1: \sigma_{3i,n}^0 &= 0, \\ \zeta_{,k} = -1, \zeta_{,k+1} = 1: E_k \eta_k^{1-qk} \sigma_{3i,k}^0 &= E_{k+1} \eta_{k+1}^{1-q_{k+1}} \sigma_{3i,k+1}^0, R\eta_k^{qk} v_{i,k}^0 = R\eta_{k+1}^{q_{k+1}} v_{i,k+1}^0, \\ R\eta_k^q v_{3,k}^0 &= R\eta_{k+1}^q v_{3,k+1}^0 \\ \zeta_{,1} = -1: \sigma_{3i,1}^0 &= 0. \end{aligned} \quad (9)$$

Рассмотрим следующую зависимость компонент НДС каждого слоя от нормальной координаты [1,2]:

$$\begin{aligned} v_i^0 &= v_i^{(0)}, v_3^0 = v_3^{(0)} + \zeta v_3^{(1)}, \sigma_{ii}^0 = \sigma_{ii}^{(0)}, \sigma_{ij}^0 = \sigma_{ij}^{(0)} \\ \sigma_{3i}^0 &= \sigma_{3i}^{(0)} + \zeta \sigma_{3i}^{(1)}, \sigma_{33}^0 = \sigma_{33}^{(0)} + \zeta \sigma_{33}^{(1)} + \zeta^2 \sigma_{33}^{(2)} \end{aligned} \quad (10)$$

где величины с индексами в круглых скобках не зависят от ζ .

Переходя в (8), (9) к представлениям (10) и группируя слагаемые при одинаковых степе-

нях ξ , получим следующую систему для асимптотически главных компонент $\sigma_{ii}^{(0)}, \sigma_{ij}^{(0)}, \sigma_{i3}^{(0)}, \sigma_{i3}^{(1)}, v_i^{(0)}$:

$$\frac{\partial \sigma_{ii,k}^{(0)}}{\partial \xi_{i,k}} + \frac{\partial \sigma_{ij,k}^{(0)}}{\partial \xi_{j,k}} + \sigma_{3i,k}^{(1)} - \frac{1}{2(1+v_k)} \frac{\partial^2 v_{i,k}^{(0)}}{\partial \tau_k^2} = 0, \quad (11)$$

$$\sigma_{ij,k}^{(0)} = \frac{1}{1-v_k^2} \left(\frac{\partial v_{i,k}^{(0)}}{\partial \xi_{i,k}} + v \frac{\partial v_{j,k}^{(0)}}{\partial \xi_{j,k}} \right), \sigma_{ij,k}^{(0)} = \frac{1}{2(1+v_k)} \left(\frac{\partial v_{i,k}^{(0)}}{\partial \xi_{j,k}} + \frac{\partial v_{j,k}^{(0)}}{\partial \xi_{i,k}} \right).$$

Из граничных условий получим

$$\begin{aligned} \sigma_{3i,1}^{(0)} - \sigma_{3i,1}^{(1)} &= 0, \quad \sigma_{33,1}^{(0)} - \sigma_{33,1}^{(1)} + \sigma_{33,1}^{(2)} = 0, \\ \sigma_{3i,n}^{(0)} + \sigma_{3i,n}^{(1)} &= 0, \quad \sigma_{33,n}^{(0)} + \sigma_{33,n}^{(1)} + \sigma_{33,n}^{(2)} = 0, \\ E_m \eta_m (\sigma_{3i,m}^{(0)} + \sigma_{3i,m}^{(1)}) &= E_{m+1} \eta_{m+1} (\sigma_{3i,m+1}^{(0)} - \sigma_{3i,m+1}^{(1)}), \\ E_m \eta_m (\sigma_{33,m}^{(0)} + \sigma_{33,m}^{(1)} + \sigma_{33,m}^{(2)}) &= E_{m+1} \eta_{m+1} (\sigma_{3i,m+1}^{(0)} - \sigma_{3i,m+1}^{(1)} + \sigma_{33\sigma\sigma}^{(2)}), \\ v_{i,m}^{(0)} &= v_{i,m+1}^{(0)}, \quad \eta_m (v_{3,m}^{(0)} + v_{3,m}^{(1)}) = \eta_{m+1} (v_{3,m+1}^{(0)} - v_{3,m+1}^{(1)}), \quad m = \overline{1, n-1}. \end{aligned} \quad (12)$$

Основой для дальнейшего вывода служит пятое уравнение (12). Рассмотрим его при $m=n-1$ и условия третьего, в результате получим выражение для $\sigma_{3i,n-1}^{(0)}$ через $\sigma_{3i,n-1}^{(1)}$ и $\sigma_{3i,n-1}^{(2)}$. Далее при $m=n-2, \dots, 1$ найдем выражения для $\sigma_{3i,m}^{(0)}$ через $\sigma_{3i,n}^{(1)}, \dots, \sigma_{3i,m}^{(1)}$. Рассмотрим пятое уравнение (12) при $m=1$ и учтем первое уравнение (12), из которого найдем выражение для $\sigma_{3i,1}^{(0)}$ через $\sigma_{3i,1}^{(1)}$. Получим следующее уравнение:

$$\sum_{k=1}^n E_k \eta_k \sigma_{3i,k}^{(1)} = 0. \quad (13)$$

Из первого уравнения (11) получим выражение для $\sigma_{3i,k}^{(1)}$. Таким образом, уравнение (11) можно записать в виде

$$\sum_{k=1}^n E_k \eta_k \left(\frac{\partial \sigma_{ii,k}^{(0)}}{\partial \xi_{i,k}} + \frac{\partial \sigma_{ij,k}^{(0)}}{\partial \xi_{j,k}} - \frac{1}{2(1+v_k)} \frac{\partial^2 v_{i,k}^{(0)}}{\partial \tau_k^2} \right) = 0. \quad (14)$$

Дальнейшей целью является вывод двумерных представлений системы относительно асимптотически главных компонент НДС. Введем обозначения

$$v_{i,k}^{(0)} = v_i, \quad (15)$$

для усилий T_i, S и усредненной плотности ρ :

$$T_i = 2 \sum_{k=1}^n h_k \sigma_{ii,k}, \quad S = 2 \sum_{k=1}^n h_k \sigma_{ij,k}, \quad \rho = \frac{\sum_{k=1}^n \rho_k h_k}{h}, \quad h = \sum_{k=1}^n h_k. \quad (16)$$

Переходя в (11) к представлениям (16) и размерным переменным, получим окончательный вид системы:

$$\frac{\partial T_i}{\partial \alpha_i} + \frac{\partial S}{\partial \alpha_j} - 2\rho h \frac{\partial^2 v_i}{\partial t^2} = 0, \quad T_i = C_1 \frac{\partial v_i}{\partial \alpha_i} + C_2 \frac{\partial v_j}{\partial \alpha_j}, \quad S = D \left(\frac{\partial v_i}{\partial \alpha_j} + \frac{\partial v_j}{\partial \alpha_i} \right), \quad (17)$$

где $C_1 = \sum_{k=1}^n \frac{2E_k h_k}{1-v_k^2}$, $C_2 = \sum_{k=1}^n \frac{2E_k h_k v_k}{1-v_k^2}$, $D = \sum_{k=1}^n \frac{2E_k h_k}{1+v_k}$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коссович, М. Ю. Асимптотическое интегрирование трехмерных уравнений теории упругости в двухслойных пластинах в случае нестационарных продольных волн / Л. Ю. Коссович, Н. А. Пушкина, О. В. Шевцова // Механика деформируемых сред. – Саратов. – 2002. – Вып. 14. – С. 87-93.

МЕДИЦИНАЛЫҚ МЕКЕМЕЛЕРДЕ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕНІ ӨНДЕУ ЖӘНЕ ЕНГІЗУДІҢ КЕЙБІР АСПЕКТИЛЕРІ

А. К. Муканова, магистрант

Қазақстан инновациялық және телекоммуникациялық жүйелер университеті

Ғылыми жетекші: **Қушеккалиев А. Н.**, физика-математика ғылымдарының кандидаты

Медицина саласында автоматтандырылған барлық талаптарға сай ұйымдастырылған ақпараттық жүйелер дайындалды, соның ішінде емханаға, медициналық деректермен алмасуға арналған арнайы стандарттар қолданылды. Бұл ақпараттық жүйенің көмегімен емделушілерді тіркеуге, емделушілерді қабылдауға болады, және әрбір емделуші мен дәрігердің жұмыс уақытын білуге болады. Керекті есептерді әр ай сайын дайын электрондық түрде алып отыруға болады.

Была разработана информационная система по всем требованиям автоматизированной информационной системы в сфере медицины, а именно для поликлиники, с использованием специальных стандартов обмена медицинскими данными. С помощью данной информационной системы можно регистрировать пациентов, принимать больных, получить данные о каждом пациенте и графике работы врача, а также – формировать отчетность каждый месяц в электронном виде.

Under all requirements of automated information system in medicine sphere, namely the information system has been developed for polyclinic, with use of special standards of exchange by the medical data. By means of the given information system is possible to register patients, to accept patients, to obtain the data about each patient and the schedule of work of the doctor. It is possible to receive the reporting every month in a ready electronic kind.

Медицина саласында ғылыми ізденулердің жаңа талаптары бойынша есептеу техникасын қолдану өте қажет және өзекті болып келеді.

Ақпараттық-есептеу техникасын қолдану және енгізу сұрағы көптеген елдердің ғылымдарының назарын аударатыны сөзсіз. Солай бола тұра халықтың денсаулығын үнемі бақылау жүйесін ұйымдастыру, халықты әр кезең сайын қарау және тестілеудің дұрыс тәсілдерін өңдеудің, профилактикалық медицина орталықтарының, санитарлық білім берудің, денсаулық сақтау жұмысын автоматтандырылған басқару және есептелулерді дамыту мәселелері өңделуде.

Медициналық ғылым мен денсаулық сақтауда ақпараттық жүйені енгізу мен өңдеуге көп көңіл бөлінеді, бірақ клиникалық медицинада осы уақытқа дейін сапалы ақпарат күші әлі үлкен емес. Бұл қазіргі есептеу техникасының баяу түрде енгізіліп жатқандығының бір айғағы, себебі компьютер формальды ақпаратты өңдейді, бірақ мағыналы ақпараттық жұмысы көбірек. Зерттеу материалдары, сырқаттардың тарихы, амбулаторлық карталар, диспансерлік сырқат карталары және тағы басқа тексттік формада берілген медициналық құжаттар машиналық өңдеуге үйренбеген және қайта өңдеуді қажет етеді. Медицинадағы ғылыми-техникалық прогрестің негізгі шарты болып басқару жүйесін және медициналық ақпаратты өңдеудің автоматтандырылған жүйесін өңдеу болып келеді. Ақпараттар жиыны және оны іздеу мен өңдеуге кеткен шығындар жылдан жылға артып отыр.

Медицинада соңғы жылдары ақпараттық ізденістер үшін электрондық есептеу техникасы әр түрлі бағытта кеңінен қолданыс табады: диагностикалық, прогностикалық, бағытталған жүйеде бақылау, ғылыми, статистикалық, экономикалық және тағы басқа ақпаратты өңдеуге арналған жүйе.

Медициналық ақпараттық жүйенің (МАЖ) ерекшеліктерінің бірі деректерді автоматты түрде енгізуге арналған диалогтық мультитерминалдық жүйе болып келеді. Бұл жүйе сырқаттанушы

жөнінде ақпаратты кезең бойынша жинау және осы ақпараттың алғашқы туғаннан бастап өлгенге дейін жадыда сақталуын қамтамасыз етеді. Әрбір маман дерек қорына сырқаттанушының денсаулық күйінің өзгеруіне байланысты керекті деректерді енгізуіне мүмкіндік алады, сонымен қатар соған сәйкес құжаттарды принтерде басылған қағаз түрінде ала алды.

Диагностиканың жаңа визуалдық тәсілдерінің бірнешеуінің дамуына байланысты диагност-дәрігерден клиницист-дәрігерге зерттеу нәтижесін жіберу мәселесі қиын жағдайда тұр. Әдетте бір ғана қорытынды жеткіліксіз болып келеді, ретген суреттері архивте орналасады, эндоскопиялық видеоақпарат көбінесе болмайды, немесе оны іздеу бірнеше уақыт алады. Сонымен қатар, пленка мен химиялық реактивтерді жұмсау шығыны көбеюде, ал шығын материалдарының құны қолданылатын аппаратуралар құнымен бірдей салыстырылады.

Пленкасыз технологияны алу, диагностикалық бөлімдерді кешенді автоматтандыру, мұрағаттаудың жаңа жүйесі, тексеруден өтудің стандарттық бағдарламаларын қолдану, қайта тексеру санының азаюы, сапасын тексеру, бөлім мамандарының коллегиалдығы, шығын материалдары санының азаюы – осының бәрі диагностиканың сапасын көтеріп қана қоймайды, сонымен қатар материалдық шығынды кемітеді.

Көріністерді (суреттерді) көзбен шолу, өңдеу, сақтау және енгізу үшін бағдарламалық және техникалық құралдармен жабдықталған диагностика бөлімдері бірнеше зерттеу тәсілдерін комплексті қолдануды қамтамасыз ете алады және қамтамасыз етуі тиіс.

Ақпараттық жүйе келесі талаптарды қанағаттандыруы тиіс [1, 2]:

1. Клиника жұмыстарының барлық қажеттіліктерін қанағаттандыру және сырқаттанушыға бағытталған болу;

2. Өзгертулерді енгізудің қарапайымдылығы, бейімделгіштігі;

3. Медициналық ақпараттық жүйенің тиімділігін және пайдалылығын қолданушылар көруі керек;

4. Келесі анализдеу мақсатында медициналық терминдерді автоматты кодтауды қамтамасыз ету;

5. Жүйенің кілттік элементтерін басқару жүйені өңдеушінің емес медициналық мекеменің қолданысында болуы керек;

6. Ұйым шешімдері бірінен соң бірін асықпай өңдеуге және енгізуге қабілетті болуы тиіс, және ортақ жұмыс істейтін жүйеге жаңалықтар қосуы тиіс;

7. Медициналық ақпараттық жүйе медицинамен медицинаға арналып өңделуі тиіс, яғни клиникалар мамандары концепцияны өңдеуге белсенді қатысуы тиіс;

8. Медициналық ақпараттық жүйе ұйыммен бірге, бір уақытта өсуі тиіс;

9. Ақпараттық жүйе мекеменің барлық медициналық жұмыстарын қамтуды қамтамасыз етуі тиіс;

10. Медициналық ақпараттық жүйе медициналық құрылғымен байланысты және сол құрылғымен жұмыс істеуді қамтамасыз етуі тиіс;

11. Медициналық ақпараттық жүйе басқа басқа ақпараттық жүйелермен қарым қатынаста болуы тиіс, яғни дерек және сурет алмасудың медициналық стандарттарын қолдануы тиіс;

12. Медициналық ақпараттық жүйе медициналық суреттерден потологияны анықтау мақсатында автоматтандырылған анализді жүргізуді қамтамасыз етуі тиіс. Бұл дәрігерге диагноз қоюға және тағы басқада көп көмегін тигізеді;

13. Медициналық ақпараттық жүйе экспорттық және справкалық жүйеге қосылуға мүмкіндікті қамтамасыз етуі тиіс;

14. Медициналық ақпараттық жүйені үлкен көлемді деректермен жұмыс істеуді қамтамасыз етуі тиіс (ең алдымен медициналық суреттер).

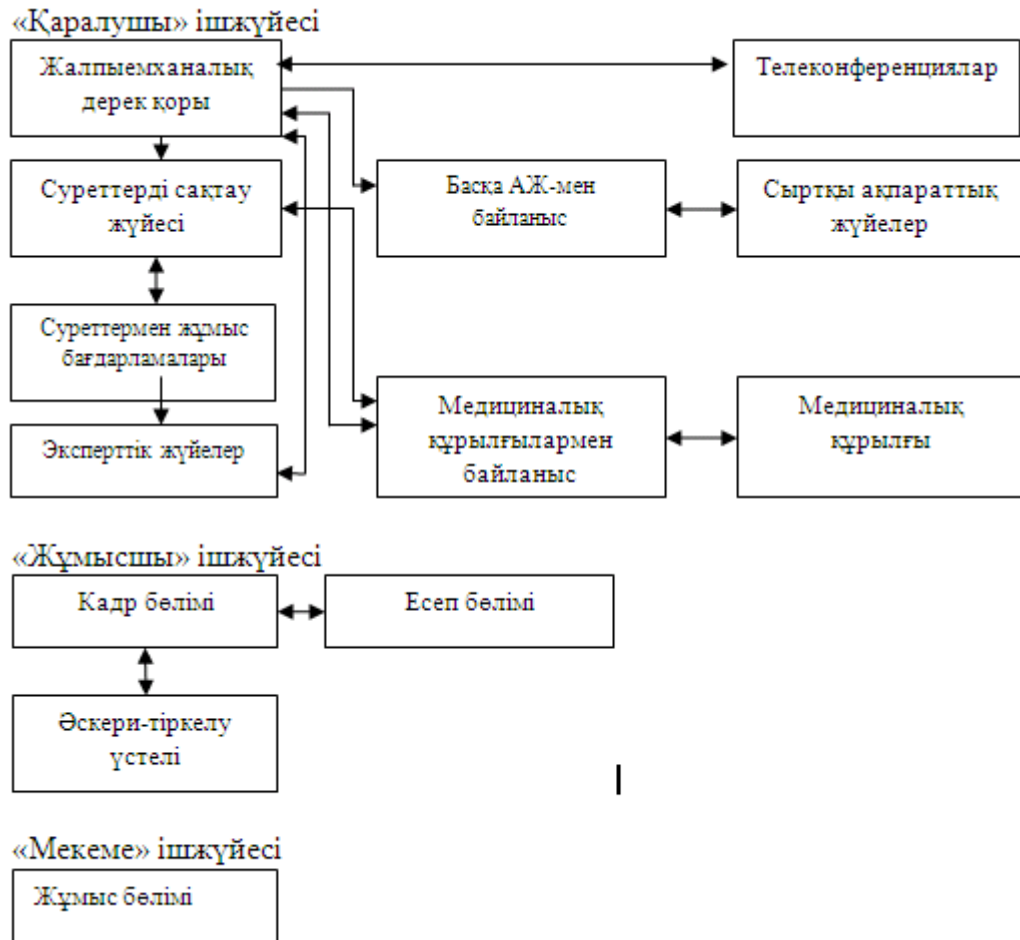
Медициналық мекеменің типтік ақпараттық жүйесінің құрылымын қарастырамыз. Медициналық мекеменің ақпараттық жүйеде келесі ішжүйелерін белгілеуге болады: пациенты (қаралушылар), жұмысшылар, мекемелер [3, 4, 5, 6].

«Қаралушы» ішжүйесі қаралушылармен жұмысты автоматтандыру үшін арналған, яғни медициналық карталармен жұмыс, диагностикалық және лабораториялық зерттеулер және тағы басқаларын жүргізу. Берілген ішжүйеде келесі модульдарды белгілеуге болады:

1. Жалпы ауруханалық дерек қор;
2. Медициналық суреттерді сақтау жүйесі;
3. Суреттермен жұмыс бағдарламалары;
4. Экспорттық жүйелер;
5. Медициналық құрылғылармен байланыс ішжүйесі;
6. Басқа ақпараттық жүйелермен байланыс ішжүйесі.

Жалпы ауруханалық дерек қор ақпараттық жүйенің «жүрегі», оның негізгі бөлігі болып келеді. Ол медициналық мекемеде қолданатын қолданушылардың электрондық медициналық картасын диагностикалық зерттеулер нәтижелері және тағы басқалары сияқты мүмкін болатын ақпаратты өңдеу үшін арналған. Оның негізгі бөлімі – қаралушының компьютерлік медициналық картасы.

Суреттерді сақтау жүйесі – қаралушыларды қабылдау кезінде алынған медициналық суреттерді ұзақ мерзімде сақтауға арналған.



1-сурет – Ақпараттық жүйе құрылымы

Медициналық суреттерді өңдеу бағдарламалары сапасын жақсартуға, ақпараттық объектілерді белгілеуге және медициналық мекеменің жұмысы кезінде медициналық суреттердің анализі. Бұл бағдарламалар сырқаттанушыларға көмек көрсетудің сапасын жақсартуға, ақпарат интерпретациясының қателесу қаупін кемітуге, суреттер анализіне кететін уақыттың азаюы және тағы басқалары үшін қажет.

Эксперттік жүйе – бұл дәрігерлердің сырқаттанушыларға медициналық қызмет көрсету сапасын жақсартуға мүмкіндік беретін электрондық көмекші болып келеді. Жақсы жүйелер сырқатының түріне және көптеген анализдер бойынша сырқатын анықтау, сырқатының әрі қарай даму қадамын алдын-ала айту, сырқаттанушылардың белгілі бір топтарына байланысты қарсы көрсетілімдер бойынша емдеу тәсілдері.

Медициналық құрылғылармен байланысатын ішжүйелер медициналық құрылғыларды дәрігерлердің автоматтандырылған жұмыс орнына қосу үшін арналған. Ол медициналық құрылғыдан алынған деректерге автоматты түрде өңдеу жүргізеді және дерек алмасуға мүмкіндік береді.

Байланысатын ішжүйелер әр түрлі медициналық мекемелердегі ақпараттық жүйелер арасында медициналық және басқа ақпараттармен алмасу үшін арналған. Әр түрлі медициналық ақпараттық жүйелер арасында байланыс үшін стандартталған дерек алмасу хаттамалары керек болады. Медициналық деректермен алмасу үшін HL7 стандартын қолдануға болады, диагноздарды кодтау үшін – ICD-10 (немесе ICD-9), медициналық суреттермен алмасу үшін – DICOM 3.0 стандарты қолданылады.

Ақпараттық жүйенің автоматтандырылған жұмыс орнын қарастырсақ: бас дәрігердің автоматтандырылған жұмыс орны, медициналық бөлім бойынша бас дәрігер орынбасарының автоматтандырылған жұмыс орны, рентгенолог дәрігердің автоматтандырылған жұмыс орны, диагност дәрігердің автоматтандырылған жұмыс орны, клиникалық дәрігердің автоматтандырылған жұмыс орны, ординаторлық бөлім (алдымен хирургиялық) автоматтандырылған

жұмыс орны, тәжірибеші-дәрігерлердің автоматтандырылған жұмыс орны, тіркеу дәрігерлерінің автоматтандырылған жұмыс орны. Автоматтандырылған жұмыс орнының тек олардың жергілікті есептеу желісіне қосылған жағдайда ғана тиімді жұмысы болады.

Мекеме ішіндегі Жергілікті есептеу желісі Ethernet негізінде (10 Мб/с және 100 Мб/с) немесе FDDI (100 Мб/с) негізінде құрылады. Ethernet технологиясы кезінде дерек тарату ортасы ретінде жұқа коаксиалды кәбіл немесе витую пара (құру қиындылығына байланысты қолданып керегі жоқ. Бұл – қалың коаксиалды кәбіл.) қолдануға болады. Дерек тарату ортасы ретінде FDDI технологиясында оптоалшық байланысы қолданылады, бірақ оны жүргізу қиын және қымбатқа шығады.

Енді алғашқы медико-санитарлық көмек көрсету деңгейіндегі медициналық ақпараттық жүйе сұрақтарын қарастырамыз. Бұл жерде негізгі рөлде рентгенолог дәрігердің автоматтандырылған жұмыс орны тұр. Бұл күрделі жарақаттанған сырқаттанушыларға рентген суретін тез алу қажеттігі туындағанда тиісілі. Пленкасыз технологияны қолдану кезінде сурет рентгенге түсіргеннен кейін өте тез уақытта алынады.

Келесі алғашқы медико-санитарлық көмекті көрсетудің сапасын жақсарту мысалы болып диагност дәрігерлердің экспертно-анықтамалық жүйесін қолдану жатады. Бұндай жүйелер дәрігерге тез және дұрыс диагноз қоюға және де тексеру хаттамасын жазуға көмектеседі. Бұл фактор тек дәрігерлерге ғана қажетті емес, сонымен қатар сырқаттанушыларға да қажет.

«Емхана» ақпараттық жүйесі жоғарыда корсетілген қағидаларға сай өңделген. Ол мекеменің барлық бөлімдерін қамтиды. Дәрігерлер иерархиялық, реляциялық және объекттік құрылым симбиозы негізінде құрылған сырқаттанушының бірінғай компьютерлік картасын қатынай алады.

Медициналық ақпараттық жүйе құрамына көпдеңгейлі қағида бойынша құрылған медициналық суреттерді сақтау және тарату жүйесі кіреді. Жүйе медициналық аппаратурамен байланысты қамтамасыз етеді, ол фотопенка мен термоқағаз қолданудан арылуға көмектеседі.

Ақпараттық жүйе оңай масштабталады және барлық медициналық мекемелер масштабында сияқты жеке кабинеттерде де қолданыла алады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мартыненко, В. Ф. Информационные технологии в управлении качеством медицинской помощи и лицензировании медицинской деятельности / В. Ф. Мартыненко // ГлавВрач. – 2007. – №7.
2. Разумовский, А. В. Управление лечебно-профилактическим учреждением с помощью информационных технологий / А. В. Разумовский, Н. А. Полина // Ремедиум. – 2007. – №6.
3. Айламазян, А. К. Данные, документы и архитектура медицинских информационных систем / А. К. Айламазян, Я. И. Гулиев // <http://interin.botik.ru/>.
4. Гусев, А. В. Опыт разработки медицинской информационной системы / А. В. Гусев, Ф. А. Романов, И. П. Дуданов. // Медицинский академический журнал. – 2001. – №1. – Приложение 1. – 18 с.
5. Гусев, А. В. Информационные системы в здравоохранении. ПетрГУ. / Ф. А. Романов, И. П. Дуданов, А. В. Воронин. // Петрозаводск. – 2002. – 120 с.
6. Ильмаст, А. В. Некоторые вопросы технологии разработки МИС / А. В. Ильмаст, К. М. Марусенко, Е. В. Моисеев. // Медицинский академический журнал. – 2002. – Том 2. – Приложение 2. – 85-86 с.

УДК:631.347.2

К ВЫБОРУ МАШИН ДЛЯ УХОДА ЗА ОРОСИТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ

Б. Т. Оразалиев, кандидат техн. наук, доцент

Казахский аграрно-технический университет имени С. Сейфуллина

Мақалада суландыру каналдарын күтуге арналған қазіргі бар технологиялар, машиналар түрі келтірілген. Машиналардың еңбек өнімділіктері, олардың жұмыс құралдарының орындайтын жұмыс үрдістері бойынша тиімділіктерінің салыстырмалы талдау әдісі көрсетілген.

Мысал түрінде алдындағы машинаның жұмыс үрдісін ескеріп суландыру каналының жағасын күтуге арналған тиімді машинаны таңдау көрсетілген. Жақсы машинаны таңдау үшін сараптамалық бағалау әдісі жазылған.

В статье приведено краткое описание существующей технологии, виды машин и комплекс работ по уходу за оросительными каналами. Дана методика сравнительного анализа эффективности машин по производительности и их рабочих органов по выполняемым рабочим процессам. На примере показан выбор эффективной машины для ухода бермы оросительного канала, с учетом процесса работы предыдущей машины. Описан метод экспертных оценок для выбора наиболее лучшей машины.

Short description of existing technology, kinds of cars and complex of works on care of irrigation canals is given in the article. The technique of the comparative analysis of efficiency of cars on productivity and their working bodies on carried out working processes is given. On example of the choice of the effective car for berm keeping of irrigation canal, taking into account process of work of the previous car is shown. The method of expert estimations for a choice most the best car is described.

В целях повышения эффективности использования поливной воды, оросительные каналы должны быть в технически исправном состоянии. Одним из особенностей работы по уходу и содержанию оросителей является то, что для их выполнения отводятся короткие сроки. Сказанное объясняется постоянным транспортированием воды на орошаемые площади в период развития сельскохозяйственных культур.

В комплекс работ по уходу за оросительными каналами входят: очистка бермы от растительности, разравнивание бермы, очистка откоса канала от растительности и наноса, разравнивание бермы.

При уходе за оросительными каналами в период их эксплуатации, в начале и в конце комплекса работ, необходимо производить очистку и разравнивание бермы, что создает благоприятные условия для работы машин, выполняющих последующие операции по очистке каналов от растительности. Это напрямую влияет на производительность машин для очистки каналов, потому что в основном для выполнения данной операции применяют машины с боковой навеской, базовые машины которых перемещаются по берме. При такой схеме навески условия перемещения копируются на рабочий орган, от которого зависит качество выполняемой работы. Поэтому на состоянии данного участка и механизации работ по его уходу необходимо уделять большое внимание.

В настоящее время существуют несколько видов технологии по уходу и содержанию оросительных каналов, в которых для ухода за бермами каналов применяются различные машины.

Для выполнения работ по удалению растительности и наноса из бермы, с одновременной планировкой, используют бульдозеры с поворотными либо с неповоротными отвалами. В случае проведения названных работ до начала комплекса работ необходимость планировки вызвана природными воздействиями на грунт в виде осадков (дождь, снег), ветра, буранов, снежных лавин, оползней грунта. После проведения комплекса работ по уходу возникает необходимость планировки для разравнивания массы, состоящей из растительности и наноса, удаленного из поверхности откоса канала.

Бульдозеры с неповоротным отвалом, предназначенные для копания и перемещения грунта на небольшие расстояния, в планировке бермы каналов работу выполняют недостаточно удовлетворительно, то есть качество работ не полностью отвечает требованиям, предъявляемым к ним. Прохождение несколько раз по одному и тому же следу понижает производительность и повышает расход энергии.

Бульдозеры с поворотным отвалом, по сравнению с предыдущими бульдозерами, работу выполняют качественно, но, однако, при больших объемах разравниваемых масс, осуществляются повторные проходы, что соответственно повышает расход энергии.

Бульдозеры могут быть сравнительно успешно использованы в сочетании с одноковшовыми экскаваторами, которые при очистке каналов от растительности и наноса, удаляют большой объем грунта, что образует на берме объемистые отвалы. Несмотря на низкую произ-

водительность, следует отметить, что достоинством одноковшовых экскаваторов является возможность производства работ независимо от наличия и глубины воды в канале. Образованные при этом раши необходимо разровнять при мягком состоянии массы. Если они перейдут в сухое состояние, то образуют массу, прочно связанную отдельными частями стеблей растительности. Разравнивание такой поверхности потребует больших затрат энергии и средств.

При применении данных машин по республике, работы по уходу за оросительными каналами, из-за отсутствия технических возможностей, можно производить раз в два года, а по экономическим возможностям - этот срок может удвоиться.

Одним из путей повышения производительности бульдозеров при выполнении названных работ, является предварительное разрыхление разрабатываемой массы с помощью рыхлителей. Однако названное мероприятие требует дополнительных расходов.

Главным из недостатков названного комплекса машин является невыполнение условий:

$$Q_{\text{пред}} > Q_{\text{пос}}, \quad (1)$$

где $Q_{\text{пред}}$, $Q_{\text{пос}}$ – соответственно производительности в соответствии с технологией производства работ предыдущей и последующей машины.

Названное несоответствие из-за низкой производительности экскаваторов вызывает простои бульдозеров. Для сокращения простоев бульдозера начала их работы сдерживаются, то есть их подключают в сетевой график с некоторым отставанием. Такой график работы выгруженной массе дает возможность высохнуть и создать дополнительную, вышеуказанную проблему.

Наиболее производительнее и более качественно выполнить работы по уходу могут активные рабочие органы в виде шнека. При выполнении работ по уходу за бермой оросительных каналов на практике применяют шнеки конусной и цилиндрической формы. Активные рабочие органы отличаются сравнительно большой производительностью и высоким качеством выполняемых работ.

Для подтверждения сказанного рассмотрим производительности этих двух типов машин для ухода за бермами оросительных каналов. Производительность бульдозеров при планировке определяется по следующей формуле, м²/час:

$$Q = (3600B \cdot v) / T_{\text{ц}} \quad (2)$$

где B – ширина захвата отвала бульдозера, м;

v – рабочая скорость, м/с;

$T_{\text{ц}}$ – продолжительность цикла, с.

Продолжительность цикла определяется из выражения:

$$T_{\text{ц}} = l_1 / v_1 + t_2 + t_3 + t_4, \text{ с}; \quad (3)$$

где l_1 – длина обрабатываемого участка, м; v_1 – рабочая скорость, м/с; t_2 , t_3 , t_4 – соответственно время, затрачиваемое на повороты или холостые ходы, подъем и опускание рабочего органа, переключение передач.

Производительность машины со шнековым рабочим органом определяется из следующего выражения, м²/час:

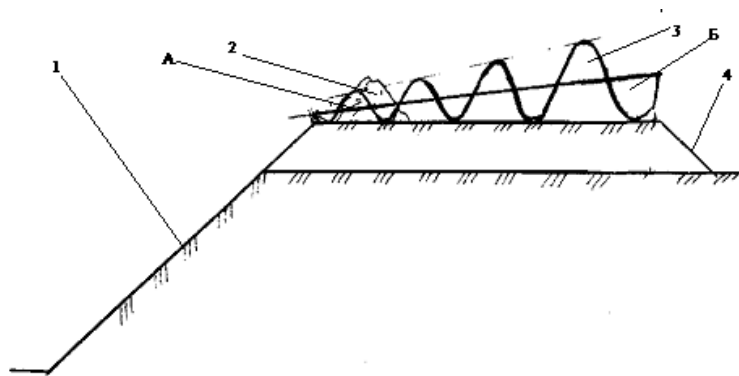
$$Q = 3600B \cdot v \cdot K_{\text{т}}, \quad (4)$$

где $K_{\text{т}}$ – технологический коэффициент, учитывающий переход в противоположную берму, через гидротехническое сооружение, переключение передач, подъем и опускание рабочего органа.

Как показал опыт, у бульдозеров длина участка, где возможна работа без дополнительной операции, составляет в среднем 10...25 м, а у машин со шнековым рабочим органом составляет 500...1000 м. Из этих данных видно, что при одинаковых рабочих скоростях (1000 м/час) бульдозер производить 40...50 раз реже дополнительные операции, затрачивая при этом с учетом

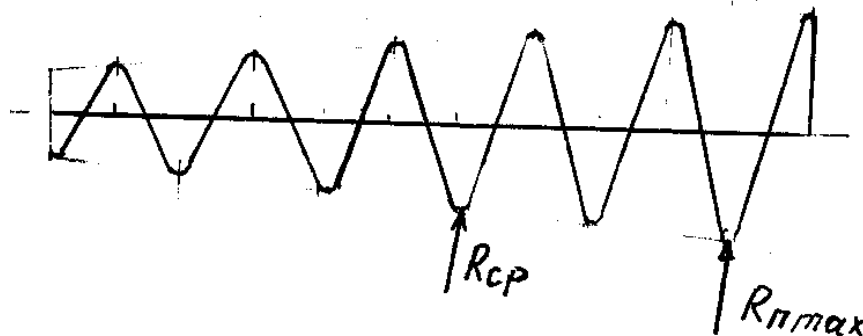
количества проходов по одному тому же месту в среднем составляет 8...12 мин, а при 8 часовом рабочем дне 64...96 мин. Следовательно, производительность машин с активным рабочим органом больше на 13...20 % и более по сравнению с бульдозерами и отличаются качеством выполненных работ.

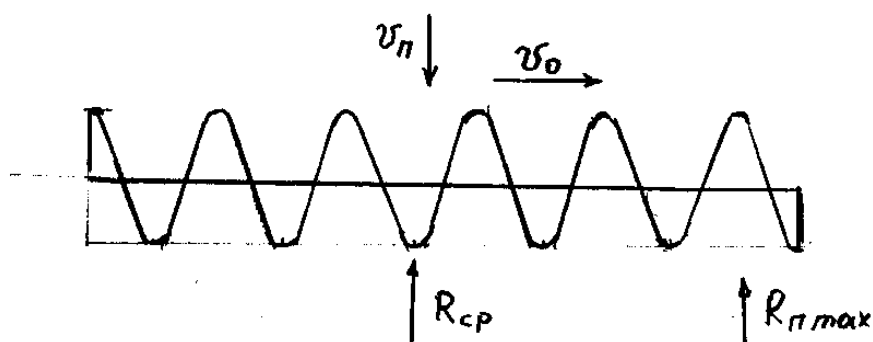
Цель изготовления конусных шнеков заключается в эффективном использовании его сечения. При разравнивании неровности по завершению основных из комплекса работ вначале захватывается выгруженная масса (рисунок 1) из рабочего органа после очистки откоса канала, а потом срезаются и транспортируются выступы в сторону, удаленной от канала. В данном процессе, по мере удаления от бровки канала объем транспортируемой массы увеличивается, так как шнек с вращательным движением одновременно осуществляет поступательное движение, и сопротивление на его перемещение увеличивается. Наряду с этим, если образующий конического шнека располагается под углом меньше 90° оси его перемещения, то сила сопротивления от разрабатываемой массы будет действовать перпендикулярно на образующий, тем самым сказанные силы будут пытаться повернуть рабочий орган в правую сторону (рисунок 2, а). Сказанное явление систематически будет уводит базовый трактор с рабочим органом в сторону, то есть неравномерно распределенная нагрузка будет вызывать большую нагруженность элементов системы управления и приведет к чрезмерному утомлению тракториста-машиниста. Следовательно, конические шнеки целесообразно использовать в конструкциях с уравновешенными схемами расположения. Примером такой схемы может служить шнекороторный каналокопатель, где симметрично расположены два конических шнека.



А – зона начальной загрузки шнека; Б – зона максимальной загрузки;
1 – откос канала; 2 – выгруженная масса после очистки откоса канала;
3 – шнек; 4 – берма канала

Рисунок 1 – Схема конического шнека





А – конусный, б – цилиндрический
Рисунок 2 – Шнековые рабочие органы

При работе машины с цилиндрическим шнеком (рисунок 2, б) по той же схеме как у конического шнека трудности не наблюдаются, потому что величина силы, пытающейся повернуть рабочий орган в правую сторону, уменьшается. Неравномерность распределения нагрузки вызывают только силы, возникшие от накопленной массы в правом, разгрузочном конце шнека. А силы сопротивления от разрабатываемой массы, действуют параллельно оси движения машины или перпендикулярно оси вращения рабочего органа.

Из сказанного следует отметить, что наиболее эффективной машиной для ухода за бермой оросительного канала является машина с цилиндрическим шнековым рабочим органом, работающим сравнительно устойчиво.

При выборе однотипных машин с различными техническими характеристиками целесообразно использовать метод экспертных оценок [2], где путем бальной оценки наиболее значимых эксплуатационных показателей определяют наиболее эффективную конструкцию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Раимбаев, А. Т. Кавельероразравниватель с коническим шнековым рабочим органом / А. Т. Раимбаев, Б. Т. Оразалиев, М. Н. Сыргабаев. – в кн. Водные ресурсы: опыт использования и проблемы. – Сборник научных трудов молодых ученых, специалистов. – Выпуск 2. – Тараз. – 1997: С. 167...168.

2. Раимбаев, А. Т. Обоснование рационального состава машин для комплексной механизации процесса ухода и содержания каналов / А. Т. Раимбаев, Б. Т. Оразалиев. – Отчет НИР (заключительный) рег. № 0183.0020654 инд. №02870005008. – ДГМСИ. – 1987. – 58с.

К ВОПРОСУ О РАСЧЕТЕ ТЕПЛООБМЕННИКА В СИСТЕМЕ МИКРОКЛИМАТА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ

В. А. Расторгуев, доцент, В. С. Кухта, кандидат техн. наук, доцент, Э. А. Демин, инженер

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада шағын климатты жүйелеріндегі жылу алмасу жабдықтарын есептеу әдісі келтірілген. Бұл әдіс жылу алмасу жабдықтардағы тұтқалары дөңгелек немесе төртбұрышты пішініне сәйкес және олардың ауа тартқыш жолдарында орналасуын есепке алады. Ауа тартқыш жолдары пішіні бойынша жазық немесе бүктесін деп арнайы есептеледі. Жылу алмасу жабдықтардың негізгі конструктивтік параметрлері мал шаруашылық қора-қосаларда шығатын аудан максималды. Жылуды алу және сұйық ауа қатудан сақтау арқылы анықталады. Ауа тартқыш жолдары пішініне және ауданың көлденен қимасына байланысты бір шоғырдағы тұтқалардың саны, қабырғалардың қалыңдығы мен олардың орналасуы анықталады. Критерияның түпкілікті нұсқасын таңдау оның экономикалық қажеттілігі болып табылады.

Приводится методика расчета теплообменников в системах микроклимата. Методика учитывает форму трубок для теплообменника: круглые или прямоугольные, а также, их расположение в канале вентиляции. Методика учитывает форму стенок канала вентиляции плоские или гофрированные. Отталкиваясь от максимального отбора тепла от выбрасываемого из животноводческого помещения воздуха, но, исключая замерзание конденсата, она позволяет определить основные конструктивные параметры теплообменника. В зависимости от площади поперечного сечения канала вентиляции и его формы определяется количество трубок пучка, толщина их стенок, их расположение в канале. Окончательным критерием выбора варианта является его экономическая целесообразность.

The methods of calculation of thermal exchange in the system of microclimate are given. The methodic takes into consideration the chaps of tubes for heat-transfer device: round or rectangular, and also its location in the ventilation channel. The methodic takes into consideration the chaps of walls of ventilation channel: flat or gaffer. From the maximum heat extraction from stock raising house exit air, but excluding condensate furring, it allows to determine main constructive parameters of heat-transfer device, according to the vies of cross section of ventilation channel and its chaps the number of tube bank, the thinness of its walls, its location in the channel. The final criteria of variants choice is its economic practice bility.

Задачами теплового и аэродинамического расчета теплообменника – утилизатора тепла в системах вентиляции, является определение его поверхности нагрева и аэродинамического сопротивления.

Перед началом расчетов примем некоторые условные обозначения:

- t_n – расчетная температура наружного воздуха, °С;
- $t_{пр}$ – температура приточного воздуха, °С;
- t_b, φ_1 – температура и относительная влажность внутреннего воздуха помещения, °С;
- t_k – температура конденсации, °С;
- $G_{пр}, G_b$ – весовые количества приточного и вытяжного воздуха, кг/ч;
- t_{yx} – температура выбрасываемого из теплообменника воздуха, °С;
- W – влагопоступление в воздух помещения, кг/ч;
- d_b, d_n – влагосодержание внутреннего и наружного воздуха, г/кг. сух. части;
- $I_n, I_{пр}, I_{yx}, I_b, I_{f=1}$ – энтальпия воздуха, соответствующая на $I - d$ диаграмме точкам с температурой $t_n, t_{пр}, t_{yx}, t_b, t_{yx}=1$, ккал;
- t_{n1} – конечная температура дополнительного нагрева приточного воздуха, °С;

$t_{п2}$ – температура приточного воздуха на выходе из теплообменника для случая, когда дополнительно осуществляется подогрев воздуха после теплообменника – утилизатора, °C;

$\varepsilon_1, \varepsilon_2$ – луч термодинамического процесса без дополнительного подогрева (догрева) и с догревом, °C;

$\Delta t_{\sigma}, \Delta t_{\text{м}}$ – большая и меньшая разность температур, т.е. крайних температурных напоров, °C;

$d_{\text{э.пр}}, d_{\text{э.в}}$ – эквивалентные диаметры приточного и вытяжного каналов, м.

При внешнем поперечном обтекании (рисунок 1, 2) трубного шахматного пучка эквивалентный диаметр определяется [1] по соотношению, м

$$d_s = d (1,275\delta_1 \cdot \delta_2 - 1)$$

где d – наружный диаметр трубки, м;

δ_1 – отношение продольного шага расположения трубок (в метрах) к их диаметру d ;

δ_2 – отношение поперечного шага трубок X_2 к их диаметру d ;

$V_{\text{в}}, V_{\text{пр}}$ – скорость теплоносителя в каналах, м/с;

ν – коэффициент кинематической вязкости воздуха, м²/с;

λ – коэффициент теплопроводности воздуха, ккал/(кг·ч·°C);

d/s – кривизна волнообразного канала (рисунок 2).

δ – толщина материала поверхности нагрева теплообменника, м.

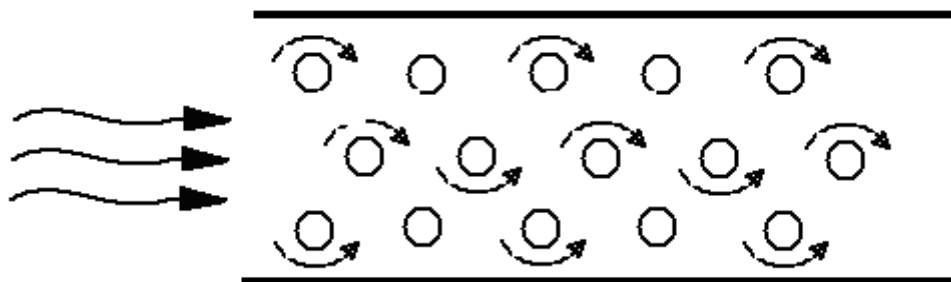


Рисунок 1 – Движение потока воздуха в канале при шахматном расположении трубок

Изображаем на I-d диаграмме (рисунок 3) термодинамический процесс вентиляции в животноводческом здании – линию $t_{\text{н}} - t_{\text{пр}} - t_{\text{пр2}}$ (рисунок 4) и процесс охлаждения вытяжного воздуха в теплообменнике – линию $t_{\text{в}} - t_{\text{к}} - t_{\text{yx}}$.

Получаем весовой расход вентиляционного воздуха

$$G_{\text{вд}} = G_{\text{д}} = \frac{W \cdot 100}{d_{\text{д}} - d_{\text{в}}}$$

и определяем приращение энтальпия воздуха

$$\Delta I_{\text{пр}} = I_{\text{пр}} - I_{\text{н}}$$

соответствующее количеству теплоты $\Delta I_{\text{пр}} \cdot G_{\text{пр}}$ которое необходимо передать приточному воздуху для его нагрева от $t_{\text{н}}$ до $t_{\text{пр}}$

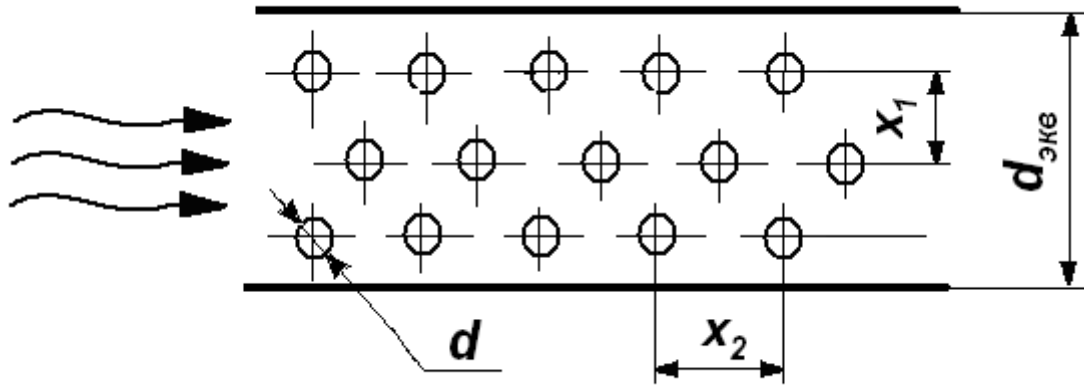


Рисунок 2 – Параметры канала и шахматного пучка трубок в воздушном канале

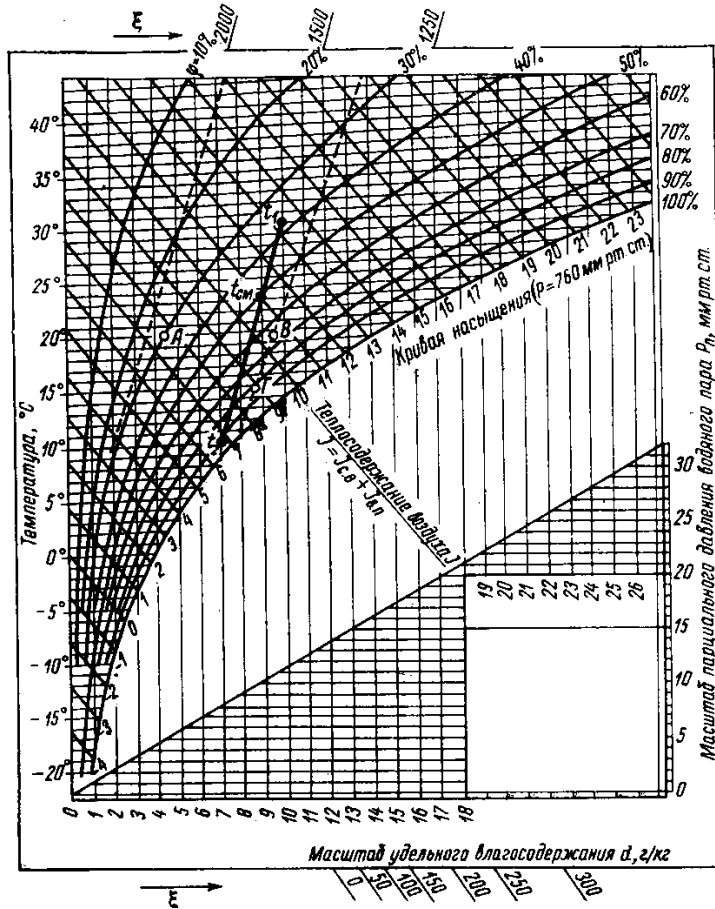


Рисунок 3 – I-d диаграмма тепловлажностного состояния воздуха

Откладывая на I-d диаграмме величину снижения энтальпии вытяжного воздуха из помещения

$$\Delta I_B = \Delta I_{пр}$$

и учитывая, что

$$G_{пр} = G_B$$

и

$$\Delta I_{пр} \cdot G_{пр} = \Delta I_B \cdot G_B$$

получаем на диаграмме точку t_{yx} , показывающую параметры выбрасываемого воздуха в атмосферу после утилизации (рисунок 4).

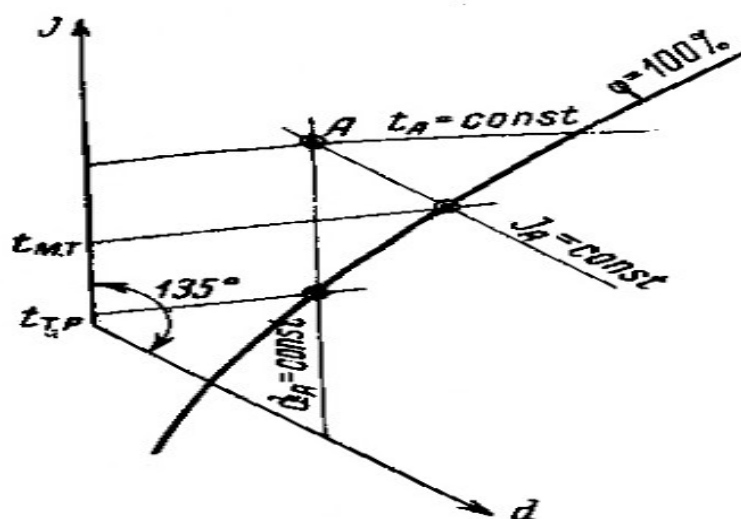


Рисунок 4 – Определение параметров удаляемого из помещения воздуха

Во избежание замерзания конденсата, выпадающего из вытяжного воздуха, температура выходящего из теплообменника-утилизатора воздуха должна быть $t_{yx} \geq 1 \text{ } ^\circ\text{C}$.

Если после откладывания на $I - d$ диаграмме $\Delta I_b = \Delta I_{np}$ получим величину $t_{yx} < 1 \text{ } ^\circ\text{C}$, то необходимо уменьшить требуемый тепловозврат теплообменника на величину

$$Q_n = G_{np}(I_{t=1} - I_{yx}) \quad (1)$$

Это количество теплоты необходимо подать в систему любым из следующих путей:

- приточный воздух до подачи в теплообменник предварительно подогреть технической теплотой от t_n до t_{n1} , затратив при этом количество теплоты, равное

$$Q_n = G_{np} \cdot \Delta I_n = G_{np} \cdot (I_{t=1} - I_{yx}) = G_{np} \cdot (I_{n1} - I_n)$$

- осуществить подогрев приточного воздуха после теплообменника от t_{n2} до t_{np} , затратив при этом количество теплоты

$$Q_n = G_{np} \cdot \Delta I'_n = G_{np} \cdot \Delta I_n$$

Для получения точки t_{n2} необходимо на $I - d$ диаграмме отложить на линии $d_n = \text{const}$ от t_{np} величину $\Delta I'_n = I_n$ (рис.3.);

- подать в помещение с помощью местных нагревательных приборов количество теплоты, равное Q_n . При этом новый луч термодинамического процесса ε_2 , отводимый от точки при пересечении с линией $d_n = \text{const}$, дает известную точку t_{n2} .

В случае, когда при построении на $I - d$ диаграмме получилось условие $t_{yx} \geq 1$ (т.е. потенциал вытяжного воздуха по утилизации велик), целесообразно часть вытяжного воздуха (первичного теплоносителя) удалять непосредственно в атмосферу, не пропуская его через теплообменник. При этом количество первичного теплоносителя, пропускаемого через теплообменник, определяется из выражения

$$G_B^r = \frac{G_{ID} (I_{ID} - I_I)}{I_A - I_{t=1}} \quad (2)$$

Следовательно, количество вытяжного воздуха, удаляемого непосредственно в атмосферу, составит

$$G_B^{atm} = G_B - G_B^T \quad (3)$$

Определяем средний температурный напор для сухой и насыщенной зон теплообменника – Δt_c и Δt_n . При условии, что $\Delta t_c / \Delta t_m > 4,5$ температурный напор равен

$$\Delta t = (\Delta t_c - \Delta t_m) / 2,31 \lg(\Delta t_c / \Delta t_m) \quad (4)$$

При $\Delta t_c / \Delta t_m < 4,5$ с достаточной для практических расчетов точностью средний температурный напор определяется как

$$\Delta t = 0,5(\Delta t_c + \Delta t_m)$$

В приведенных формулах определяются разности температур:

- для сухой зоны теплообменника температурный напор находят по разности температур, т.е. по крайним напорам

$$\begin{aligned} & [t_b - t_{np}(\text{или } t_{n2})] \\ & [t_k - t_n(\text{или } t_{n1})] \end{aligned} \quad (5)$$

- для насыщенной зоны теплообменника, сопровождающегося конденсацией, температурный напор Δt_m определяют по крайним напорам

$$\begin{aligned} & [t_k - t_{np}(\text{или } t_{n2})] \\ & [t_{yx} - t_n(\text{или } t_{n1})] \end{aligned} \quad (6)$$

В приведенных выражениях большую по абсолютной величине разность крайних напоров обозначают Δt_c , а меньшую - Δt_m .

Средний температурный напор определяется по соотношению

$$\Delta t_{cp} = (\Delta t_c + \Delta t_m) / 2 \quad (7)$$

Эквивалентный диаметр каналов теплообменника определяется по формуле

$$d_s = 4f / P \quad (8)$$

где f – поперечное сечение канала, m^2 ;

P – периметр сечения канала, m .

- для каналов прямоугольной формы поперечного сечения $a \times b$

$$d_s = 2a \cdot b / (a + b)$$

- для каналов из труб диаметром d

$$d_s = d$$

Для определения режимов движения потоков воздуха в каналах теплообменника определяют критерий Рейнольдса

$$R_{eB} = \frac{V_B d_{\hat{y}\hat{A}}}{\nu} \quad R_{eID} = \frac{V_{ID} d_{\hat{y}\hat{A}}}{\nu} \quad (9)$$

Определяем величину теплового критерия Нуссельта для каналов первичного теплоносителя – Nu_b и каналов вторичного теплоносителя – Nu_{np} :

- для движения теплоносителя в каналах с прямоугольным сечением [3]

$$Nu = 0,018Re^{0.8} \quad (10)$$

- для волнообразных каналов при движении теплоносителя поперечно волнам (криволинейный характер движения) [1]

$$Nu = 0,24(d / s_1)^{0.5} \cdot Re^{0.67} \quad (11)$$

Величину d / s_1 рекомендуется выбирать в пределах

$$0,25 \leq \frac{d}{s_1} \leq 0,5$$

При поперечном обтекании пучка труб, расположенных в шахматном порядке [3]

$$Nu = 0,35 Re^{0.6} \quad (12)$$

Коэффициент теплопередачи в сухой зоне теплообменника:

- со стороны первичного теплоносителя, $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}$

$$\alpha_{\text{пр}} = Nu \cdot \lambda / d_s \quad (13)$$

- со стороны вторичного теплоносителя, $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}$

$$\alpha_{\text{пр}} = Nu_{\text{пр}} \cdot \lambda / d_{\text{э,пр}} \quad (14)$$

Коэффициент теплопередачи для сухой зоны теплообменника [3]

$$K_c = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_{\text{А}}} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\lambda_{\text{ВД}}}} \quad (15)$$

Коэффициент теплопередачи для насыщенной зоны (зона конденсации)

$$K_{\text{н}} = \frac{1}{\frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_{\text{ВД}}}} \quad (16)$$

Если коэффициенты теплоотдачи при конденсации паров достигают больших значений (сопротивление теплоотдачи $\alpha \approx 0$), то термическое сопротивление со стороны вытяжного воздуха пренебрежимо мало.

При конструировании трубчатых теплообменников (с шахматными пучками труб) с количеством рядов не менее шести следует вводить поправки на 1-й и 2-й ряды. Если теплоотдачу третьего ряда принять за 100 %, то теплоотдача первого ряда (по ходу движения воздуха) составляет 60 %, второго ряда – 70 % [3].

Средний коэффициент теплопередачи теплообменника

$$K_{\text{ср}} = (K_c + K_{\text{н}}) / 2 \quad (17)$$

Требуемая поверхность нагрева теплообменника

$$F = \frac{G_{iD} (I_{iD} - I_i)}{\hat{E}_{\tilde{n}\delta} t_{\tilde{n}\delta}} \quad (18)$$

В числителе дается действительное количество теплоты, утилизирующееся в теплообменнике, работающем в принятом режиме (рисунок 3).

При повышении наружной температуры весь приточный воздух продолжают подавать через теплообменник для того, чтобы сохранить постоянной ассимиляционную разность влажностермодинамический потенциал.

$$\Delta\alpha = \alpha_b - \alpha_n = \text{const}$$

При этом часть удаляемого из помещения воздуха исключают из теплообменника и удаляют в атмосферу через обводной канал, устраиваемый в боковой части теплообменника.

При наступлении переходного периода, когда наружная температура стала равной расчетной приточной ($t_n = t_{np}$) воздух из помещения удаляют в полном объеме через обводной канал теплообменника, а приточный – подают либо через каналы теплообменника (механическое побуждение), либо естественным путем через аэрационные проемы или отверстия под действием разряжения в помещении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антуфьев, А. Н. Эффективность различных форм конвективных поверхностей нагрева / А. Н. Антуфьев. – М-М. : Энергия. – 1966. – 232 с.
2. Прыгунов, Ю. М. Рекомендации по расчету систем вентиляции с.-х. зданий с утилизацией тепла удаляемого воздуха. – Рекомендации УкрНИИгипросельхоз. / Ю. М. Прыгунов, А. А. Калинин. – ОНТИ. : Киев. – 1978. – 112 с.
3. Михеев, А. М. Основы теплопередачи / А. М. Михеев, И. М. Михеева. – М.: Энергия. – 1973. – 287 с.

УДК: 338.456.33(574.1)

СОСТОЯНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Р. С. Джубатыров, магистрант

Научный Руководитель: Р. С. Габдуалиева, доктор экон. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Азық-түлік қауіпсіздігі елдің ұлттық қауіпсіздігінің құрама бөлігі болып табылады. Негізгі есептер өнімділіктің артуы және аграрлық сектор саласының пайдалылығының негізінде отандық агроөнеркәсіптік өндірістің тұрақтануы азық-түлік қауіпсіздігінің қамтамасыз етуінде болып табылады. Басым бағытты елдің экономикасының дамытулары қазіргі кезеңде отандық бәсекеге түсе алатын тауарлардың ішкі тұтынушы нарығының қанығуы болуы керек.

Продовольственная безопасность является составной частью национальной безопасности страны. Основной задачей при обеспечении продовольственной безопасности является стабилизация отечественного агропромышленного производства на основе роста производительности и доходности отраслей аграрного сектора. На современном этапе развития экономики страны приоритетным направлением должно стать насыщение внутреннего потребительского рынка отечественными конкурентоспособными товарами.

Food safety is the constituent of national security of the country. The primary goal at maintenance of food safety is stabilisation of domestic agroindustrial production on the basis of development of productivity and yield of branches of agrarian sector. At the present stage country economic developments by a priority direction there should be a saturation of the internal consumer market by the domestic competitive goods.

Одной из стратегических задач агропромышленной политики Казахстана, на период до 2030 года, является формирование конкурентоспособного агропромышленного производства, обеспечивающего продовольственную безопасность страны, а также ее интеграцию в мировое сельскохозяйственное производство и в рынки продовольствия.

В настоящее время, для каждого суверенного государства, стремящегося сохранить независимость и устойчивость развития, одной из важнейших задач является обеспечение продовольственной безопасности. В соответствии с определением, принятым в мировом сообществе, высокий уровень продовольственной безопасности достигается при условии постоянного бесперебойного снабжения населения продуктами питания, в том числе, в случае частичного или полного прекращения внешних поставок.

Как показывает мировой опыт, в основном проблемы продовольственной безопасности возникают по причине неразвитости собственного сельскохозяйственного производства государств, низкого уровня их экономического развития: населению недоступно продовольствие по тем ценам, по которым оно поступает на рынок.

Функционирование системы продовольственной безопасности Казахстана предполагает минимизацию внешних и внутренних угроз устойчивому развитию агропромышленного комплекса. При этом должно быть обеспечено стабильное снабжение всего населения

республики основными видами продовольствия за счет собственного производства, на основе разработанного и реализуемого комплекса мероприятий экономико-правового и организационного характера.

Для этого необходимо решение задач, объединяющих все направления обеспечения безопасности: а) прогнозирование возможных угроз продовольственной безопасности страны; б) организацию деятельности по предупреждению возможных угроз национальной продовольственной безопасности; в) выявление, анализ и оценку возникших реальных угроз продовольственной безопасности; г) принятие решений и организацию деятельности по реагированию на возникшие угрозы.

Комплексная система обеспечения продовольственной безопасности осуществляется на основе следующих принципов:

1. Законность;
2. Экономическая целесообразность;
3. Сочетание превентивных и реактивных мер;
4. Непрерывность;
5. Дифференцированность;
6. Координация;
7. Подконтрольность.

Продовольственная безопасность может обеспечиваться как экономическими методами, так и средствами неэкономического характера (политическими, административными).

Следует выделить ряд проблем национальной продовольственной безопасности:

- а) проблемы, связанные с сохранением и развитием агропромышленного комплекса страны;
- б) проблемы функционирования экономики АПК в условиях чрезвычайных ситуаций;
- в) проблемы, вызванные деформацией отношений собственности;
- г) экономические проблемы взаимодействия сельского хозяйства с другими отраслями национальной экономики;
- д) экономические проблемы взаимодействия казахстанского АПК с внешним миром.

Стратегия продовольственной безопасности должна включать социальную, правовую, финансовую, экологическую и кадровую составляющие, которые в совокупности представляют собой политику обеспечения продовольственной безопасности.

Для Казахстана основным условием обеспечения продовольственной безопасности является интенсивное развитие отраслей сельского хозяйства и пищевой промышленности. Это позволит аграрному сектору стать ведущей отраслью экономики, что, в конечном счете, должно содействовать росту уровня самообеспеченности страны продовольствием.

В ближайшие 7-8 лет развитие сельскохозяйственного производства в Казахстане может достичь уровня Восточноевропейских стран, но для этого необходимо предпринять определенные шаги. По оценкам Всемирного банка производительность труда в сельском хозяйстве Казахстана в пять раз ниже, чем в Восточной Европе, в России и на Украине. В агропромышленном комплексе республики остается ряд нерешенных проблем, препятствующих повышению производительности и рентабельности сельскохозяйственного производства [1].

Важным фактором успешного вступления Казахстана в ВТО является повышение общего уровня конкурентоспособности экономики республики, в том числе, ее аграрного сектора. Следует отметить, что, несмотря на положительную тенденцию развития сельского хозяйства в стране, аграрный сектор обеспечивает 5% ВВП республики. Из-за низкого уровня конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, на внутреннем рынке республики сохраняется высокая доля импорта основных продуктов питания.

Основополагающими документами по вступлению государства в ВТО являются следующие соглашения:

- ✓ соглашение по сельскому хозяйству;
- ✓ соглашение о санитарных и фитосанитарных мерах (СФС);
- ✓ соглашение по техническим барьерам в торговле.

Важными моментами по указанным выше соглашениям являются следующее:

1. вопросы доступа на рынок сельскохозяйственных товаров;
2. объем внутренней поддержки сельского хозяйства;

3. вопрос экспортного субсидирования.

Анализ современного состояния аграрного сектора страны свидетельствует о сохранении положительной тенденции его развития, чему способствовали следующие факторы: увеличение доли животноводства и растениеводства в структуре валового сельскохозяйственного производства; положительные темпы роста пищевой промышленности.

Наряду с положительной тенденцией развития в аграрном секторе экономики республики сохраняется ряд проблем:

- высокий уровень зависимости сельскохозяйственного рынка республики от импорта;
- проведение государством несовершенной тарифной политики по отношению к импорту аграрной продукции;
- недоиспользование бюджетных средств, направленных на поддержку аграрного сектора;
- низкий уровень промышленной переработки и незагруженность мощностей перерабатывающих предприятий;
- недостаточное внедрение инновационных разработок в аграрное производство;
- недостаточный уровень инвестирования аграрного сектора;
- низкий уровень конкурентоспособности продукции аграрного сектора.

В среднесрочной перспективе, государство должно решить следующие взаимосвязанные задачи:

- а) поддержки эффективных и конкурентоспособных предприятий АПК при последовательном свертывании бесперспективных и устаревших производств;
- б) развития инфраструктуры экономики АПК, необходимой для осуществления структурных преобразований;
- в) обеспечения эффективного использования ресурсов;
- г) сохранения наиболее ценных элементов накопленного научно-технического потенциала АПК;
- д) преодоления структурных деформаций в экономике АПК, согласование структуры производства и платежеспособного спроса предприятий и населения;
- е) диверсификации экспортного потенциала;
- ж) обеспечения экологической безопасности республики.

Правительством Казахстана приняты меры, направленные на повышение конкурентоспособности агропромышленного комплекса страны, а также создана соответствующая нормативно-правовая база, включающая Закон Республики Казахстан «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий», Трехлетняя Программа развития аула (2003-2005 г.г.), Концепция устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2006-2010 г.

В настоящее время, задачи стабильного развития агропродовольственной базы страны следует рассматривать на качественно ином уровне. Мировой кризис, оказавший свое влияние и на современный продовольственный рынок, связывает решение вопросов продовольственного обеспечения, в первую очередь, с созданием необходимых условий для интенсификации национального аграрного производства.

Одним из основных факторов, сдерживающих развитие производства продовольствия в Казахстане, остаются низкий уровень промышленной переработки, и неполная загруженность мощностей перерабатывающих предприятий.

Рост объемов производства продукции агропромышленного производства идет постоянно, но вместе с тем следует отметить, что доля промышленной переработки сельскохозяйственного сырья остается все ещё низкой, а произведенная продукция имеет слабую конкурентоспособность, что обусловлено несовершенством технологических процессов перерабатывающих предприятий.

Для повышения конкурентоспособности производства и переработки сельскохозяйственного сырья необходимо внедрение международных стандартов качества и безопасности, на базе международных стандартов ИСО и ХАССП, на предприятиях пищевой промышленности.

В сложившихся условиях, на современном этапе развития экономики страны, приоритетным направлением должно стать насыщение внутреннего потребительского рынка отечественными конкурентоспособными товарами.

Низкий уровень конкурентоспособности продукции аграрного сектора приводит к увеличению импорта продукции, что является серьезной проблемой в условиях вступления Казахстана в ВТО, и реализации стратегии по вхождению в состав 50-ти наиболее конкурентоспособных государств мира. Для этого целесообразно принятие комплекса мер по направлениям:

1. Совершенствование нормативно-правового обеспечения в сфере повышения конкурентоспособности аграрного сектора;
2. Проведение региональной политики по повышению конкурентоспособности продукции аграрного сектора;
3. Совершенствование институционального обеспечения;
4. Формирование цепочек производств – межгосударственных агроиндустриальных кластеров;
5. Принятие мер по недоосушению государственных средств, направленных на развитие аграрного сектора страны;
6. Совершенствование механизма государственной инвестиционной политики в аграрном секторе;
7. Создание свободных экономических зон;
8. Развитие сельскохозяйственного машиностроения.

Реализация данных мер по повышению конкурентоспособности продукции аграрного сектора будет способствовать успешному вступлению Казахстана во Всемирную торговую организацию, и реализации стратегической задачи нашей страны по вхождению в число 50-ти наиболее конкурентоспособных государств мира.

Повышение конкурентоспособности аграрного производства связано, в частности, с вопросами рационализации мер государственной поддержки сельскохозяйственного производства, оптимизации государственного управления агропродовольственным комплексом.

Реализация аграрной политики, а также выбор конкретных приоритетов в рамках рассмотренных выше направлений этой политики должны осуществляться с учетом особенностей различных секторов экономики АПК.

При этом макроэкономическом уровне решаются следующие задачи:

- а) повышение совокупного спроса в результате роста реальных доходов населения;
- б) стимулирования перелива всех видов ресурсов, из стагнирующих секторов экономики АПК в «секторы роста», которые формируются на базе «точек роста» (пищевой кластер, предприятия, реализующие инновационные проекты в рамках программы «30 корпоративных лидеров Казахстана» или аналогичных региональных программ, и т.п.);
- в) увеличение валовых инвестиций в экономику АПК;
- г) стимулирования экспорта сельскохозяйственной продукции с высокой добавленной стоимостью;
- д) регулирования импорта продовольствия в целях защиты отечественных товаропроизводителей в рамках процедур, предусмотренных действующим законодательством Казахстана и нормативными материалами ВТО.

На микроэкономическом уровне в ходе реализации государственной аграрной политики решаются следующие задачи:

- а) поддержки и стимулирования развития экономически эффективных предприятий и производств;
- б) ликвидации или реорганизации неэффективных экономических структур;
- в) недопущения появления новых монополий;
- г) организации согласительного процесса в целях недопущения роста цен на продовольствие.

В свою очередь, новая модель развития агропромышленного комплекса приведет к созданию условий, позволяющих использовать в процессе сельскохозяйственного производства более совершенные технологии, ведущие к повышению конкурентоспособности продукции АПК, совершенствованию технических средств и энергосберегающих технологий, сокращению потерь. При этом необходимо отметить, что предлагаемые меры могут быть эффективными лишь в случае совершенствования инвестиционной, налоговой и ценовой политики государства.

Западно-Казахстанская область в экономическом плане, является одним из основных регионов общегосударственной политики обеспечения продовольственной безопасности страны. Увеличение конкурентоспособной продукции даст возможность повысить экспортный потенциал региона, насытить внутренний рынок и вытеснить с местного рынка аналогичную импортную продукцию.

В настоящее время в степных и сухостепных природно-климатических зонах Западноказахстанской области расположена основная часть сельскохозяйственного производства, именно здесь имеются самые плодородные земли, сосредоточены трудовые и материально-технические ресурсы. Значительное сокращение посевных площадей, произошедшие в 90-х годах прошлого столетия, за счет перевода малопродуктивных земель в залежь не снизило остроту проблемы обеспечения продовольствием населения и сырьем товарные рынки.

В 2005 году в области была принята Региональная программа «Развитие агропромышленного комплекса Западно-Казахстанской области на 2006-2010 годы». Цель программы – устойчивое развитие агропромышленного комплекса области на основе роста производительности и доходности отраслей АПК, и развития региональных конкурентоспособных преимуществ отечественной продукции.

В рамках реализации региональной программы в области активно развивается сельскохозяйственная отрасль. В новых экономических условиях, ресурсосбережение стало выступать в качестве одного из важнейших направлений к структурной перестройке методов ведения сельскохозяйственного производства.

Для приобретения устойчивых экономических позиций на мировом рынке Казахстан предполагает производство конкурентоспособной продукции, и, соответственно, разработку более совершенных систем земледелия и агротехнологий. Новые технологии возделывания сельскохозяйственных культур не должны уступать зарубежным аналогам, и должны быть ресурсосберегающими, технологичными и высокоэффективными.

По состоянию на конец 2008 г. в Западно-Казахстанской области производством сельскохозяйственной продукции занято 4661 сельхозформирований всех форм хозяйствования [2]. Объем валовой продукции сельскохозяйственного производства в 2008 году возрос вдвое по сравнению с 2006 и в целом, по области, составил 58,0 млрд. тенге (в текущих ценах).

Анализ современного состояния сельского хозяйства в Западно-Казахстанской области представлен следующими данными, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели сельскохозяйственного производства в Западно-Казахстанской области

Показатели	2006 год	2007 год	2008 год
Число сельхозформирований всех форм хозяйствования (на конец года), единиц	4 561	4 604	4 661
Валовая продукция сельского хозяйства (в текущих ценах), млрд. тенге – всего	27,0	34,7	58,0
-растениеводства	7,3	12,2	26,2
-животноводства	19,7	22,5	31,8
Структура валовой продукции сельского хозяйства по отраслям производства – всего	100,0	100,0	100,0
-растениеводства	27,2	35,3	45,2
-животноводства	72,8	64,7	54,8

В структуре валового сельскохозяйственного производства растет доля растениеводства. Так, если в 2006 году его доля составляла 27,2 %, то в последнее время составило 45,2 %. Положительные тенденции в растениеводческой отрасли обусловлены, прежде всего, внедрением ресурсосберегающих систем земледелия возделывания сельскохозяйственных культур, с использованием современной стратегии технологического и технического перевооружения растениеводства.

В области также проводится работа по дальнейшему наращиванию объемов производства конкурентоспособной животноводческой продукции – для обеспечения продовольственной безопасности страны и поставок ее на экспорт. Наблюдается увеличение темпов производства основных видов животноводческой продукции, что связано, прежде всего, с ростом поголовья скота (таблица 2).

В целом, сегодня агропромышленный комплекс стал одним из приоритетных направлений государственной политики, а основными инструментами государственного регулирования являются: ценовая политика, бюджетная поддержка, льготное налогообложение, кредитование.

Таблица 2 – Производство основных видов продукции животноводства

Показатели	2006 год	2007 год	2008 год
Мясо (в живом весе), тыс. тонн	70,9	73,0	75,6
Молоко, тыс. тонн	219,9	228,7	232,5
Яйца, млн. штук	93,3	106,5	106,6
Шерсть (в физическом весе), тонн	1614,0	1685,0	1696,7

Таким образом, на современном этапе одним из важных факторов перехода к интенсивной системе хозяйственного в агропромышленном комплексе является государственная поддержка, что в свою очередь будет способствовать достижению главной цели – формированию эффективного и устойчивого производства, соответствующего по отдельным параметрам мировому уровню.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выступление Президента РК Н. А. Назарбаева // КАЗИНФОРМ. – Астана. – 31.01.2005.
2. Сельское хозяйство Западно-Казахстанской области / Статистический сборник. – Уральск. 2009 – 120 с.

УДК: 330.322:338.433

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

А. Е. Джубатырова, магистрант

Научный руководитель: Р. С. Габдуалиева, доктор экон. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Қазақстанның инновациялық экономикасының даму тенденциялары және оның жағдайы қаралған; индустриалды-инновациялық дамыту шарттарындағы экономикалық өсуге инвестицияның ықпалы; Батыс Қазақстан облысының инновациялық-инвестициялық күйді дамыту бағыты анықталған; мемлекеттік инновациялық-инвестициялық қолдаудың формалары келтірілген.

В статье рассмотрены вопросы состояния и тенденций развития инновационной экономики Казахстана; влияние инвестиции на экономический рост в условиях индустриально-инновационного развития; определены направления развития инновационно-инвестиционного климата Западно-Казахстанской области; а также формы государственной поддержки инновационно-инвестиционной деятельности.

The article discusses the status and trends of the innovation economy of Kazakhstan, the impact of investment on economic growth in industrial and innovation development, identify areas of innovation and investment climate in West Kazakhstan region, as well as forms of state support of innovation and investment activity

Конкурентоспособность является одним из показателей рыночной системы хозяйствования. Повышение конкурентоспособности национальной экономики достигается за счет ее модернизации, устойчивого развития, роста благосостояния населения, безопасности страны.

Вопросами повышения конкурентоспособности экономики, её устойчивому развитию в Казахстане уделяется большое внимание. Основные задачи которой отражены в Стратегии вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира.

Достижение данной цели будет реализовано через построение национальной модели инновационного развития экономики. Инновационная модель экономики может быть осуществлена посредством следующих задач: построение сервисной структуры экономики с высокой долей услуг в ВВП; увеличение доли товаров народного потребления и услуг в структуре казахстанского экспорта до 80 %; продвижение казахстанских брендовых товаров и услуг на мировой рынок; экспортирование на мировой рынок собственных инновационных технологий в различных отраслях; развитие конкурентоспособного научно-интеллектуального человеческого потенциала.

Современная государственная инновационная политика представляет собой совокупность научно-технических, производственных, управленческих, финансово-бытовых и других мероприятий, связанных с продвижением инноваций. Главная её цель – путем использования новейших технологий научно-технических разработок коренным образом изменить развитие нашей экономики, провести диверсификацию отраслей, отойти от сырьевой направленности развития к производству конкурентоспособных товаров, соответствующих мировым стандартам качества.

Инновации позволяют создать преимущества в наиболее конкурентных отраслях экономики. Их эффективное использование является для страны самым действенным инструментом реализации важнейших задач социально-экономического развития: обеспечения национальной безопасности, защиты окружающей среды, повышения уровня и качества жизни населения.

В условиях рыночных преобразований в РК в области инновации весьма актуальным вопросом является информация научно-технической сферы и органов государственной власти, а также создание системы информационного обеспечения, которые требуют широкое использование информационных, технических, программных и технологических средств.

Таким образом, проблемы создания эффективных механизмов управления инновационной деятельностью должны рассматриваться в тесной связи с проблемами формирования рыночной экономической среды.

Опыт экономически развитых стран показывает, что от 75 % до 100 % прироста промышленного производства обеспечивается за счет использования инноваций.

В Казахстане это можно достичь с помощью перехода от сырьевой экономики к экономике знаний, основанной на высоких технологиях и на глубокой переработке сырья; другими словами, на инновационный путь, под которым понимается такой путь развития, при котором экономический рост достигается преимущественно за счет использования достижений современной науки и техники в производстве.

В этой связи, основные цели инвестиционно-инновационной политики должны исходить из стратегических интересов Республики Казахстан, одним из которых является снижение зависимости от сырьевой направленности экономики и переход на высокий уровень экономического развития – сервисную модель экономики, предполагающую высокий уровень развития инноваций и услуг в экономике.

Построению сервисной модели экономики будет включать в себя несколько этапов:

Первый этап (до 2015 г.) – построение индустриально-инновационной экономики (развитие перерабатывающих секторов экономики).

На первом этапе Казахстану необходимо создать условия для устойчивых темпов роста экономики на основе диверсификации и развития конкурентоспособных производств, а также, сокращения отраслевой и региональной асимметрии. В этой связи следует:

- ⇒ сформировать полный цикл производства в следующих отраслях промышленности: металлургия, производство строительных материалов, пищевая и текстильная промышленность;
- ⇒ обеспечить устойчивое развитие агропромышленного комплекса, сформировать перерабатывающую базу;
- ⇒ создать условия для массированного притока инвестиций в несырьевые отрасли экономики, особенно развитие высокотехнологичных, наукоемких производств, модернизацию мощностей отечественных перерабатывающих предприятий, развитие сервисной сферы;

- ⇒ создать эффективный механизм работы институтов развития, их взаимодействие и взаимодополняемость, повысить прозрачность их деятельности;
- ⇒ заложить основы в формировании городов-лидеров, опорных городов, являющихся «полюсами» роста в регионах;
- ⇒ завоевать собственные «ниши» на рынке России, Китая, Центральной Азии, Каспийского и Черноморского регионов по казахстанским брендам.

Второй этап (до 2030 г.) – построение сервисной экономики (развитие услуг, финансового сектора, НИОКР).

Сервисная модель развития экономики предполагает развитие непроизводственной сферы – сферы услуг: финансовой сферы, транспорта, НИОКР, торговли, туризма и организации досуга, связи, общественного питания, здравоохранения, образования, спорта, культуры.

Национальным приоритетом страны должно стать создание сбалансированной, т.е. гибкой экономики, способной конкурировать на международном уровне, с целью обеспечения ускоренного экономического роста и повышения уровня благосостояния населения страны.

Национальная модель индустриального развития государства представляет собой современное хозяйство с сильным государственным центром, активной социально-экономической политикой, приоритетом общенациональных интересов над экономическими интересами личности. В соответствии с этим, государство принимает различные законы, указы, постановления, от выполнения которых зависит дальнейшее устойчивое социально-экономическое развитие страны [1].

Основными формами государственной поддержки инновационной деятельности в Казахстане являются:

- определение приоритетов инновационного развития и разработка инновационных программ;
- создание необходимых организационных и экономических условий, обеспечивающих привлечение инвестиций для реализаций государственной инновационной политики;
- формирование инновационной инфраструктуры;
- целевое финансирование из государственного бюджета;
- участие государства в создании конкурентоспособных производств;
- обеспечение гарантированных рынков сбыта инноваций, созданных по государственному заказу.

Инвестиционно-инновационная политика Республики Казахстан может быть определена в качестве государственной стратегии, направленной на развитие эффективности и конкурентоспособности казахстанской экономики, повышение уровня жизни населения и обеспечение внутривнутриполитической стабильности в Казахстане.

Стратегия индустриального развития Казахстана на современном этапе состоит из следующих направлений:

- повышение темпов роста промышленного производства;
- обеспечение газо-энергетической независимости;
- создание условий для прямых отечественных и иностранных инвестиций;
- развитие финансового, фондового и жилищного рынков;
- развитие отраслей АПК;
- стимулирование развития частного сектора.

Главная роль в проведении индустриально-инновационной политики отводится регионам. Региональная инновационная политика предусматривает:

- Повышение уровня развития общего совокупного инновационного потенциала в регионе в интересах социально-экономического прогресса, повышения конкурентоспособности его хозяйства.
- Расширенное освоение наукоемких инноваций, гарантирующих экологическую защиту региона, предотвращение загрязнения окружающей среды и других негативных последствий.
- Поиск и мобилизация внутренних инновационных резервов экономического роста, обеспечивающих устойчивость, безопасность и повышение жизнеспособности хозяйства региона.
- Создание оптимальных организационно-экономических условий для рационального использования инновационного потенциала в регионе, и имеющихся научных, произ-

водственных, материальных, финансовых, кадровых, информационных и других ресурсов.

- Поддержка инноваций, способствующих формированию благоприятного социального климата, рациональному использованию природно-климатических факторов в регионе, снижению трудоемкости, материалоемкости и энергоемкости производства.

Процесс формирования, научного обоснования и реализации региональной инновационной политики и стратегии в наиболее общем виде может охватывать следующие важнейшие этапы:

1) сбор и анализ информации о состоянии инновационного потенциала в регионе, факторов, ресурсов и проблем, влияющих на инновационную активность и уровень социально-экономического развития данного региона. Подготовка и представление обобщающего обзорно-оценочного доклада во властные структуры;

2) подготовка научно обоснованного прогноза (вариантов) инновационного развития региона на долгосрочную (10 лет), среднесрочную (3-5 лет) и краткосрочную (1-2 года) перспективу. При этом учитываются результаты комплексного анализа информации, проектировки и рекомендации центральных и республиканских органов власти, предложениях о намерениях хозяйствующих субъектов региона, других организаций и т.д.;

3) разработка концепции инновационного развития региона, определяющей стратегической цели и идеи инновационной политики, основные направления, пути, средства и ориентиры, обеспечивающие успешную реализацию инновационной и социально-экономической политики;

4) разработка и утверждение с учетом прогноза и концепции региональных (республиканских, областных, районных, городских) целевых инновационных программ;

5) размещение регионального заказа среди исполнителей, отбираемых на конкурсной основе, и заключение контрактов (договоров) с исполнителями заказа;

6) осуществление контроля (мониторинга) за ходом реализации целевых программ, оперативное внесение возможных изменений и уточнений;

7) приемка и внедрение заказчиком результатов законченных инновационных разработок и возможная продажа этих результатов на аукционах (торгах) потенциальным покупателям [2].

В рамках Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы разработана и реализуется региональная Программа индустриально-инновационного развития Западно-Казахстанской области.

Целью программы является формирование современного конкурентоспособного промышленного комплекса области на основе диверсификации и привлечения в отрасль современных технологий и оборудования для уменьшения импорта и увеличения экспорта производимой продукции.

Программа нацелена на реализацию мероприятий по диверсификации и преобразованию предприятий машиностроения в ведущий многоотраслевой сектор промышленности, обеспечивающий потребности республики в высокоэффективной технике и оборудовании; технологиях, не уступающих по своим техническим и эксплуатационным показателям передовым зарубежным аналогам; обеспечения интеграции машиностроения области с мировой системой торгово-экономических связей в условиях глобализации и вступления во Всемирную торговую организацию.

Программа предусматривает определение перспективных направлений развития промышленности области, с учетом потребностей и перспектив развития спроса продукции на внутреннем и внешнем рынках; развитие экспортной направленности продукции промышленных предприятий области; развитие наукоемких и высокотехнологичных производств, ориентированных на конкретных потребителей; создание и развитие пилотного кластера «Нефтегазовое машиностроение»; формирование современных производств высококачественных и разнообразных видов продукции машино- и приборостроения, оборудования для нефтегазодобывающих и перекачивающих предприятий, специальных морских судов и барж водоизмещением до 500 тонн; развитие и расширение сервисного потенциала машиностроительных предприятий; создание условий для формирования и развития на машиностроительных предприятиях современной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей оказание инновационных, информационных услуг, промышленное производство и коммерческую реализацию научных знаний и технологий; привлечение инвестиций; создание условий для трансферта и внедрения инновационных технологий

в промышленное производство, обновления парка машин и оборудования, диверсификации производства, внедрения международных стандартов управления качеством; подготовка квалифицированных кадров для нефтегазового и машиностроительного комплекса с высшим, средне-техническим и профессиональным образованием [3].

Западно-Казахстанская область имеет уникальное географическое положение в центре Евразии, близость к крупным экономическим и культурным центрам Восточной и Западной Европы. Использование реки Урал для выхода в страны Каспийского бассейна определяют её стратегическое значение для всей страны.

По территории области проходят автомобильные и железные дороги, речные и воздушные линии, трубопроводные магистрали, входящие в единую транспортную систему Республики Казахстан. На территории области имеются месторождения газа, газового конденсата, нефти, боратовых руд, горючих сланцев, калийно-магниевых солей, цементного сырья, керамзитовых глин, строительного и аллювиального песка.

Основу производственного потенциала области составляют предприятия промышленности, сельского хозяйства, стройиндустрии.

Промышленность региона представлена предприятиями горнодобывающей, машиностроительной, энергетической, пищевой, металлообрабатывающей отраслей, а также предприятиями легкой промышленности, и по производству строительных материалов.

В основном, промышленные предприятия расположены на территории г.Уральска и Бурлинского района, где находится Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.

Дальнейшая активизация инвестиционного процесса в области связана, прежде всего, с привлечением инвестиций в одну из приоритетных сфер – обрабатывающую промышленность.

Опережающее развитие нефтегазового комплекса предопределяет необходимость широкого использования потенциала машиностроительной отрасли. Это вызывает необходимость привлечения инвестиций на модернизацию предприятий отрасли, сохранение профиля предприятий оборонного комплекса, освоение производства продукции двойного назначения, сельскохозяйственной техники (таблица 1).

Таблица 1 – Источники финансирования инвестиции в основной капитал

Показатели	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Всего: (млн. тенге)	89 018,0	91 859,9	106 625,9	186 264,0	225 963,4
В том числе, финансируемых за счет:					
Республиканского бюджета	7 294,4	16 650,5	10 491,4	8 319,3	13 946,2
Местного бюджета	1 602,2	3 268,5	4 657,1	5 154,4	7 713,7
Собственных средств	26 847,7	27 936,2	23 454,9	22 773,8	28 020,2
Иностраннх инвестиций	51 828,8	38 543,6	54 305,8	96 257,9	142 383,3
Другие заемные средства	1 444,9	5 461,1	13 716,7	53 758,6	33 900,0

В 2008 году в области произведено промышленной продукции на 959,9 млрд.тенге, что в 1,5 раза больше по сравнению с 2006 годом. Индекс физического объема промышленной продукции составил 101,5 % по отношению к 2007 году.

По горнодобывающей отрасли произведено промышленной продукции на 859,9 млрд. тенге. Индекс физического объема данной отрасли составил 100,6 %. Основной причиной спада объемов производства горнодобывающей отрасли явились технические проблемы, имевшие место на КПК и ГП-2 КНГКМ.

Предприятиями обрабатывающей промышленности произведено продукции на 83,5 млрд. тенге, индекс физического объема составил 116,4 %.

Инвестиции в основной капитал по отраслям промышленности представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Инвестиции в основной капитал по отраслям промышленности

Показатели	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Промышленность, млн. тенге	67 786,8	147 908,0	180 187,2
В том числе:			
Горнодобывающая промышленность	59 908,6	139 682,7	160 630,8
Обрабатывающая промышленность	4 199,1	5 494,8	4 022,9

В целом, объем инвестиций, направленных в промышленность, составил 180,2 млрд. тенге (79,7% от общего объема инвестиций). В горнодобывающую промышленность инвестировано 160,6 млрд. тенге, в обрабатывающую – 4,0 млрд. тенге [4].

Одним из ведущих промышленных предприятий в регионе является АО «Западно-Казахстанская машиностроительная компания».

АО «Западно-Казахстанская машиностроительная компания» впервые в Казахстане освоило комплексный капитальный ремонт турбоблоков в рамках реализации инвестиционного проекта по разработке и производству высокотехнологичного оборудования. За 2006-2008 гг. объём товарной продукции на предприятии вырос в 2 раза, инвестиционные вложения увеличились в 5 раз. В целом за последние 4 года в оборудование и технологии инвестировано более 368 млн. тенге.

В г. Жана-Озен (Мангистауская область) создан филиал АО «Западно-Казахстанская машиностроительная компания», производственная база которого предназначена для выполнения всех видов монтажных работ и сервисного обслуживания, изготавливаемого АО «ЗКМК» и имеющегося в регионе нефтегазового оборудования.

АО «Приборостроительный завод «Омега» реализует проект «Изготовление и монтаж электрощитов распределения и управления электроэнергией низкого напряжения (1000 В) для нужд нефтегазового комплекса». Щиты изготавливаются на базе унифицированных шкафов MCC-2000 (Motor Control Center) и PC-2000 (Power Center).

Таким образом, государственная поддержка развития инновационной деятельности позволит предприятиям активизировать привлечение инвестиций, с целью обновления своих основных фондов, расширения диверсификации производства, и дальнейшего обеспечения финансовой устойчивости своей хозяйственной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы.
2. Мустапаев Р. Инновационный механизм повышения конкурентоспособности регионов / Р. Мустапаев – Астана : Елорда. – 2007. – 208 с.
3. Региональная программа индустриально-инновационного развития ЗКО на 2006-2008 гг. – Утверждена решением Западно-Казахстанского маслихата от 10 декабря 2005 года.
4. Западно-Казахстанская область в 2008 в году / Под редакцией А. Д. Хамзина // Статистический ежегодник – 2009. – 310 с.

УДК: 636.08:637.5

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ РЕГИОНА

Н. Д. Заводчиков, доктор экон. наук, профессор, **И. С. Бондаренко**, аспирант
ФГОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет

О. Н. Черникова, кандидат экон. наук, доцент
Оренбургский филиал ГОУ ВПО Российский Государственный торгово-экономический университет

Мақалада сүтті мал шаруашылығына инновацияны енгізуге байланысты кешенді көзқарастар мазмұндалған. Жетілген табындағы тұқым құрамы және интенсивті типтегі сиырларды қолдану есебінде мал асырау жағдайын жақсарту мақсаты негізделген. Сүт өндірісінде сауын сиырларының азықтандыру деңгейі мен жас төлдің өзара экономикалық байланысы нәтижесінің талдауы көрсетілген.

В статье описывается комплексный подход к внедрению инноваций в молочном скотоводстве. Обоснована целесообразность улучшения условий содержания скота и совершенствования породного состава стада за счет использования коров интенсивного типа. Представлен анализ взаимосвязи уровня кормления дойных коров и молодняка на экономическую эффективность производства молока.

The article describes integrated approach to innovation in dairy cattle-production. The expediency of improving the living conditions of livestock and perfection the species composition of herds of cows through the use of the intensive type. It provides analysis of the relationship level of feeding milk cows and calves on the economic efficiency of milk production.

Инновационные процессы – процессы коммерциализации научных знаний, получивших воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции (услуги), техники, технологии, организации производства, управления и приносящих различные виды эффекта – в АПК имеют свою специфику, обусловленную многообразием региональных, отраслевых, функциональных, технологических и организационных особенностей. Экономический рост в отрасли может быть обеспечен как экстенсивными, так и интенсивными факторами производства, а чаще, их сочетанием. Научно-технический прогресс предполагает преимущественно интенсивный тип развития, который в молочном скотоводстве тесно связан с инновационными процессами. Оценивая инвестиционные процессы в животноводстве, прежде всего, нужно выделить три типа инноваций: селекционно-генетические; производственно-технологические; организационно-управленческие инновации. Охарактеризуем основные показатели развития молочного скотоводства в Оренбургской области, и представим оценку инновационных процессов в отрасли. Основные показатели развития молочного скотоводства в Оренбургской области в 2002-2008 гг. представлены на рисунке 1.

Данные рисунка 1, свидетельствуют о повышении надоев молока на 1 корову с 2004 г., при снижении поголовья коров. Если в 1990 году в области валовой удой во всех категориях хозяйств составлял 1322,8 тыс. тонн молока, то к 2008 году этот показатель снизился на 36 % и составил 849,3 тыс. тонн. С 2005 по 2008 гг. надой на 1 корову вырос с 2031 до 2800 кг или на 38 %.

Экономика молочного скотоводства области характеризуется нестабильностью и напрямую зависит от ценовой конъюнктуры на внутреннем продовольственном рынке страны. Из-за диспаритета цен большое количество сельхозпредприятий за последние 10 лет стали убыточными, и были вынуждены сокращать поголовье крупного рогатого скота, в том числе и коров.

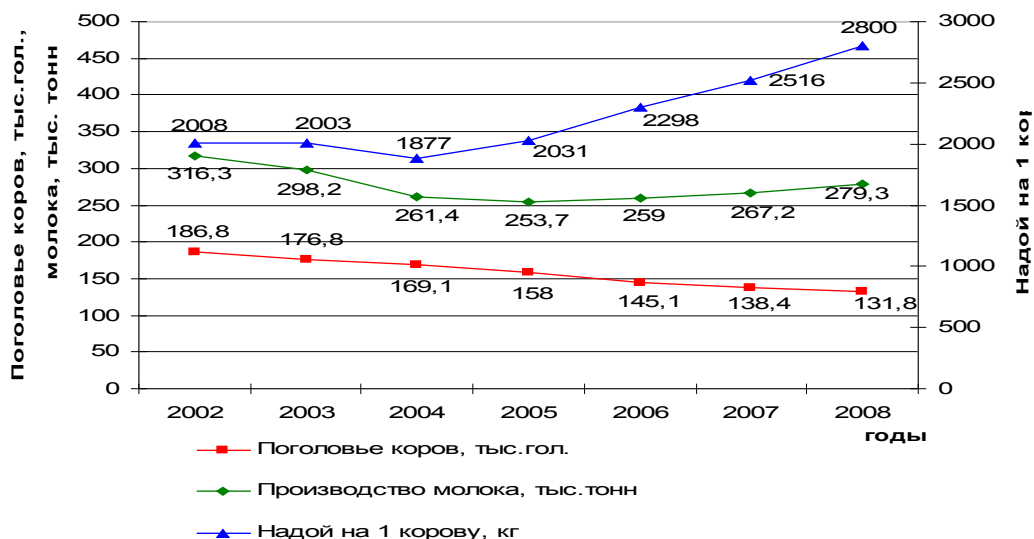


Рисунок 1 – Динамика развития молочного скотоводства в сельскохозйственных предприятиях Оренбургской области (источник: данные территориального органа ФСГС Оренбургской области)

Важнейшим фактором экономического роста в молочном скотоводстве является инновационная деятельность, которая определяет стратегию качественного развития отрасли. С развитием науки и применением инноваций тесно связан процесс совершенствования породного состава молочного стада, осуществляемый за счет использования лучших пород мирового генофонда крупного рогатого скота. В Оренбургской области необходимо все более широкое распространение таких молочных пород скота интенсивного типа как черно-пестрая, симментальская. Для оценки влияния породы молочного скота на экономический рост в отрасли, и эффективность производства молока были отобраны сельскохозйственные организации центральной зоны Оренбургской области, в которых ведется племенной учет. Исследования проводились по 71 хозяйству, их группировка с учетом разводимой породы представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Экономическая эффективность производства молока в сельскохозйственных организациях центральной зоны Оренбургской области, 2008 г.

Группы хозяйств по породному составу дойного стада	Количество хозяйств в группе	Численность поголовья коров в хозяйствах группы	Надой молока на 1 среднегодовую корову, кг		Цена реализации 1 ц, руб.	Себестоимость 1 ц, руб.	Чистый доход, руб. на 1 ц	Рентабельность производства молока, %
			натурального	базисной жирности и белковости				
Красная степная	44	10384	2780	3128	786,3	759,2	27,1	3,6
Смешанные породы	13	9256	3765	3998	769,6	702,4	67,2	9,6
Симментальская	9	6057	2986	3321	787,7	723,8	63,9	8,8
Черно-пестрая	5	5560	3880	4462	896,2	684,1	212,1	31,0
Итого и в среднем	71	31257	2952,8	3846,4	790,4	722,3	68,1	9,4

Анализ экономической эффективности производства молока в хозяйствах в зависимости от породного состава показал, что лучшие результаты были достигнуты при разведении крупного рогатого скота интенсивного типа. Наиболее высокий надой молока на 1 корову (4462 кг) базисной жирности и белковости был получен в организациях, имеющих черно-пеструю породу. В них также отмечены высокая средняя цена реализации молока, которая напрямую зависит от содержания в нем белка и жира, и максимальный уровень рентабельности (31 %). Самые низкие надои молока были получены в хозяйствах, разводящих красную степную породу. Так, по молоку базисной жирности и белковости в этих организациях он на 18,7 % ниже средних показателей по зоне, а себестоимость данного продукта на 5,2 % выше. В них самая низкая рентабельность его производства. Эксперты говорят, что животные красной степной породы находятся в относительно худших условиях кормления и содержания по сравнению с интенсивными породами. Для повышения ресурсного потенциала отрасли животноводства, в условиях нестабильности его развития и резкого спада производства животноводческой продукции, важное значение имеет использование биологического инновационного потенциала – это достижения отечественной и мировой селекции, отражающие важнейшие направления селекционно-генетического потенциала [2]. От него зависят уровень продуктивности животных, эффективное использование кормовых ресурсов, создание оптимальных условий содержания, освоение ресурсосберегающих технологий, направленных на повышение уровня интенсивности и эффективности производства.

Вторым важным фактором организации производства молока является его концентрация. Показателем, наиболее точно отражающим эту форму производства, является размер среднегодового поголовья коров на ферме. В таблице 2 отражены показатели экономической эффективности производства молока на фермах, сгруппированных по размеру среднегодового поголовья коров.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что во всех полученных группах хозяйств наблюдается четкая тенденция повышения продуктивности скота. Так, годовой надой молока на 1 хозяйство в третьей группе выше, чем в первой, в 5,5 раза. В четвертой группе хозяйств с поголовьем более 900 голов (высокий уровень концентрации) годовой удой на 1 хозяйство выше по сравнению с предыдущей группой в 1,8 раза. По такому показателю, как среднегодовой надой на 1 корову, отмечается рост по мере повышения концентрации производства (увеличения поголовья коров).

Таблица 2 – Концентрация производства молока и показатели эффективности по выборке хозяйств центральной зоны Оренбургской области (2008 г.)

Показатели	Размеры поголовья на фермах			
	до 300	300-600	600-900	более 900
Количество хозяйств в группе	26	28	12	5
Среднегодовое поголовье коров на 1 хозяйство	159	441	782	1078
Годовой надой молока на 1 хозяйство, ц	4257,5	12283,1	23239,5	41362,4
Среднегодовой надой молока на 1 корову, кг	2661,0	3847,6	2989,5	3975,8
Затраты корма на 1 ц молока, ц корм. ед.	1,79	1,68	1,85	1,57
Себестоимость 1 ц молока, руб.	819,8	843,4	772,5	724,6
Чистый доход на 1 ц молока, руб.	-58,5	110,6	150,7	276,5
Цена реализации молока, руб.	761,3	954,0	923,2	1001,1
Уровень рентабельности без дотац., %	24,7	23,3	21,0	59,0
Уровень рентабельности с дотац., %	42,0	46,0	44,6	89,6

Надой на 1 корову в группе хозяйств с численностью коров выше 900, больше чем в группе хозяйств с поголовьем до 300 коров на 1314,8 кг или в 1,5 раза. Анализ затрат корма на 1 ц молока показывает, что в четвертой группе хозяйств самые низкие затраты кормов на 1 ц молока, они на 12% меньше, чем в хозяйствах первой группы.

Анализ данных позволяет сделать вывод, что на более крупных фермах себестоимость молока значительно ниже. Так, в хозяйствах с поголовьем свыше 900 голов, себестоимость 1 ц молока составила 724,6 руб., что на 13% ниже, чем в группе хозяйств с поголовьем до 300 коров. На этом фоне нужно обратить особое внимание на то, что производство молока в первой группе (в малых фермах) убыточно. Самый высокий коэффициент эффективности в группе хозяйств со средним поголовьем свыше 1078 коров.

Другим показателем, выражающим концентрацию производства молока, является объем его производства в одном хозяйстве. Этот показатель зависит от размера поголовья коров на ферме и уровня их продуктивности. В нем находят отражение такие факторы, как концентрация поголовья животных и интенсивность его использования. Для определения влияния объема производства молока на показатели эффективности, всю совокупность хозяйств распределили на четыре группы (таблица 3).

Таблица 3 – Влияние объема производства молока на показатели эффективности по выборке хозяйств Оренбургской области (2008 г).

Показатели	Группы хозяйств по объему производства молока, ц			
	до 8000	от 8000 до 16000	от 16000 до 24000	более 24000
Количество хозяйств в группе	31	18	15	7
Среднегодовое поголовье коров на 1	225	458	692	1082
Годовой надой молока на 1 хозяйство, ц	4485,6	12301	19190	40780,2
Среднегодовой надой молока на 1	2788,7	2899,0	2942,4	3954,2
Затраты корма на 1 ц молока, ц корм. ед.	1,98	1,38	1,24	1,39
Себестоимость 1 ц молока, руб.	737,7	878,6	753,9	755,0
Чистый доход на 1 ц молока, руб.	110,7	78,3	137,9	230,9
Цена реализации молока, руб.	848,4	956,9	891,8	985,9
Уровень рентабельности без дотац., %	23,6	25,6	23,0	51,0
Уровень рентабельности с дотац., %	39,5	51,8	45,8	77,9

С увеличением объемов производства наблюдается четкая тенденция роста продуктивности животных. Так, среднегодовой надой молока на 1 корову в четвертой группе больше, чем в первой, в 1,4 раза. Самые высокие затраты кормов получены в группе хозяйств с объемом производства до 8000 ц и составили 1,98 ц корм. ед. Наименьшие затраты получены в четвертой группе – 1,39 ц корм.ед. Как видно из таблицы, затраты кормов на 1 ц молока снижаются одновременно с ростом объемов производства. Одновременно с увеличением объема производства молока растут и показатели эффективности. Самый высокий уровень рентабельности производства молока – в группе хозяйств с объемом производства более 24000 ц. Производство молока в хозяйствах с объемом до 8000 ц – в 2 раза менее эффективно. Как видно из приведенных данных, по мере укрупнения размеров ферм, как по поголовью, так и по объему производства молока значительно сокращаются материальные и трудовые затраты, что позволяет производить молоко с меньшей себестоимостью и, следовательно, обеспечить больший запас финансовой прочности.

Представленный нами материал позволяет сделать вывод, что при сложившемся уровне ведения скотоводства, и существующих в настоящее время ценах на реализуемое молоко и материальные ресурсы, наиболее рентабельное производство его обеспечивается на фермах с поголовьем более 600 голов и объемом производства молока свыше 24000 ц. Эти результаты достигаются как за счет снижения условно-постоянных затрат в расчете на 1 ц молока, так и комплексностью внедряемых инноваций, которые охватывают и селекционно-генетическую работу (оптимизацию породной структуры стада молочного направления), и производственно-технологические нововведения (улучшение условий содержания животных, улучшение рациона их кормления), а также организационно-управленческие инновации (улучшение условий труда работников, налаживание устойчивых связей с предприятиями-переработчиками молока и проч.).

Улучшение условий содержания животных связано с реконструкцией ферм и комплексов, заменой оборудования (для доения, утилизации навоза и проч.). Пока остается невысоким уровень механизации труда на фермах: на крупных – около 60 %, на средних и малых – не превышает 35-40 % [2, с. 37].

По оценкам ученых, высокий уровень и полноценность кормления коров определяют их молочную продуктивность примерно на 60%. Из-за недостатка или невысокой питательной ценности кормов многие хозяйства, особенно малые и средние, используют генетический потенциал животных лишь на 50-60%. Проведенные нами расчеты по 71 хозяйству Оренбургской области показали, что при повышении уровня кормления с 70% от нормы, каждый процент прироста уровня кормления обеспечивает около 2,4% прироста удоя молока на 1 корову. При этом происходит уменьшение расхода кормов на 1 ц молока. В условиях удорожания кормов, когда их стоимость составляет свыше 50% в себестоимости, достигается ощутимая экономия затрат на 1 ц молока.

Комплексный инновационный подход к организации кормления животных, должен охватывать не только дойное поголовье, но и молодняк. Из 71 хозяйства, на базе которых проводилось исследование, в 29 хозяйствах (41 %) кормление молодняка осуществляется по остаточному принципу, все лучшие корма направляются на дойное стадо, т.к. это дает увеличение объемов производства и выручки от реализации молока. Однако, нужно обратить особое внимание на то, что увеличение молочной продуктивности во многом зависит от количества и качества, ежегодно вводимых в стадо первотелок. По опыту лучших хозяйств, этот показатель должен составлять 30-35% к поголовью коров на начало года. Интенсификация в молочном скотоводстве связана с большими физиологическими перегрузками на организм животных, что приводит к сокращению периода продуктивного использования коров (в среднем около 3 лактаций). Это и вызывает риск экономической неэффективности использования молочных коров, т.к. затраты на их выращивание окупаются, как правило, к 3 и выше лактациям. Из этого следует необходимость повышения продуктивности молочных коров, начиная с первой лактации, а также повышения интенсивности выращивания ремонтных телок. Неполноценное кормление ремонтных телок приводит к их низкому среднесуточному приросту, увеличению срока плодотворного осеменения на 6-12 мес., что вызывает удорожание их выращивания, сдерживает темпы генетического совершенствования стада.

Оценивая особенности инновационного процесса в хозяйствах Оренбургской области, развивающих молочное скотоводство, в качестве типичного ограничения эффективности внедряемых инноваций отметим приоритет новшеств, которые связаны с минимизацией затрат на разработку и внедрение, в частности, инновации организационно-экономического характера, не требующих длинного финансового цикла. Причина в том, что решения по вложению средств в строительство и реконструкцию производственных объектов, внедрению новых технологий в отрасли принимаются, минуя этапы и процедуры, необходимые в инновационной системе. Наблюдается существенный разрыв междисциплинарных связей «фундаментальные и прикладные исследования – инновационные проекты – агропромышленное производство».

Освоение нововведений, для устойчивого развития отрасли животноводства, как процесс, может возникнуть и получить развитие при одновременном существовании следующих обязательных условий:

- 1) наличие освоенных инноваций, зарекомендовавших себя с точки зрения экономической эффективности и социальной значимости; распространение информации о них среди руководителей и специалистов хозяйств отрасли;
- 2) существование государственной поддержки инновационно-активных предприятий как осваивающих, так и распространяющих нововведения;
- 3) наличие специальных организационных структур, поддерживающих процесс распространения (трансферт) инноваций в отрасли.

Таким образом, активация инновационных процессов в молочном скотоводстве является реальным инструментом достижения устойчивости развития агробизнеса. Об этом свидетельствуют результаты оценки эффективности комплексных инноваций на многих предприятиях Оренбургской области. На каждом производстве необходимо выстроить комплексную программу внедрения инноваций, опираясь на опыт ведущих хозяйств региона, а также на научные разработки отраслевых научных центров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы». – М.: ФГАУ «Росинформагротех» – 2007.
2. Гришин, А. А. Проблемы освоения инноваций в животноводстве / А. А. Гришин, Г. В. Маркова. // АПК: экономика и управление. – 2008. – №9. – С. 34-38.
3. Регуш, В. В. Механизм освоения инноваций в АПК. / В. В. Регуш, Г. В. Маркова, А. А. Гришин – М.: ООО «НИПКЦ «Восход-А». – 2006.

УДК: 333.02.574.1

**РЕГИОНАЛЬНАЯ НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА В СИСТЕМЕ
ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ**

А. А. Капыржанова, магистрант

Научный руководитель: **А. Д. Ибыжанова**, кандидат экон. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Аумақтық салықтық саясат – жалпы мемлекеттік салықтық саясат жүйесіндегі стратегиялық маңызды бөлімі болып табылады, әсіресе, Қазақстан Республикасының территориясын, минералдық шикізаттық ресурстардың молшылығын, экономикалық потенциал мен халықтың дұрыс орналаспауын, көліктік коммуникацияның созылғандығын ескере отырғанда. Бұл мақалада аумақтық салықтық саясат мазмұны қарастырылды, БҚО аудандары бойынша 3 жыл мерзіміндегі салықтық салымдары туралы мәліметтер талданды. Аудандар бойынша салықтық салымдардың құрылымы мен динамикасы сол жерлердегі экономикалық белсенділікпен тығыз байланыста екендігі анықталды. Сондай-ақ ауыл аймақтарының экономикалық дамуы тікелей мемлекеттік қолдау шараларына байланысты.

Региональная налоговая политика является стратегически важным звеном в системе общегосударственной налоговой политики, в особенности, с учетом территории Республики Казахстан, обилия минерально-сырьевых ресурсов, неравномерного размещения экономического потенциала и населения, растянутость транспортных коммуникаций. В данной статье рассмотрено содержание региональной налоговой политики, проанализированы данные о налоговых поступлениях ЗКО по районам за 3 года. Выявлено, что структура и динамика налоговых поступлений по районам, тесно связаны с экономической активностью на местах. Причем, экономическое развитие сельских районов напрямую зависит от мер государственной поддержки.

The regional tax policy is strategically significant part in the national tax policy system, particularly, talking into account territory of RK, abundance mineral resources, unequal location of economical potential and population, lengthiness of transport communications. In the present article there is considered content of the regional tax policy, analyzed statistics of West Kazakhstan Oblast's tax incomings by its regions for three years. It was revealed that frame and dynamics of tax incomings on regions are closely connected with the economical activities on places. Notably, economical growth of rural regions is directly depended on governmental supporting ways.

В рамках общегосударственной политики целесообразно разрабатывать и осуществлять особую региональную экономическую политику. Это связано, во-первых, с тем, что от ее взвешенности и социальной направленности зависят экономическое и финансовое состояние регионов, развитие взаимовыгодного внутригосударственного сотрудничества. Во-вторых, от ее обоснованности зависит полнота и

эффективность использования разнообразных природных, экономических и социально-демографических факторов и условий регионов. В-третьих, региональная экономическая политика выступает важнейшим условием повышения уровня и качества жизни населения в регионе, создания нормальных условий жизнедеятельности для населения всех регионов страны. В-четвертых, региональная политика во многом предопределяет успех проводимых в стране экономических реформ. Безусловно, объективные основы региональной экономической политики складываются под воздействием сложившихся географических и исторических особенностей, территориальной структуры хозяйства, а также трансформаций в экономике регионов, обусловленных ходом текущих преобразований [1].

Многие региональные проблемы выступают географическим фоном и основанием для разработки и реализации региональной политики. В их числе: огромная территория Республики Казахстан, обилие минерально-сырьевых ресурсов, неравномерное размещение экономического потенциала и населения, растянутость транспортных коммуникаций и др. Развитие реформ в экономике и социальной сфере привели к обострению в обществе старых и появлению новых региональных проблем. К числу новых относятся и проблемы дезинтеграции регионов. В настоящее время некоторые регионы стремятся к одностороннему использованию имеющихся у них преимуществ (особенно, если обладают богатыми сырьевыми ресурсами), к удержанию части налоговых поступлений в пределах своей территории.

Практика проводимых в Республике Казахстан реформ выявила такие факты: слабый учет региональных особенностей и интересов снижает результативность государственной социально-экономической политики, ослабляет межрайонные экономические связи, создает противоречия в финансовых отношениях между регионами. Региональная экономическая политика направлена на всемерное использование позитивных и ограничение действия негативных факторов для достижения главных целей стратегического развития страны в целом.

Государственная региональная политика Республики Казахстан основывается на положениях Конституции Республики Казахстан, ее Законах и представляет собой деятельность по управлению регионами, исходя из необходимости согласования интересов государства, областных, местных органов власти и различных субъектов собственности, формирования и сохранения национальной безопасности Казахстана.

Основными целями региональной экономической политики РК выступают:

- обеспечение экономического единства РК, сохранение его целостности, рациональное сочетание интересов регионов с интересами государства;
- содействие формированию во всех регионах РК многоукладной рыночной экономики, всемерное использование региональных факторов для развития и углубления рыночных преобразований;
- создание территориально-производственных комплексов и уровней самообеспечения потребностей региональных рынков, за счет расширения предпринимательства в различных сферах на региональном и местном уровнях;
- обеспечение равных возможностей для развития экономического потенциала и социальной инфраструктуры на различных территориях страны.

Рассмотрим динамику налоговых поступлений по Западно-Казахстанской области за 2006-2008 гг.

Как видно из таблицы 1, уровень налоговых поступлений в бюджет демонстрирует тенденцию роста, несмотря на то, что налоговая политика государства стимулирует отрасли экономики в период финансового кризиса, понижая налоговые ставки и послабления налогового администрирования.

Положительным моментом является значительное увеличение по индивидуальному подоходному налогу. Это свидетельствует о росте налогооблагаемой базы, т.е., о росте доходов населения Республики Казахстан. Именно смещения налоговой нагрузки с юридических лиц на физические добиваются экономические органы управления нашего Правительства.

В связи с ужесточением контроля над экологической деятельностью предприятий, значительно возросли платежи за эмиссии в окружающую среду – рост в 2008 году составил 89% по сравнению с 2006 г.

Несущественный рост заметен по статье «Сборы за ведение предпринимательской профессиональной деятельности», однако, считаю, что это не связано со снижением предпринимательской активности. Это объясняется тем, что многие субъекты малого предпринимательства переходят на новую систему налогового учета, согласно которому в отчетности отражаются

основные налоги. Это позволяет снизить налоговую нагрузку предпринимателей, платить налоги с реально полученных доходов.

Таблица 1 – Налоговые поступления ЗКО, тыс. тг

№	Виды налогов	2006	2007	2008	Темп роста, %
1	Индивидуальный подоходный налог	6100899,0	10466091,0	12174870,0	199,5
2	Социальный налог	9851046,0	15216322,0	14775672,0	149,9
3	Налоги на имущество	1071487,0	1236535,0	2058994,0	192,1
4	Земельный налог	107171,0	111880,0	141896,0	132,4
5	Налог на транспортные средства	235095,0	272153,0	364435,0	155,0
6	Единый земельный налог	14790,0	19013,0	19998,0	135,2
7	Акцизы	232895,0	191236,0	178087,0	76,4
8	Плата за пользование водными ресурсами поверхностных источников	3226,0	2060,0	1738,0	53,8
9	Плата за лесные пользования	1372,0	1933,0	2485,0	181,1
10	Плата за пользование земельными участками	123738,0	136884,0	168319,0	136,0
11	Плата за эмиссии в окружающую среду	4561876,0	1664433,0	8643659,0	189,4
12	Сборы за ведение предпринимательской профессиональной деятельности	131700,3	159225,3	152183,2	115,5
13	Прочие налоговые поступления	384,0	355,0	390,0	1015,6
14	Гос. пошлина	79539,0	98288,0	275124,0	345,9
	Всего налогов:	22514873,0	29576408,0	38957850,0	173,0

Таким образом, на примере нашей области динамика и структура налоговых поступлений отражает общегосударственную экономическую политику по основным ее направлениям – социальная ориентация, поддержка малого бизнеса, энергоэкономия, экологическая безопасность.

Административно-территориально, Западно-Казахстанская область состоит из 12 районов и областного центра – г. Уральск. Социальное и экономическое развитие каждого района неодинаково. Проведем небольшой анализ динамики налоговых поступлений по районам.

Таблица 2 – Налоговые поступления в бюджет ЗКО в разрезе районов, тыс. тг

№	Районы	2006	2007	2008	Темп роста, %
1	Акжайыкский	334117,0	427001,0	451458,0	135,1
2	Бокейординский	85155,0	126803,0	105324,0	123,6
3	Бурлинский	928792,0	1350247,0	2977400,0	320,5
4	Жангалинский	150184,0	211705,0	352537,0	234,7
5	Жаныбекский	106196,0	137645,0	118243,0	111,3
6	Зеленовский	378547,0	555041,0	553473,0	146,2
7	Казталовский	260316,0	312161,0	479956,0	184,3
8	Каратюбинский	84786,0	128673,0	110146,0	129,9
9	Сырымский	115045,0	164415,0	145137,0	126,1
10	Таскалинский	149563,0	194290,0	161783,0	108,1
11	Теректинский	314237,0	432410,0	379335,0	120,7
12	Чингирлауский	107503,0	154607,0	132349,0	123,1
	Уральск	2954549,0	3877477,0	5950542,0	201,4
	Всего	5968990,0	8072475,0	11917683,0	199,6

Для наглядности изобразим структуру налоговых поступлений за последний анализируемый год в виде круговой диаграммы.

Наибольшая динамика налоговых поступлений наблюдается по Бурлинскому району и г. Уральск. Это объяснимо – основные объекты нефтегазовой, машиностроительной и обслуживающих отраслей размещены в этих районах.

Кроме того, в последние годы заметно оживилась экономика Жангалинского района. Правительство предпринимает активные действия по вводу объектов газообеспечения именно в этом районе, вследствие чего, в районном центре и поселках создаются новые производства, объекты малого и среднего бизнеса, социального обеспечения.

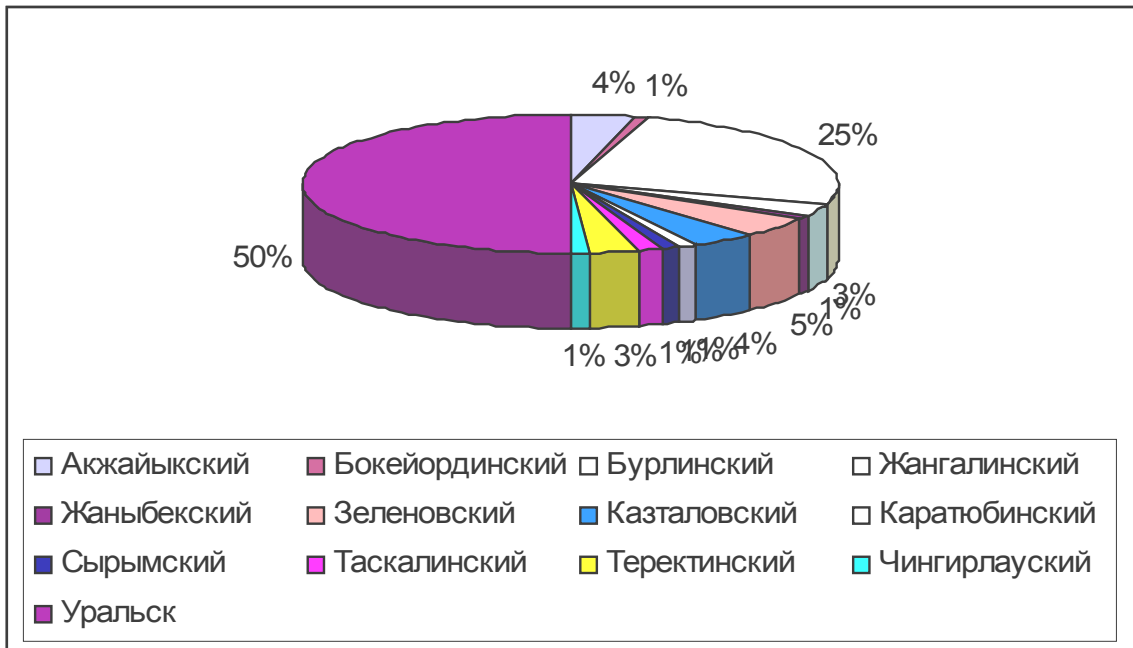


Рисунок 1 – Структура налоговых поступлений по ЗКО в разрезе районов

Что касается структуры, то наибольший удельный вес по налоговым платежам приходится на г. Уральск – более 50%. Далее идут Бурлинский, Зеленовский, Ақжайық районы.

Таким образом, структура и динамика налоговых поступлений по районам тесно связана с экономической активностью на местах. Причем, экономическое развитие сельских районов напрямую зависит от мер государственной поддержки.

Современная концепция государственной региональной политики должна содержать, помимо прочего, в своем составе текущие и перспективные задачи целенаправленного формирования качественно более совершенной структуры экономики, которая обеспечит эффективные способы мобилизации и приток дополнительных государственных и частных инвестиционных ресурсов в различные сферы и отрасли народного хозяйства. [3] Данный документ позволит достичь структурно-технологической сбалансированности производства, обеспечивающей преодоление имеющихся место диспропорций в развитии межотраслевых и межрегиональных хозяйственных комплексов и отдельных отраслей экономики Республики Казахстан.

При разработке и осуществлении региональной политики в Казахстане необходимо гибко сочетать интересы и консолидировать различные механизмы взаимодействия всех уровней управления. В первую очередь, это касается налогообложения, как наиболее эффективного метода управления финансовыми ресурсами территории, способствующего стимулированию инвестиционной и предпринимательской активности, развитию производства, расширению сферы оказания услуг для населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елубаева, Ж. Экономическое содержание понятия «Налоговая политика» / Ж. Елубаева // Налоговый эксперт. – 2006. – № 6.
2. Починок, А. П. Экономическая политика: стратегия и тактика / А. П. Починок // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – №2.
3. Нечаев, В. Налоговое бремя как показатель реализации регулирующей функции налогов / В. Нечаев // АПК: экономика и управление. – 2009. – №8.

АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ЭЛЕМЕНТА СТРАТЕГИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА

Ж. Ж. Кишкенебаева, магистрант

Научный руководитель: **А. Д. Ибыжанова**, кандидат экон. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл мақала Қазақстан Республикасы аймақтарының соңғы Бүкіләлемдік Экономикалық Форум құрастырған 3 жылдық көрсеткіштер бойынша бәсеке қабілеттілігін қарастырады. Бәсекеге қабілеттілік мүмкіндігін анықтайтын негізгі көрсеткіштер бойынша Батыс Қазақстан облысының көрші аймақтармен байланысы зерттеледі. SWOT-анализ кезінде Батыс Қазақстан облысының күшті, әлсіз, қауіпті жақтары және мүмкіндіктері анықталды.

В статье приводится анализ конкурентоспособности регионов Республики Казахстан за последние 3 года по показателям, разработанным Всемирным Экономическим Форумом. Исследуется позиция Западно-Казахстанской области с соседними регионами по основным критериям, определяющим потенциал конкурентоспособности. В ходе SWOT-анализа были определены сильные и слабые стороны, угрозы и возможности Западно-Казахстанской области.

This article gives the analysis of the competitive ability of Kazakhstan regions for the last 3 years as per the indices developed by the World Economic Forum. West Kazakhstan Oblast position is being investigated with the neighbourhood regions according to the main criteria that determine the competitive ability's potential. During SWOT-analysis was identified the strengths, weaknesses, opportunities and threats of West-Kazakhstan region.

Конкурентоспособность региона – это обусловленное экономическими, социальными, политическими и другими факторами положение региона, и его отдельных товаропроизводителей, на внутреннем и внешнем рынках.

В исследовании рейтинга конкурентоспособности областей и городов республиканского значения Казахстана, за основу взята методология Всемирного экономического форума по составлению ежегодного мирового рейтинга конкурентоспособности экономик «The Global Competitiveness Report». Изучение и анализ совокупности наиболее значимых принципов конкурентоспособности экономик, разработанный Всемирным экономическим форумом, по нашему мнению, наиболее полно характеризует уровень развития не только страны, а также может быть использован для составления рейтинга конкурентоспособности областей Казахстана. В соответствии с данной методологией, рейтинг областей 2008 года рассчитан с учетом показателей статистики развития регионов и данных анкетного опроса бизнес-структур по регионам республики. Для расчета рейтинга 2008 года были использованы статистические данные 2007 года, сгруппированные в следующие группы статистических индикаторов:

1. Макроэкономическая среда в регионе
2. Здравоохранение
3. Социальный уровень жизни населения
4. Инновационное развитие
5. Инфраструктура

В расчетах использованы статистические данные сборника «Регионы Казахстана», других статистических сборников, издаваемых Агентством по статистике РК. Однако, периодичность издания статсборника «Регионы Казахстана» такова, что конечные данные издаются только в конце следующего года. Рейтинг областей для каждого индикатора мы определили используя формулу, разработанную ВЭФ:

$$\text{Рейтинг} = 6 * \frac{(\text{Значение}_\text{области} - \text{Минимальное}_\text{значение})}{(\text{Максимальное}_\text{значение} - \text{Минимальное}_\text{значение})} + 1$$

При расчете конечного индекса конкурентоспособности регионов нами использованы различные весовые соотношения по группам показателей. Большее соотношение в весах отведено показателям «макроэкономическая среда» и «социальная сфера». Так, макроэкономическая среда в регионе занимает 30 % от общей оценки, здравоохранение – 25 %, социальный уровень жизни населения – 25 %, инновационное развитие – 10 % и инфраструктура – 10 %.

Таблица 1 – Динамика рейтинга конкурентоспособности областей 2006-2008 г.

Область	2006		2007		2008	
	Рейтинг	Место	Рейтинг	Место	Рейтинг	Место
Акмолинская область	3.1	9	3.11	10	2.9	13
Актюбинская область	3.49	6	3.4	8	3.4	7
Алматинская область	2.99	13	2.86	14	2.87	14
Атырауская область	3.64	4	3.59	5	3.75	3
Восточно-Казахстанская область	3.09	10	3.43	7	3	11
Жамбылская область	2.7	15	2.61	15	2.92	12
Западно-Казахстанская область	3.44	8	3.2	9	3.5	5
Карагандинская область	3.63	5	3.65	4	3.55	4
Костанайская область	3.02	12	3.05	12	3.04	9
Кызылординская область	2.64	16	2.57	16	2.77	15
Мангистауская область	3.65	3	3.77	3	3.14	8
Павлодарская область	3.49	7	3.46	6	3.4	6
Северо-Казахстанская область	2.9	14	2.99	13	2.7	16
Южно-Казахстанская область	3.05	11	3.09	11	3.01	10
г. Астана	4.68	1	4.77	1	4.39	2
г. Алматы	4.64	2	4.51	2	5.04	1

В итоговом рейтинге 2008 года, составленного на основе статистических данных, лидирует г. Алматы, на 2-м месте г. Астана, на 3-м месте Атырауская область, и замыкают рейтинг Северо-Казахстанская, Алматинская, Кызылординская и Акмолинская области. Рассматривая динамику изменения рейтинга областей в 2008 году по сравнению с рейтингом 2007 года, следует отметить, что г. Астана уступила свои лидерские позиции г. Алматы. Северо-Казахстанская область в 2008 году по сравнению с 2007 годом спустилась с 13-го места на 16-е, уступив свои позиции Алматинской и Кызылординской областям. Понижение позиций Северо-Казахстанской области произошло в результате снижения ряда макроэкономических показателей, таких как: удельный вес экспорта области и объема инвестиций в основной капитал. В сфере здравоохранения в области увеличилась материнская смертность (с 49 на 100 тыс. родившихся в 2006 году до 62 - в 2007 году). Также увеличилась младенческая смертность в 2007 году по сравнению с 2006 годом (с 10 на 1000 родившихся до 15). Мангистауская область в 2008 году занимает 8 место, снизившись на 5 позиций по сравнению с 2007 годом. В области значительно увеличилась материнская смертность в 2007 году (116 на 1000 родившихся) по сравнению с 2006 годом (17 на 1000 родившихся). Увеличилась заболеваемость населения туберкулезом в 2007 году (172 на 100 тыс. насел.) по сравнению с 2006 годом (60 на 100 тыс. насел.). В сфере инновационного развития снизились валовые затраты на научные исследования и разработки, а также количество созданных новых технологий и объектов техники (8 единиц в 2006 году до 5 единиц в 2007 году). Понижение рейтинга столицы Казахстана г. Астаны с 1-го в 2007 году на 2-е место в 2008 году произошло в результате более высокой динамики развития г. Алматы по показателям: здравоохранение, инновации и инфраструктура [1]. Видно, что следует обратить внимание

на инновационное развитие и качество жизни населения Западно-Казахстанской области, и принять меры по их повышению. Составляющими индекса инновационного развития являются такие показатели, как: расходы, выделяемые на научные исследования и разработки, общие затраты на технологические инновации (затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, приобретение новых технологий и программных средств, приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями и т.п.). Конкурентоспособность региона определяется также сравнением его по показателям с граничащими и нефтедобывающими регионами Республики Казахстан (Таблица 2) [2].

Таблица 2 – Отклонение показателей области от среднереспубликанских и региональных уровней экономики и развития

	2008 г., млрд.тенге	2008 г., на 1 чел., т.тенге	Отклонение от республиканского уровня, %	Место
Внутренний региональный продукт				
РК	16052,9	1030,92		
ЗКО	826,6	1335,84	29,58	3
Актюбинская область	871,5	1223,79	18,71	4
Атырауская область	1798,5	3585,36	247,78	1
Мангистауская область	1095,8	2574,21	149,70	2
Инвестиции в основной капитал				
РК	4211	270,43		
ЗКО	226	365,23	35,06	4
Актюбинская область	287	403,02	49,03	3
Атырауская область	826	1646,65	508,90	1
Мангистауская область	383	899,73	232,70	2
Розничный товароборот				
РК	2442,8	156,88		
ЗКО	76,5	123,63	-21,19	2
Актюбинская область	112,9	158,54	1,06	1
Атырауская область	56,3	112,24	-28,45	3
Мангистауская область	34,4	80,81	-48,49	4
Денежные доходы населения				
РК		30,84		
ЗКО		30,72	-0,39	3
Актюбинская область		30,45	-1,26	4
Атырауская область		66,17	114,56	1
Мангистауская область		56,18	82,17	2

Индекс качества жизни населения включает в себя: показатели среднегодовой производительности труда в различных отраслях, показатели инвестиционной активности отражают инвестиции в строительство и в основной капитал, а также, коэффициент обновления основных фондов.

Как видно в Таблице 2, Западно-Казахстанская область не занимает лидирующее положение в рассматриваемой группе регионов. Поэтому, для целей дальнейшего повышения уровня конкурентоспособности региона необходимо создать условия, обеспечивающие его привлекательность не только для функционирования предприятий, но и для населения, являющегося од-

ним из важнейших ресурсов в условиях глобализации, повышения роли квалифицированных кадров и инноваций, которые область может предложить предприятиям. Привлекательность региона является одной из стратегии маркетинга территории.

Регион не может быть конкурентоспособен во всех секторах экономики, его богатство зависит от способности привлечь или создать достаточно прибыльные виды экономической деятельности. Это говорит о необходимости определения и выделения конкурентных преимуществ, специализации региона, чем и занимается маркетинг территорий.

Для взвешивания сил региона и оценки рыночной ситуации применяется признанная технология диагностики (SWOT-анализ) по специализациям: промышленность и инфраструктура, сельское хозяйство и развитие человеческого капитала (Таблица 3).

Результаты SWOT-анализа, маркетинговых исследований (анализа факторов конкурентоспособности области в сравнении с другими регионами Республики Казахстан), и анализ исторически сложившихся специализаций области, послужили основой для усиления конкурентных преимуществ Западно-Казахстанской области.

В Стратегии территориального развития Республики Казахстан до 2015 года в качестве существующих специализаций Западно-Казахстанской области определены нефтегазодобывающая и нефтегазоперерабатывающая промышленность, машиностроение, переработка сельскохозяйственной продукции, деревообрабатывающая промышленность, производство строительных материалов [3].

С развитием машиностроительного кластера конкурентоспособность отрасли по отношению к России существенно повысится (экспорт в 2008 г. металлов и изделий из них составил 13,064.4 тыс. долл. США против 9,934.6 тыс. долл. США в 2007 году).

Основная составляющая импорта области – минеральные продукты, машины, оборудование и транспортные средства, продукты химической промышленности и пищевые продукты (Рисунок 1) [4].

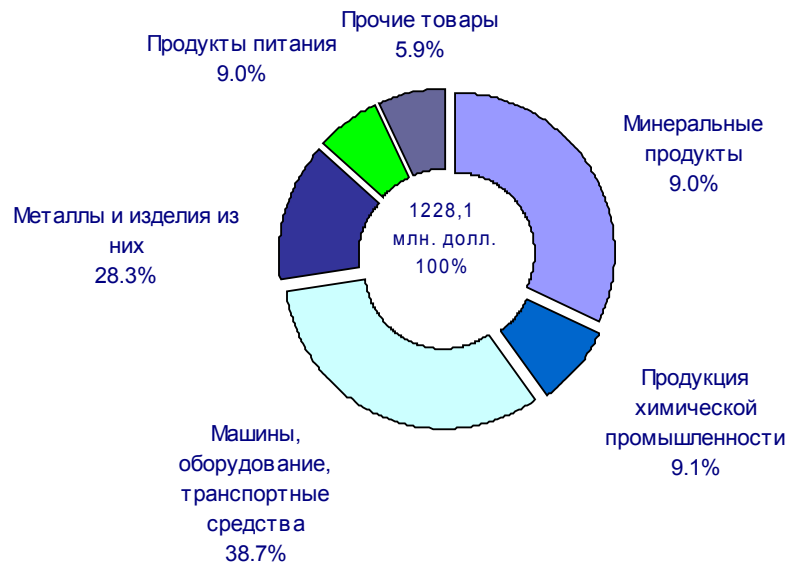


Рисунок 1 – Структура импорта по основным товарным группам за 2008 год

Доля импорта пищевых продуктов все еще остается достаточно высокой, хотя в целом, регион может в большом ассортименте быть обеспечен собственной сельхозпродукцией за счет развития отрасли переработки продукции сельского хозяйства, через создание пищевого кластера.

Наличие месторождений нефти, конденсата и газа обеспечивает конкурентные преимущества области на мировом рынке. Западно-Казахстанская область, как производитель и поставщик минерального сырья и продуктов первичной нефтепереработки, сохранит и усилит свои позиции в национальном, региональном и мировом пространстве за счет внедрения передовых

технологий производства. Доходы от экспорта минерального сырья будут способствовать развитию обрабатывающих отраслей экономики области, и внесут свой вклад в интегрирование Казахстана с мировой экономической системой.

Наличие в области сырья для производства строительных материалов создает предпосылки для развития промышленности строительных материалов на базе создания и развития строительного кластера, особенно с началом пуска цементного производства.

Западно-Казахстанская область обладает потенциалом для развития отрасли машиностроения. В области производится электротехническое оборудование, машинное оборудование, запасные части для трубопроводов, товары сельскохозяйственного назначения, которые поставляются не только на внутренний рынок, но и, в настоящий момент, экспортируются в Россию.

Таблица 3 – Промышленное производство и инфраструктура

1. СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	2. СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
<p>1.1. значительные запасы и мощности добычи углеводородного сырья;</p> <p>1.2. наличие мощностей по первичной переработке углеводородного сырья (КПК, МТУ – 400);</p> <p>1.3. наличие предприятий военно-промышленного комплекса с высокотехнологичным оборудованием;</p> <p>1.4. высококвалифицированный персонал;</p> <p>1.5. соседство с 5 областями Российской Федерации;</p> <p>1.6. общественно-политическая стабильность и поддержка реформ населением;</p> <p>1.7. функционирование регионального технопарка;</p> <p>1.8. наличие сырья для производства строительных материалов;</p> <p>1.9. наличие трансграничной сети транспортных коммуникаций (авто- и железных дорог, магистральные трубопроводы).</p>	<p>2.1. высокий моральный и физический износ оборудования на предприятиях обрабатывающей отрасли;</p> <p>2.2. недостаточная мощность предприятий по глубокой переработке углеводородов;</p> <p>2.3. отсутствие высококвалифицированных специалистов по бизнес -проектированию, менеджменту и маркетингу;</p> <p>2.4. снижение государственных заказов на продукцию оборонного комплекса;</p> <p>2.5. преобладание сырьевой составляющей в экспортной продукции;</p> <p>2.6. высокая себестоимость выпускаемой продукции;</p> <p>2.7. структурная диспропорция в промышленности в пользу нефтегазового комплекса;</p> <p>2.8. сохраняющаяся электроэнергетическая зависимость области</p> <p>2.9. низкий уровень технического состояния автомобильных дорог, электрических линий, тепло-водо-канализационных сетей.</p>
3. ВОЗМОЖНОСТИ	4. УГРОЗЫ
<p>3.1. развитие кластера «Нефтегазовое машиностроение»;</p> <p>3.2. создание совместных производств, в том числе инновационных в области машиностроения, нефтехимии, стройиндустрии;</p> <p>3.3. развитие рынка сервисных услуг для предприятий нефтегазового сектора;</p> <p>3.4. освоение производства продукции двойного назначения;</p> <p>3.5. обеспечение потребности в энергоресурсах за счет местных источников энергоносителей;</p> <p>3.6. создание транспортно-логистического центра и индустриальной зоны.</p>	<p>4.1. потеря конкурентоспособности предприятий области после вступления Казахстана в ВТО;</p> <p>4.2. вероятность нанесения ущерба окружающей среде предприятиями нефтегазового комплекса;</p> <p>4.3. резкий спад цен на мировом рынке на углеводородное сырье.</p>

ЛИТЕРАТУРА

1. www.iimp.kz
2. Агентство Республики Казахстан по статистике. Регионы Казахстана. Статистический сборник – Астана, 2009
3. Стратегия развития Западно-Казахстанской области до 2015 (Конкурентная стратегия)
4. www.batys.stat.kz

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ

О. Н. Черникова, кандидат экон. наук, доцент, Е. А. Ильясова, соискатель

Оренбургский филиал ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»

Ірі объектілердің бизнес-жоспарлау спецификасы және олардың бәсекеге қабілеттілігін көтеруге бағытталған негізгі жолдары баяндалды. Теннис клубын бизнес-жоспарлау жұмысында жобаның экономикалық және әлеуметтік мақсаты, тұтынушылардың басым қызығушылығы, сонымен қатар бизнес-жобаның ұзақтығы есепке алынды.

Освещены подходы и специфика бизнес-планирования крупных объектов, обоснованы направления повышения их конкурентоспособности. При бизнес-планировании теннисного клуба в работе были учтены экономические и социальные цели проекта, приоритетные интересы клиентов, а также рассчитана продолжительность инвестиционного периода бизнес-проекта.

Approaches and specific business planning of large projects, the directions of improving their competitiveness are revealed. At business planning of tennis club in the work were taken into account economic and social objectives of the project, priority clients, as well as calculated the duration of the investment period, the business project.

В последнее время очень много говорится о многофункциональности спортивных комплексов. И это неслучайно, поскольку именно возможность проводить разноплановые мероприятия лежит в основе эффективности объекта.

Если на единственном спортивном сооружении вместимостью 3-5 тыс. зрителей проводятся только тренировки и хоккейные матчи, это значит, что владелец лишает себя дополнительной прибыли, а жители зоны обслуживания – возможности стать посетителем спортивных зрелищных мероприятий. На сегодняшний день, узкая специализация сооружения встречается все реже и реже, и рядом с большими дворцами все чаще появляются маленькие тренировочные площадки, расширяя возможности главной арены. Теперь трудно представить новый современный стадион, обслуживающий только хоккеистов или фигуристов. Строить за миллионы единственный в городе или в большом районе крытый каток или концертный зал уже несовременно.

Изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования спортивных объектов выявило недостаточность комплексности и сбалансированности застройки в городах и несовершенство спортивно-оздоровительного обслуживания населения. Возникла необходимость проектирования и строительства многофункциональных сооружений, в которых органично объединены различные функции. Идея многофункциональности была заложена еще при строительстве олимпийских сооружений. Стремление универсальности привело в ряде случаев к сглаживанию различий между спортивными и общественными сооружениями.

Функциональное зонирование предусматривает в многофункциональном, трансформируемом спортивно-оздоровительном комплексе (МТСК) зоны для занятий спортом, с возможной трансформацией помещений под зрелищные мероприятия: размещение предприятий торговли и общепита (магазина, рестораны, кафе, бары), социальное обслуживание (КБО, салоны красоты, фитнес-центры, банные комплексы), культурно-развлекательные зоны (боулинги, бильярдные салоны), рекреационные зоны (фойе, коридоры, зоны отдыха), административные, подсобно-хозяйственные и технические зоны. На основе этого принципа разрабатывается функционально-пространственная структура МТСК, которая обеспечивает оптимальные горизонтальные и вертикальные связи внутри здания – движение технологического транспорта, спортсменов, зрителей и др.

В настоящее время в г. Оренбург спортивные комплексы поддерживают только отдельные виды спорта (фигурное катание, настольный теннис, баскетбол и др.). Однако, спортивного комплекса, объединенного территориально с сопутствующими видами деятельности и услугами, не существует. Поэтому планируется создать уникальный спортивный комплекс «Динамо». Его уникальность для г. Оренбург будет состоять в том, что это будет единственный комплекс, который обеспечит предоставление посетителям необычайно широкого спектра основных и сопутствующих услуг на единой территории.

Было проведено анкетирование, которое позволило выявить, в каких спортивных услугах заинтересовано население г. Оренбурга, и какие требования они выдвигают к современным спортивным комплексам. Было опрошено 600 человек г. Оренбург, среди которых были учащиеся и сотрудники высших учебных заведений, посетители ООО ОГО ВФСО «Динамо» (среди которых люди, занимающиеся в секциях и посетители массовых мероприятий). А также посетители магазинов спорттоваров и прохожие. В результате, мы увидели заинтересованность в большом теннисе и выявили необходимость создания теннисного клуба. Таким образом, ВФСО «Динамо» располагает территориями, на которых могут разместиться теннисные корты, которые в настоящее время становятся все популярнее в городе Оренбурге.

Теннис – игра для тех, кому нравится активная жизнь, скорость движений, кому доставляет удовольствие сражаться на корте с противником, кто любит здоровый образ жизни. Заниматься теннисом не только приятно, но и престижно: сегодня он символизирует успех, и отмечает обладателя ракетки «знаком качества».

Многие корты в городе находятся в плохом состоянии и нуждаются в реконструкции. Проведенный анализ конкурентов позволил выделить достоинства и ограничения предложений услуг теннисных кортов в г. Оренбург. Оценив данную ситуацию, можно сделать вывод, что городу Оренбург необходимы как закрытые, так и открытые теннисные корты.

Целевой сегмент теннисного клуба в составе СРК «Динамо»:

-основной: физические лица, в первую очередь посетители СРК «Динамо», организации, входящие в состав СРК «Динамо»;

-дополнительный: юридические лица, желающие воспользоваться услугами теннисных кортов.

В нашем случае, лучше строить 2 открытых теннисных корта и один закрытый. Разметка игровой площадки должна соответствовать правилам, установленным для каждого вида спорта. Зачастую застройщик руководствуется размерами, указанными в справочниках, и забывает, что любая спортивная площадка состоит из игрового поля и забегов. Так, стандартный размер игрового поля для большого тенниса — 10,97x23,78 м, а общий размер корта — 18x36 м. (площадь 648 м²). Корт с такими параметрами называется «Еврокорт», такой теннисный корт будет отвечать требованиям продвинутых игроков, но так же будет удобен и для начинающих.

Важной частью инфраструктуры спортивных объектов являются напольные покрытия. Закрытый теннисный корт будет иметь покрытие «жесткий хард». Покрытия «Хард» разработаны на основе акрила и не содержат каких-либо вредных веществ и примесей, являясь, в сущности, экологически чистым продуктом. Несомненным достоинством данных покрытий является долговечность, практичность и 100% адаптация акриловой структуры к сложным условиям российского климата, тем самым, квалифицируя покрытие «Хард» как высококачественное всепогодное покрытие корта. Не сложное, недорогое техническое обслуживание позволит постоянно содержать теннисный корт в рабочем состоянии.

В качестве особенностей, выгодно отличающих «Хард» от других видов спортивных покрытий можно выделить:

- стабильный отскок мяча, скорость которого определяется в момент нанесения покрытия;

- возможность применение смягчающих слоев, обеспечивающих поглощение удара стопы и в то же время не оказывающих влияния на скорость игры;

- сохранение покрытием упругости в широком диапазоне температур от $\pm 50^{\circ}\text{C}$;

- высокая устойчивость покрытия к истиранию, выцветанию, а также к воздействию ультрафиолетовых лучей, долговечность покрытия (первое восстановление, обновление потребует только после 7-10 лет эксплуатации);

- широкая цветовая гамма, позволяющая Заказчику подобрать цвета покрытия по своему вкусу;

- матовость покрытия, полностью исключая световые блики;
- одинаково хорошо подходит как для закрытых, так и открытых кортов.

Грамотно положенное покрытие «Хард» прослужит около 20 лет без ремонта.

Открытый теннисный корт будет иметь покрытие - грунт. Игра на грунтовом корте является комфортной и безопасной, игрок испытывает щадящие физические нагрузки на позвоночник, колени, и связки ног. Уровень отскока мяча на грунтовых покрытиях средний.

Грунтовые корты – это корты с покрытием на основе высевов кирпичной крошки (теннисита). Достоинства грунтовых кортов:

- мягкие, медленные (комфортные) корты, позволяющие избежать травм и больших нагрузок на позвоночник и ноги, а также дающие возможность играть на них теннисистам различного уровня мастерства и возраста;

- соответствуют основной группе покрытий, на которых проводятся соревнования любого уровня;

- можно играть как в сильную жару, так и при большой влажности, а также во время небольшого дождя, когда покрытие корта еще не промокло насквозь. После любого дождя корты готовы к эксплуатации примерно через час. Исключение составляет морозящий, продолжительный дождь;

- в процессе эксплуатации корты самовыравниваются;
- не требуют дорогостоящего ремонта при любом исходном состоянии;
- позволяют с минимальными затратами вернуть к спортивной жизни большое число спортивных площадок с синтетическим, бетонным и асфальтовым покрытием, которые в условиях континентального климата центральной и северной части России быстро приходят в негодность. Хороший грунтовый корт – это сумма следующих слагаемых:
 - правильно построенный корт;
 - хороший весенний ремонт;
 - выполнение «золотого правила».

«Золотое правило» гласит: нельзя играть на сухих и переувлажненных грунтовых кортах, а после игры его необходимо разместить волокушей или специальной щеткой.

Режим работы теннисных кортов на территории СРК «Динамо»: 7 дней в неделю, с 9.00 до 22.00, без перерывов.

График занятий на теннисных кортах СРК «Динамо» представим следующим образом (в любой день недели):

- 9:00-14:00 любительские и профессиональные тренировки детей школьного возраста;
- 14:00-18:00 профессиональные тренировки детей школьного и дошкольного возраста;
- 18:00 - 22:00 любительские тренировки.

В воскресенье один раз в месяц будут проходить различные соревнования с 10:00 до 18:00, а с 18:00 до 22:00 - любительские тренировки.

В таблице 1 представлены предлагаемые тарифы на услуги теннисного корта для всех сегментов потребителей.

Таблица 1 – Тарифы на услуги теннисных кортов СРК «Динамо»

Название комплекса	Абонемент, 12 занятий	Разовое занятие без тренера, со своим инвентарём, 1 час	Разовое занятие с тренером, 1 час	Льготы
СРК «Динамо»	600	240	400	есть

Льготы: проводятся бесплатные занятия для детей из малообеспеченных семей и для детей-сирот. Установленные тарифы обусловлены необходимостью создания ценового конкурентного преимущества с учетом анализа конкурентной среды.

В таблице 2 и таблице 3 представлено штатное расписание для теннисных кортов, с учетом режима работы и ожидаемой посещаемости. Штатное расписание не предусматривает административных должностей, поскольку они предусматриваются для всего СРК «Динамо».

Таблица 2 – Штатное расписание теннисных кортов в зимний период (октябрь-апрель)

Должность	Количество штатных единиц	Оклад за месяц, руб.	Итого, руб.
тренер	1	16000	16000
уборщица	1	5000	5000
Итого	2		21000

Таблица 3 – Штатное расписание теннисных кортов в летний период (май-сентябрь)

Должность	Количество штатных единиц	Оклад за месяц, руб.	Итого, руб.
тренер	3	16000	48000
уборщица	2	5000	10000
Итого	5		58000

В таблицах 4 и 5 представлены суммы текущих (эксплуатационных) затрат, связанных с функционированием теннисных кортов, с учетом режима работы и ожидаемой посещаемости.

Таблица 4 – Текущие затраты, связанные с функционированием теннисных кортов в зимний период

Статьи текущих затрат	Затраты в месяц, руб.	Затраты в год, руб.
Фонд оплаты труда	21000	126000
ЕСН	5460	32760
Затраты на электроэнергию	2335	18670
Эксплуатационные расходы	780	3120
Итоговая сумма, руб.	28795	177430

Капитальные вложения в создание и запуск теннисных кортов включают:

-затраты на строительство теннисных кортов, оснащение коммуникациями (стоимость одного корта – 1 100 000 тыс. рублей) – 3 300 000 тыс. руб. на 3 корта.

Наряду с капитальными вложениями, требуются затраты на техническое оснащение теннисных кортов. В таблице 6 представлены суммы затрат, связанных с приобретением и вводом в эксплуатацию оборудования теннисных кортов.

Таблица 5 – Текущие затраты, связанные с функционированием теннисных кортов в летний период

Статьи текущих затрат	Затраты в месяц, руб.	Затраты в год, руб.
Фонд оплаты труда	58000	348000
ЕСН	15080	90480
Затраты на электроэнергию	1555	15550
Эксплуатационные расходы	780	3120
Итоговая сумма, руб.	75415	457150

Таблица 6 – Затраты на техническое оснащение 3 теннисных кортов

Вид оборудования	Количество	Цена, рубли
Судейская вышка	3	69456
Теннисная сетка	3	21504
Роллер для удаления влаги с покрытий типа «хард», 90 см.	2	19392
Корзина для мусора	3	29760
Портативная теннисная пушка	1	42768
Корзина для мячей	3	4536
Скамейка для корта.	4	20928
Центральная линия с регулировкой высоты.	3	2352
Разметка для теннисного корта с грунтовым покрытием	1	5248
ИТОГО		215944

Таким образом, затраты на техническое оснащение 3 теннисных кортов составят 215944 тыс. руб., в т.ч. двух открытых кортов- 143 962 руб.

В таблице 7 представлены суммы затрат, связанных с вводом в эксплуатацию 2 открытых теннисных кортов.

Таблица 7 – Совокупные затраты, связанные с вводом в эксплуатацию 2 открытых теннисных кортов с учетом инвестиционного периода

Статьи вложений	Необходимые вложения, руб.	Инвестиционный период			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Подготовка грунта, монтаж площадки отделочные работы	2 200 000	2 200 000	-	-	-
Закупка оборудования, мебели, инвентаря	143 962	-	143 962	-	-
Итоговая сумма, руб.	2 343 962,6	2 200 000	143 962		

Из таблицы 7 следует, что инвестирование денежных средств происходит в два этапа, с периодичностью 1 квартал (3 месяца).

В таблице 8 представлена оценка ожидаемой выручки от реализации услуг 2 открытых теннисных кортов СРК «Динамо» (сезон «апрель-октябрь»).

Таким образом, дисконтированный срок окупаемости по проекту «Теннисные корты: 2 открытых теннисных корта на сезон «апрель-октябрь» при среднем варианте его развития составляет 2,9 лет, на запуск проекта необходимо чуть менее 2,5 млн. руб.

Таблица 8 – Ожидаемая выручка от реализации услуг 2 открытых теннисных кортов (сезон «апрель-октябрь»)

Показатель	Значение, руб.
Выручка от реализации услуг одного открытого теннисного корта максимальная за месяц (сезон апрель-октябрь)	126 000
Выручка от реализации услуг одного открытого теннисного корта, по среднему варианту (загрузка 70%) за месяц (сезон апрель-октябрь)	88 200
Выручка от реализации услуг 2 открытых теннисных кортов, годовая	1 234 800

В таблице 9 представлена обобщенная оценка проекта с точки зрения необходимых финансовых инвестиций и отдачи от них.

Представленный нами расчет эффективности инвестирования в создание 2 открытых теннисных кортов подтверждает целесообразность их открытия. По аналогии можно рассчитать эффективность создания закрытых кортов.

Таблица 9 – Основные показатели по проекту «Теннисные корты: 2 открытых корта на сезон «апрель-октябрь», руб.

Показатель	Значение
Начало реализации	2010г.
Шаг прогноза, лет	7
Глубина прогноза, периодов	1
Норма дисконтирования, % в год	15
Инвестиционные затраты, руб.	
Совокупные затраты, связанные с вводом в эксплуатацию	2 343 962,6
В оборотные средства	75415,0
Итого	2 419 377,6
Источники финансирования, тыс. руб.	
Собственные средства, в том числе	-*
Заемные средства	-*
Интегральные характеристики эффективности	
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. руб.	107 343,03**
Индекс доходности (прибыльности), (PI)	1,45
Сроки окупаемости с учетом дисконтирования денежного потока, лет	2,9
Примечание	* – на момент разработки проекта не определены ** – в год наступления окупаемости проекта

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бизнес-план инвестиционного проекта: Отечественный и зарубежный опыт. Современная практика и документация: Учеб. пособие. – 5-е изд., перераб. и доп./ Под ред. В.М. Попова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 432 с.
2. Буров В.П., Ломакин А.Л., Морощкин В.А. Бизнес-план фирмы. Теория и практика: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2006. - 192 с.
3. Климентьева Д. Планирование доходов и расчет загрузки спортивного комплекса// Строительство и эксплуатация спортивных сооружений. – 2006. - №08
4. Черняк В.З. Бизнес-планирование: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 470 с.

УСЛОВИЯ ВЫХОДА КАЗАХСТАНСКИХ ФИРМ НА ИНОСТРАННЫЕ РЫНКИ

Т. Н. Траисова, кандидат экон. наук, профессор,
О. Б. Шаломанова, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Осы мақалада айтылғандай, Қазақстанның сыртқы экономикалық байланыстары жыл санап белсенді түрде кеңейе түсуде. Бүгінгі күнде Қазақстан Бүкіләлемдік Сауда Ұйымында тұратын 185 елмен сауда қатынастарын жасайды. Қазақстан кәсіпорындарының шетелдік сауда әлеміне шығуы бірнеше сатыдан тұрады: Саралау сараптау қызметтері, тікелей қатынасу т.б.

В данной статье сказано, что ежегодно у Казахстана активно расширяются внешнеэкономические связи. Сегодня Казахстан имеет торговые отношения со 185 странами, которые являются членами ВТО. Процесс выхода казахстанских фирм на иностранные рынки состоит из нескольких стадий: экспертной деятельности, стадии участия и т.д.

As it is said in the article, that Kazakhstan is extending its foreign economic activity yearly. Today Kazakhstan has trade agreements with 185 countries that are members of World Trade Association. Process of Kazakhstan to foreign market entry consists of several stages: expertising activity, interpositio, etc.

С каждым годом активно расширяются внешнеэкономические связи Республики Казахстан. На сегодняшний день Казахстан имеет торговые отношения со 185 странами мира, экспорт осуществляется в 118 государств, абсолютное большинство которых является членами ВТО [1]. Предприятия Казахстана добились устойчивого экономического роста, увеличивают производство конкурентоспособных товаров и услуг и получили возможность выхода на зарубежные рынки со своим товаром и капиталом.

Практикой доказано, что процесс выхода на иностранные рынки развивается в определенной последовательности и состоит, в основном, из нескольких стадий. Первый этап экспортная деятельность, когда произведенная продукция не реализуется полностью на внутреннем рынке и избыточный товар вывозится за пределы страны. Второй этап стадия участия, когда фирма переходит к прямому инвестированию импортера, чтобы контролировать его деятельность и финансировать его расширение. В последующем иностранный филиал может добиться автономного развития, превратиться в автономный филиал. Имея несколько таких автономных филиалов, компания превращается в транснациональную, международную, которая функционирует на международном рынке [2].

Для выхода за рубеж необходимо выделить средства на изучение и освоение иностранного рынка, иностранного языка и международного права, страховать валютные риски, приспособиться к политическим и законодательным условиям других стран, адаптировать свой товар к запросам и требованиям зарубежных потребителей. К числу факторов, побуждающих к выходу на иностранные рынки, относятся:

- увеличение на внутреннем рынке количества иностранных компаний, предлагающих более конкурентоспособную продукцию по качеству и цене, в связи, с чем отечественная фирма испытывает трудности со сбытом и принимает решение о выходе на иностранный рынок;
- предоставление возможностей для получения более высокой прибыли на иностранных рынках;
- увеличение объема производства и сбыта за счет выхода на иностранные рынки, а также полное использование производственных мощностей и получение значительного эффекта масштаба;

- уменьшение зависимости от внутреннего рынка и тем самым снижение коммерческого риска.

Наряду с вышеуказанными, могут быть и другие факторы, побуждающие участвовать в международной торговле и международном сотрудничестве. Например, компании Великобритании, Бельгии, Нидерландов и Новой Зеландии более половины всей выпускаемой продукции вывозят за рубеж для поддержания уровня занятости в своей стране и оплаты импортируемых товаров. США являются крупнейшей в мире страной, экспортирующей товары и капитал в абсолютном денежном исчислении, хотя доля экспорта товаров в валовом национальном продукте составляет всего около 11,5% [2].

Как показывает современная мировая практика, выход на иностранные рынки больше не является делом только крупных корпораций [3]. В настоящее время небольшие фирмы вынуждены выходить на международный рынок, чтобы обеспечить свое дальнейшее развитие и выжить в конкуренции. Тем не менее, современная научно - техническая революция связана с быстроменяющимися запросами мирового рынка, появлением более сложного наукоемкого продукта, выпуск которого возможен и поэтому сосредоточен только на крупнейших международных корпорациях, имеющих крупные научно-производственные ресурсы, широкую сеть подконтрольных заграничных производственных и сбытовых предприятий, увязанных в единый технологический цикл. Однако каков бы ни был размер компании, вывоз капитала за границу и ее экспортная товарная политика на внешних рынках зависит от перспективных целей и определенной на этой основе стратегии экспортной деятельности предприятия. Это требует глубокого изучения внешних рынков, характера запросов потребителей, закономерностей покупательского поведения, а также изучения своих исследовательских, научно-технических, производственных, сбытовых, финансовых, кадровых и других возможностей (ресурсов), их состояния и развития в перспективе. Кроме этого, на экспорт капитала и экспортную товарную политику компании оказывают влияние наличие конкурирующих товаров, действующие международные, национальные стандарты и другие нормативные акты в странах, куда собирается выходить предприятие со своим товаром. Все эти факторы влияют на модификацию товара, его обработку и дизайн, на отдельные характеристики, упаковку, сопроводительную документацию, затраты и цену. При этом предприятие может ставить различные цели, которые непосредственно связаны с перечисленными выше факторами, влияющими на ее выход на иностранные рынки:

- используя потенциал отечественного и иностранного рынка, расширить объем продаж и производства, чтобы улучшить финансовые результаты;
- уменьшить коммерческий риск за счет выхода на иностранный рынок с более благоприятными конкурентными условиями;
- продлить жизненный цикл товара, предлагая его на иностранном рынке, где спрос расширяется и не достиг еще стадии зрелости;
- снизить издержки и увеличить прибыль, используя относительно дешевые факторы производства на иностранном рынке [4].

Если предприятие определило приоритетные цели своей деятельности, оно разрабатывает стратегию в зависимости от конкретной ситуации на рынке. Как правило, это зависит от позиции товара фирмы на рынке, от уровня затрат на производство, сбыт и маркетинговую деятельность по целевым рынкам. Стратегия компании является основой ее действий на конкретном рынке с учетом развития и изменения спроса потребителей.

Практикой доказано, что процесс выхода на иностранные рынки развивается в определенной последовательности и состоит, в основном, из шести стадий [4]. Начинается этот процесс, как правило, с экспортной деятельности, когда произведенная продукция не реализуется полностью на внутреннем рынке и избыточный товар вывозится за пределы страны. Постепенно данный этап перерастает в другой уровень, стадию участия, когда фирма переходит к прямому инвестированию импортера, чтобы контролировать его деятельность и финансировать его расширение. В последующем иностранный филиал может добиться автономного развития, превратиться в автономный филиал. Имея несколько таких автономных филиалов, компания превращается в транснациональную, международную, которая функционирует на международном рынке.

Перед выходом на иностранный рынок фирма определяет и оценивает потенциальные риски, которые могут быть вызваны:

- искаженным представлением о предпочтениях потребителей иностранного рынка, неконкурентоспособностью товара, с которым выходит фирма на иностранный рынок, или предложением неадаптированного товара;
- нарушением правил регулирования бизнеса за рубежом, непредвиденными издержками;
- отсутствием менеджеров с опытом международной деятельности;
- изменением торгового законодательства, девальвацией валюты и политическим переворотом в иностранном государстве с экстраполяцией собственности иностранных фирм.

Если учитывать эти риски, для Казахстана выгодно продвигать собственные товары на иностранный рынок. При этом следует «выходить» на него, по всей вероятности, с такими стратегиями, (которые приведятся по мере повышения ответственности перед партнерами, увеличения обязательств, рисков, прибыли и контроля за действиями иностранных партнеров), как: косвенный экспорт (фирма осуществляет экспорт через независимых посредников, уступая им часть прибыли, но при этом уменьшая риск и затраты на экспорт); прямой экспорт (экспортные операции фирма осуществляет самостоятельно с присвоением всей прибыли); лицензирование (предоставление за определенную плату или роялти иностранной компании права использования производственных и торговых секторов, торговой марки или патента и тем самым при минимальном риске обеспечивает выход на иностранный рынок), собственные предприятия и прямые инвестиции.

Перечисленные стратегии имеют специфические приемы реализации и должны приспособляться к местным условиям иностранного рынка. В этом случае возможны два подхода:

а) предприятие может руководствоваться политикой максимальной стандартизации товара, рекламных компаний, каналов распределения для всех целевых иностранных рынков (за счет этого уменьшить издержки);

б) разрабатывает отдельную стратегию для каждого целевого иностранного рынка.

В рамках второго подхода различают пять стратегий адаптации товара и его продвижения на рынки:

- 1) прямое распространение (рынку предлагается оригинальный товар без изменения);
- 2) адаптация товара (в товар вносятся изменения с учетом условий иностранного рынка и предпочтений его покупателей);
- 3) изобретение товара (создается новый товар);
- 4) коммуникационная адаптация (вносятся изменения в рекламные концепции и рекламные компании по продвижению товара с учетом особенностей рынка);
- 5) двойная адаптация (изменяется одновременно и товар, и мероприятия по продвижению товара).

Каждая из этих стратегий при их реализации имеет специфические проблемы. Например, при экспорте товаров могут возникнуть вопросы, связанные с вывозом из иностранного государства прибыли и преобразованием ее в «твердую валюту». При организации производства и реализации товаров в иностранное государство могут сформироваться препятствия, связанные с дефицитом качественного сырья, преодолением трудностей бюрократических согласований, неэффективных механизмов ценообразования, слабой рыночной ориентацией экономической политики государства, создание производственных мощностей в иностранном государстве.

Иные пути выхода на иностранный рынок могут использоваться в зависимости от поставленных целей предприятия и средств их реализации. В этом случае можно использовать следующие стратегии: завоевание и расширение доли рынка, инновации, дифференциации продукции, снижение издержек производства, стратегию выжидания и индивидуализации потребителя. При их реализации определяются средства и методы достижения поставленных целей (выбираются целевые рынки, методы и время выхода на эти рынки, определяется перспективная эффективность производства и сбыта на основе разработки программ маркетинга).

Стратегия завоевания доли рынка и ее расширения реализуется до достижения определенных показателей поставленной цели и осуществляется на основе выпуска и внедрения на рынок новых товаров, формирования запросов потребителей, проникновения во все сферы применения товаров, внедрения на рынок последних моделей и модификаций традиционных товаров,

использования явных и скрытых скидок цен, продажи товаров высокого качества по средним ценам, предоставления покупателям дополнительных гарантий, потребительских кредитов и бесплатных услуг.

Стратегия инновации внедряется на основе создания товаров и услуг, не имеющих аналогов на рынке, то есть принципиально новых изделий и услуг, удовлетворяющих совершенно разные потребности. В составе данной стратегии можно выделить так называемую стратегию инновационной мотивации, предполагающую возможность копирования новшеств, разработанных конкурентами. Фирмы, использующие эту стратегию, как правило, обладают значительными производственными мощностями и ресурсами, что позволяет им в кратчайшие сроки освоить массовый выпуск скопированного новшества и предложить его на рынки, еще не завоеванные «пионерной» компанией.

Стратегия дифференциации товара реализуется на базе модификации и усовершенствования традиционных изделий, внесения в них технических изменений, вызывающих новые потребности и сферы их использования, формы услуг потребителям, порождающих лучшие дизайн товара и организацию дилерской сети. Иначе говоря, согласно этой стратегии компания производит различные виды одного товара, отличающиеся потребительскими свойствами, качеством, оформлением, упаковкой и т.д. и предназначенные для различных групп потребителей, то есть для множества сегментов (например, удобрения в различной форме и упаковке или металл различного вида и модели для каждого сегмента рынка).

Подобная стратегия предполагает различные расходы и нацелена на большой рынок, предлагая множество индивидуализированных, отличающихся друг от друга видов товара, предназначенных на многочисленные рыночные сегменты.

Стратегия снижения издержек производства достигается за счет массового использования новой техники и технологии, установления контроля над прямыми и косвенными издержками производства, снижения затрат на НИОКР, рекламу, обеспечения лидерства на рынке или высокой доли рынка, доступа к дешевым источникам сырья, рабочей силы, расширения сбыта на многих иностранных рынках.

Стратегия индивидуализации потребителя особенно широко используется фирмами, производящими производственное оборудование по индивидуальным заказам и уникальным проектам. При выполнении сложных проектов часть их финансирования может осуществляться заказчиком. Однако такая стратегия требует концентрации усилий на одной конкурентной нише рынка, что влияет на повышение ее рисков и уязвимости. Она ориентирована на один или небольшое число сегментов, что может не оправдать надежды и расчеты компании или оказаться объектом аналогичной деятельности фирмы-конкурента.

Стратегия и тактика совместных предприятий имеют некоторые особенности, которые связаны с необходимостью учета в их деятельности многообразных ограничений, вытекающих из правовых и иных норм, принятых в иностранном государстве. Совместные предприятия предпочитают иметь своих партнеров в странах с благоприятной экономической и политической обстановкой, имеющих стабильное правительство, устойчивый валютный курс, надежные и оперативные источники информации, приемлемые уровни налогов и таможенных пошлин, контроля качества товаров, рекламной деятельности, охраны прав потребителей и других требований, которые позволяют эффективнее и надежнее утвердиться на внешнем рынке.

Если, например, казахстанская компания намеревается выйти на китайский рынок с определенным товаром, то следует выяснить количество потребителей этого товара. Для этого необходимо изучить структуру экономики, количество действующих предприятий, потенциальных потребителей и примерную их потребность в данном товаре. В связи с этим представляют интерес следующие данные по КНР:

В настоящее время промышленный сектор Китая составляет примерно 8 млн. предприятий, из которых 114 тыс. являются государственными, 1,6 млн. – коллективными, около 6 млн. – индивидуальными (не более чем 7 наемными рабочими в каждом из них), 70 тыс. – прочие (включая частные фирмы с более чем 7 наемными рабочими, совместные и полностью иностранные предприятия). На долю государственных предприятий приходится 29% промышленной продукции, коллективных – 39, индивидуальных – 16 и прочих – 16%.

В сельском хозяйстве доля полеводства в общей продукции аграрного сектора Китая снизилась с 80% на начало реформы (1978-1979 гг.) до 58% в начале XXI в., скотоводства – уве-

личилась с 15 до 28,5%, рыболовства – с 1,6 до 10,3% . К началу 2005 г. доля сельского населения составила примерно 67%, а была в 1978 г. (начало китайских реформ) около 80% . В Китае семейным подрядом охвачено 95% всех крестьянских дворов [5]. Сельское население Китая в настоящее время в значительной степени поглощается сельской же промышленностью по производству строительных материалов, швейных изделий, обуви, различного типа фабрик и мастерских.

Привлекательность иностранного рынка зависит также от географических, демографических и прочих особенностей рынка. Выбор целевых рынков из числа возможных производится по определенным критериям (размеру рынка, динамике его роста, издержкам по выходу и внедрению на рынок, конкурентным преимуществам, степени риска). Эти критерии позволяют выбрать рынки, обеспечивающие получение наибольшего долгосрочного дохода на вложенный капитал (нормы прибыли).

Чтобы уменьшить риск, при выходе на иностранный рынок следует учитывать сложившуюся практику, согласно которой фирмы предпочитают идти «от простого к сложному», отрабатывая методы проникновения и внедрения на более доступном или ранее освоенном рынке. Затем уже следует выходить на более сложные и труднодоступные рынки. В частности, сначала рекомендуется закрепиться на отечественном рынке и потом внедряться на иностранные рынки, где нет высокой конкуренции местных производителей данного товара. Только после этого, если необходимо, следует выходить на рынки с высокой степенью конкуренции. Это правило соблюдается и при концентрированном методе (так называемом «методе муравья», когда фирма последовательно осваивает один сегмент за другим) и диспансерном методе (так называемом «методе стрекозы» или «методе метания стрел», когда фирма сразу выходит на максимально возможное количество сегментов рынка с тем, чтобы впоследствии постепенно отбирать из них наиболее выгодные) выхода на рынок. Такая стратегическая линия расширения предпринимательской деятельности получила название «лазерного луча» [6]. Перечисленные стратегии выхода на иностранные рынки могут чередоваться, или предприятие может одновременно придерживаться различных видов стратегии на рынке, видов товаров, поведения конкурентов и потребителей, изменения рынков и сегментов рынка, создания новых товаров, применения новых методов конкурентной борьбы и так далее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Назарбаев, Н. А. Казахстан на пути ускоренной экономической, социальной и политической модернизации: Послание Президента РК Н. Назарбаева народу Казахстана. / Н. А. Назарбаев. – Алматы: Атамура. – 2005.
2. Абдулгамидов, Н. Глобализация: трактовки и действительность / Н. Абдулгамидов, С. Губанов. // *Экономист*. – № 9. – 2001.
3. Быков, П. Чудо производительности / П. Быков. // *Эксперт*. – 2002. – № 21.
4. Герчикова, И. Н. Деловая этика и регулирование международной коммерческой деятельности / И. Н. Герчикова. – М.: Издат-во Консалбанкир. – 2002.
5. Иванов, О. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности. Проблемы теории и практики управления / О. Иванов. – М.. – 2006.
6. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер. – М: Прогрес. – 2000.



УДК: 658.567.004.В:665.66

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МАРКИРОВКИ

Ф. Р. Ермаханова, кандидат техн. наук, доцент

Евразийский Национальный Университет имени Л. Н. Гумилева

Экологиялық таза, қауіпсіз, жоғары деңгейлі дайындықты өнім беру оның бәсекеге қабілеттілігінің негізгі критерийі және әлемнің дамыған елдері үшін міндетті талап болып табылады. Отандық кәсіпорынның мақсаты – экологиялық таза және сапалы өнім шығару.

Поставка экологически чистой, безопасной пищевой продукции с высоким уровнем готовности, является основным критерием ее конкурентоспособности и обязательным требованием для развитых стран мира. Отечественные предприятия должны решать задачу – выпуск экологической безопасной и качественной продукции.

The delivery of ecologically pure, safe food production with high level of readiness is the basic criterion of its competitiveness and obligatory requirement for the advanced countries of the world. The domestic enterprises should solve task – release of ecological safe and qualitative production.

За последние десятилетия интенсификация земледелия привела к некоторым негативным последствиям. Из-за чрезмерного применения в развитых странах синтетических средств химизации (пестицидов для подавления вредных организмов, минеральных удобрений, стимуляторов роста растений) все более стало ощущаться опасное загрязнение окружающей среды. В мире все большее число экспертов обосновывают нецелесообразность чрезмерной химизации, учитывая то, что около 1/3 загрязнения природной среды происходят за счет сельского хозяйства [1]. Эта проблема встает и в нашей стране. Внедрение индустриальных методов работы на земле привели к резкому снижению плодородия почв, увеличению потребления энерго- и трудоресурсов, снижению фондоотдачи в Агропромышленном комплексе. Первопричины снижения плодородия почв – эрозия вследствие распыления и обесструктурирования поверхностных горизонтов, выпаханность полей, подкисление из-за выпадения кислотных дождей и использования кислых форм минеральных удобрений, переуплотнение за счет применения тяжелой техники. Негативная ситуация с плодородием почв обостряется еще тем, что сокращаются объемы внесения химических мелиорантов, применения минеральных и органических удобрений. Основные причины неудовлетворительного состояния это:

- ↳ слабое внедрение почвозащитных систем земледелия;
- ↳ экологическая неграмотность многих работников сельского хозяйства;
- ↳ неудовлетворительная организация государственного контроля за охраной и регулированием почвенного плодородия и борьбы с эрозийными процессами;
- ↳ упрощенный подход к организации земельной территории;
- ↳ недостаток технических средств для почвозащитных и влагосберегающих технологий.

Усугубляют ситуацию и стойкие органические загрязнители. Стойкие органические загрязнители – разнородная группа химических веществ, обладающих токсическими свойствами, проявляющих устойчивость к разложению, характеризующихся биоаккумуляцией. Химические соединения и смеси этой группы являются объектом трансграничного переноса по воздуху, воде и мигрирующими видами, а также осаждаются на большом расстоянии от источника их выброса, накапливаясь в экосистемах суши и водных экосистемах [2].

В отличие от ядов, поражающих определенные органы, эти вещества разрушают систему внутренней регуляции. Даже в малых дозах СОЗ могут нарушить нормальные биологические функции, передаваться последующим поколениям и представлять реальную угрозу здоровью человека и окружающей среде.

Значительную часть СОЗ в Казахстане составляют пестициды. Несмотря на огромное разнообразие новых средств защиты растений, до сих пор в анализируемых пробах обнаруживаются пестициды 1950-1960 годов. Отсутствует объективная оценка загрязнения природной среды СОЗ, т.к. существующая система мониторинга определяет лишь остаточные количества пестицидов в почвах и продуктах питания.

Необходимо понимать, что на глобальном рынке пищевой продукции нашей стране придется конкурировать со многими другими странами мира [2]. Ведь пищевая продукция, в отличие от нефти и газа, является возобновляемым ресурсом. Ее выгодно производить и продавать, тем более, если растет спрос, а следовательно, и эффективность сельского хозяйства и пищевой промышленности. С другой стороны, поставка только сырья не столь выгодна, как поставка экологически чистой, безопасной пищевой продукции с высоким уровнем готовности, что является основным критерием ее конкурентоспособности и обязательным требованием для развитых стран мира.

Экологическое сельское хозяйство (или, как его еще называют, альтернативное, биологическое, органическое) – является перспективной формой хозяйствования, при которой определяющим является сохранение естественных основ жизни и природных процессов. Не быстрое получение высоких урожаев и краткосрочная прибыль имеют первостепенное значение, а защита земли, воды, воздуха, растений, животных и человека – единого живого мира.

Требования к экологическому сельскому хозяйству включают не только вопрос соблюдения экологических норм чистоты продуктов, но и окружающей среды. Экологическое сельское хозяйство обеспечивает устойчивое состояние экосистемы, которое является залогом устойчивого развития экономической и социальной сферы всего общества. Экологические продукты питания не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и здоровье населения и даже, напротив, способствуют ему.

По данным Швейцарского исследовательского института органического сельского хозяйства экологическое сельское хозяйство экономически эффективнее традиционного в среднем на 50 %, за счет ликвидации потерь сельскохозяйственной продукции при замкнутом цикле производства, высвобождения огромных объемов природных резервов без сокращения фонда потребления. Рынок экологической продукции в мире стремительно и неуклонно растёт. Объем продаж по разным оценкам в странах ЕС, США и Японии составил 19 млрд. долларов США в 2001 году, в 2002 году – уже 25 млрд., в 2003 г. около 30 млрд. долларов [2]. Экспорт экологически чистой (органической) сельскохозяйственной продукции Китая достиг 200 млн. долларов. Особенностью данного сегмента рынка является его стабильно высокий рост – от 10 до 20 % в год, причем цена продуктов питания такой категории превышает цену обычных в среднем на 30-50 %. Характерным показателем развития органического сельского хозяйства является размер площадей земель, на которых выращивают органические культуры. Рекордсмен на начало 2003 года Австралия – более 10 млн. га, в Аргентине – 3,2 млн. га, в Бразилии – около 300 тыс. га. Во всех странах ЕС общая площадь органических сельскохозяйственных земель составляет почти 4,5 млн. га, в том числе в Италии – 1,2 млн. га, в Великобритании – более 650 тыс. га, в Германии более 600 тыс. га, в Испании и Франции – свыше 400 тыс. га. В США площадь составляет почти 1 млн. га, в Канаде – свыше 400 тыс. га. В Китае площадь составляет более 300 тыс. га. Если говорить о процентной доле земель для экологического производства в общей площади сельскохозяйственных земель стран, то лидеры следующие: Австрия – более 11 %, Швейцария – около 10 %, Италия – 8 %, Финляндия, Дания, Швеция – 6-7 %, Великобритания, Германия, Чехия и Польша – 4-5 %. В России сертифицированы по международным стандартам сельскохозяйственные земли с экологическим (органическим) производством общей площадью 7 тыс. га.

Евросоюз не случайно в последнее время уделяет повышенное внимание экологически чистой продукции. Несмотря на переизбыток сельхозпродуктов в странах ЕС, специальные исследования показывают, что их потребность в экологически чистой продукции удовлетворяется только примерно на треть. И при этом спрос на такую продукцию растет опережающими темпами. Поэтому и перспективы занять свою нишу в поставках экологически чистой продукции очень неплохие.

В США так же наблюдается тенденция к непрерывному росту потребления экологически чистых пищевых продуктов. Американский рынок, пересыщенный ГМО-продукцией, нуждается в свежей, экологически чистой сельхозпродукции. Рынок экологически чистой сельхозпродукции практически удваивается с каждым годом. Экологические продукты питания, экологическая древесина, экологический текстиль и т.д. – такой рынок ориентирован, прежде всего, на потребителя, заботящегося о своём здоровье, для детского и диетического питания, где предъявляются особенно жесткие требования к качеству продуктов. «Экологический» рынок предлагает более качественные товары, и, вместе с тем, гарантирует производителю более высокие цены реализации и относительную независимость. Возникновение и чистота такого рынка невозможны без стандартов экологического производства и независимой аккредитованной системы сертификации.

Необходимым условием активного развития экологического сельского хозяйства наряду со стандартами экологического производства, является эффективная система сертификации, без которой невозможно создание рынка экологической продукции. Одной из целей экологической сертификации является контроль продукции на всех стадиях её жизненного цикла, которая включает: сертификацию почвы, семенного и посадочного материала, самого процесса производства, конечного продукта, его переработку, упаковку, транспортировку, а также сертификацию, торгующих экологической продукцией, предприятий.

Развитие органического производства, как метода ведения сельскохозяйственного производства, при котором защита растений осуществляется преимущественно препаратами натурального происхождения, а для удобрения почвы и растений используются органические удобрения является, в настоящее время перспективным направлением [3]. При этом запрещается применение ядохимикатов для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями растений и минеральных удобрений синтетического происхождения. В животноводстве не разрешается применять стимуляторы роста, гормоны и антибиотики. Для лечения животных используются профилактические средства и гомеопатические препараты. Органическими могут быть только те продукты, которые произведены в соответствии с утвержденными правилами (стандартами), а само производство прошло процедуру сертификации в установленном порядке.

Согласно стандартов органического производства может вырабатываться самая разнообразная продукция, при этом органическая продукция должна быть сертифицирована и маркирована надлежащим образом. На этикетке должен быть соответствующий логотип, предназначенный для маркирования органической продукции, а также логотип и информация соответствующего органа сертификации [4].

Органическими могут быть только те продукты, которые произведены в соответствии с утвержденными правилами (стандартами), а само производство прошло процедуру сертификации в установленном порядке.

Сертификация является одним из важнейших механизмов гарантии качества, обеспечивающим возможность объективно оценить продукцию, подтвердить ее безопасность, соответствие требованиям по экологической чистоте и потребительским свойствам. Сертификация позволяет реализовать единый подход к оценке качества продукции и гарантирует возможность стабильного изготовления продукции необходимого уровня качества. основополагающая идея сертификации - защита граждан и окружающей среды от потенциально негативного воздействия товаров и услуг. Процедура завершается выдачей заявителем знака соответствия системы. Знак соответствия является формой доведения до потребителя и других заинтересованных сторон информации о проведенном подтверждении соответствия маркированной им продукции. Данные о требованиях, соблюдение которых удостоверяет знак соответствия, указываются в сертификате, на основании которого применяется этот знак.

Качество продукта или услуги является одним из основных факторов, которыми обуславливается интерес потребителя к продукции конкретного производителя [5]. Потребитель ценит

среди всего свою уверенность в том, что продукт не только не вреден сам по себе, но имеет безопасную упаковку, выработанный из безопасного сырья на безвредном для здоровья и окружающей среды оборудовании. Общий объем такой информации является слишком большим, чтобы размещать ее непосредственно на упаковке самого продукта. Именно для этого используют определенный знак, наличие которого значит, что продукт отвечает целому ряду экологических, технических, технологических требований.

Наличие такого экологического знака говорит не только об экологической безопасности продукции при эксплуатации, но и о том, что она была произведена с применением неэнергоемкой экологически чистой технологии, а продукты утилизации этой продукции не окажут негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, из экологической точки зрения, ему стоит предоставить преимущество в рамках определенной группы товара. Присвоение такого экологического знака и является экологической маркировкой.

Ситуацию усугубляет проблема с генетическим фондом посевных культур в мире. В последнее время реальную внешнюю угрозу для Казахстана представляет завоз широко распространяющихся в мире генетически измененных организмов и продуктов. Имеющаяся испытательная база не во всех случаях позволяет установить фальсификацию продуктов, наличие в них генетически модифицированных компонентов, провести идентификацию пищевых добавок. Поэтому безопасность продуктов питания является одной из острейших социально-экономических проблем сегодняшнего дня. Одним из путей решения проблемы безопасности пищевой продукции является принятие технических регламентов.

В Казахстане в декабре 2007 года Международной академией экологии были зарегистрированы стандарты – «Экологическая маркировка. Порядок маркирования знаком экологически чистой продукции», «Знак экологически чистой продукции. Технические требования».

Знак «ЭКО» выглядит, как шар Земли, охваченный круговыми стрелками, с названием «ЭКО» внутри и с надписью между кругами «Қазақстан» и «Экологиялық таза өнім» на казахском языке. Объектом экологической маркировки является продукция, при производстве которой оказывается наименее вредное или благоприятное воздействие на окружающую среду, здоровье населения и биологические ресурсы. Объект экологической маркировки включает в себя процесс производства продукции и применяемые технологии. Стандарты экологически чистой продукции, форма и технические требования к знаку экологически чистой продукции устанавливаются в стандарте организации СТ У 40331327 – 01-2007. Академией создан реестр экологически чистой продукции, в который внесено сорок компаний, выпускающих строительные материалы, колбасные изделия, молочную продукцию и прочее.

Целью нормативного документа является защита потребителей от приобретения (использования) продукции, которая опасна для окружающей среды и здоровья человека, а также предотвращение загрязнения окружающей среды при производстве, использовании и ликвидации (утилизации, переработке) всех видов продукции. Вместе с тем:

- ⇒ обеспечение экологической безопасности оборудования, технологических процессов, производств и продукции;
- ⇒ внедрение экологически безопасных технологических процессов, оборудования и производств;
- ⇒ предотвращение ввоза в страну экологически опасной продукции и технологий;
- ⇒ содействие экспорту и повышение конкурентоспособности отечественной продукции.

В прошлом году объем мирового рынка экологически чистых продуктов по некоторым оценкам превысил \$30 млрд. В последние 10 лет спрос на экологически чистую пищу удвоился, и ожидается, что за пять лет снова увеличится более чем в два раза.

Мировой опыт показывает, что основой успешного решения экологических проблем и предотвращения экологических катастроф является экологизация социально-экономической системы любого государства. Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности является обязательным условием устойчивого развития и выступает основой сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды [6].

Казахстан входит в первую десятку стран мира по размеру территории и обладает огромными посевными территориями и другими значительными возможностями в области сельского хозяйства. Эти преимущества со временем станут еще более значимыми в связи с глобальным потеплением и ростом населения.

В рамках Таможенного союза со странами Россия и Беларуси производство экологически чистой продукции может стать своеобразным стимулом для экономики Казахстана, тем направлением, двигаясь по которому можно занять серьезные позиции на мировом рынке и дать значительный импульс развитию не только сельского хозяйства, но и многих других сопутствующих отраслей. В настоящее время, когда целью Казахстана является вхождение в число наиболее развитых и конкурентоспособных государств, а также вступление в ВТО, отечественные предприятия должны решать основную задачу – выпуск не только безопасной и качественной продукции, но и продукции конкурентоспособной, как в пределах собственных границ, так и на мировых рынках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программы по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан на 2005-2015 годы.
2. Ежегодник «Глобальная экологическая перспектива» за 2006 год
3. Евниев, А. К. Повышение уровня агротехнологий в сельском хозяйстве / А. К. Евниев // Информационно-аналитический бюллетень МСХ РК «Агроинформ». – 2005.
4. Методические указания по оценке опасности загрязнения почвы химическими веществами, №4266-87. – М., 1990.
5. Актуальные проблемы природопользования / под ред. Р. К. Ниязбековой. – Шымкент. ЮКГУ им.М.Ауезова. – 2007. – с. 14.
6. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 г. №442

УДК: 577.4 (075)

ТЕХНОСФЕРНЫЕ ФАКТОРЫ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Е. Н. Лындина, кандидат техн. наук, доцент, **А. А. Салихов**, доктор с.-х. наук

Оренбургский филиал ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»

Мақалада қауымның мекен ортасына дағдылану жағдайына талдаулар келтірілген. Техногенеза жағдайында дұрыс орналасқан агроэкофераның үштік құрамына бейімделу қажеттілігі негізделген. Адам ағзасына тамақпен бірге келетін бөтен химиялық заттардың кесірінен болатын қолайсыз әсері көрсетілген.

В статье приведен анализ состояния адаптации социума к сфере обитания. Обоснована необходимость правильного сбалансирования триады составляющих процесса приспособления агроэкоферы к условиям техногенеза. Представлен спектр возможного неблагоприятного воздействия чужеродных химических веществ, поступающих в организм человека с пищей.

The article gives the analysis of the adaptation of society to the sphere of habitat. The necessity of properly balancing the triad components of the process of adaptation to the conditions of technogenic agroecosfery. The spectrum of possible adverse impacts of alien chemical substances entering the body with food is given.

Появившиеся в современную эпоху в биосфере потоки разнообразных техногенных *поллютантов*, состоящих не только из соединений, уже участвовавших в эволюции Земли, но и совершенно новых чуждых природе – так называемых *ксенобиотиков*, – изменяют свойства и параметры живого вещества также порождая новые феномены в жизни нашей планеты.

Следует подчеркнуть, что *агроэкофера* наименее защищена от негативных проявлений *техногенеза* и поэтому наиболее уязвима при техногенных авариях и катастрофах.

И только сумев справиться с этими «бедами цивилизации», и, в частности научившись надежно защищать свою жизнь, продукты питания и окружающую среду от техногенных загрязнений, человечество устойчиво вступить на путь ноосферного развития, отодвинув с горизонтов планеты призраки экологических катастроф.

Широко бытует представление о том, что ноосфера характеризуется в первую очередь разумным ведением хозяйственной деятельности. Видимо из этого исходил и акад. В. И. Вернадский. Однако принципиальным нужно считать то обстоятельство, что сила человеческого разума через достижения науки и техники становятся ведущим фактором перестройки природных систем и их дальнейшей эволюции. Для того чтобы эксплуатация биологических ресурсов была разумной и способствовала действительному прогрессу социальной, культурной и научно-технической жизни человечества, нужно четко представлять себе механизмы влияния различных сторон деятельности человека на природные системы, знать закономерности реакции биологических объектов на антропогенные воздействия и на этой основе исходить к управлению экосистемами с целью поддержания их устойчивости и продуктивности.

Фактически, мировое хозяйство стало не только глобальной технико-экономической, но и глобальной эколого-географической системой. При этом человек стал отвечать на изменения среды обитания не переменами в своем облике, органах или внутренних процессах, а изобретением и изготовлением все новых и новых орудий труда, одежды, жилищ, приборов, различных видов продовольствия и т.п., исключив, таким образом, постепенно из сферы обратной связи (биоэволюции) собственное тело, которое по свидетельству антропологии, остается практически неизменным со времен кроманьонца. Преобразования, временами очень бурные, перешли почти полностью в сферу развития производительных сил, в которых также получила продолжение развития три вида адаптации социума к сфере обитания: *функциональную, резистентную и информационную*. Причем заметное отставание в любой из них, появившись, тормозит темпы научно-технического прогресса в целом. Более того, когда дело касается адаптации человечества к негативным последствиям собственной деятельности, технические и технологические совершенства по всей этой триаде нужно поднимать на высочайший уровень, чтобы избежать экологической катастрофы. Поэтому, по мере неуклонного возрастания воздействия *техносферы* на планетарную среду обитания появилась проблема управляемости *экоразвитием* и предотвращением негативных последствий на оставшуюся неизменной биологическую природу человека. При этом приходится заботиться не только о защите людей, но также и других биологических составляющих *агроэкоферы*. Нельзя не признать, что фактически к *техногенезу* следует отнести всю совокупность преобразований биосферы, влекущие за собой необходимость в адаптации к ним технологий земледелия и животноводства, а также систем жизнеобеспечения населения. И в настоящее время она реализуется в разных регионах при разработке *агрландшафтно-адаптивных* систем земледелия и растениеводства. Изначально эти системы адаптировались к регионально-ландшафтным природным особенностям. Адаптация же их к условиям *техногенеза* на конкретных территориях – это совершенно новый аспект проблемы. Поэтому система ведения сельского хозяйства, разрабатываемые, для конкретных агроландшафтов следует адаптировать также и к характерным для них спектрам техногенных поллютантов [1](Р.Г. Ильязов и др. 2006).

По мнению большинства ученых занятых в сфере конструирования современных агроэко-систем первоочередной из упомянутой триады должна быть информативная составляющая адаптации. Это – организация мелко-, средне- и крупномасштабных токсикологических исследований почвенного покрова и создание постоянно действующей сети агроэкологического мониторинга, а также выявление особенностей и механизма воздействия, различных токсикантов на здоровье продуктивных животных и населения. На их основе, после выявления количественных и качественных параметров загрязнений, разрабатывается и осваивается резистентная составляющая, т.е. комплекс средств защиты агропроизводства, среда обитания, продукции сельского хозяйства и людей от поллютантов. Завершенный вид приобретает система только после создания техники и технологий для высокоэффективного и экологически безопасного агропроизводства в конкретном типе местности с присущими ему природными и техногенными характеристиками, т.е. завершается функциональная адаптация агропроизводства разработкой

агротландшафтных систем земледелия, животноводства, перерабатывающих отраслей и рынка потребления [2] (Ф.Х. Шакуров, 2004).

Необходимость правильного сбалансирования триады составляющих процесса адаптации доказывается тем, что в планетарном развитии производительных комплексов и связанных с ним прикладных научных дисциплин обнаружился сильнейший перекос в сторону средств функционального приспособления сообщества к среде обитания при серьезнейшем отставании информативного, и особенно, резистентного. Так, ежегодно в мире синтезируется до 250 тыс. новых соединений, из которых около 500 внедряются в практику, тогда как создание экспресс – аналитических технологий и средств защиты от опасных веществ продолжает серьезно отставать.

К настоящему времени накоплено немало материалов о негативном влиянии техногенных загрязнений на состояние окружающей среды и здоровья людей.

Специалисты, осуществляющие свою профессиональную деятельность в сфере обращения, в том числе и в сфере услуг, к которой относятся торговля, непосредственно не участвуют в производстве материальных ценностей, а следовательно не сталкиваются с ярко выраженными экологическими проблемами. Однако, выполняя посреднические функции между производителями, они существенно влияют на формирование предметно-бытовой среды и ее экологическую составляющую.

В развитых странах, однозначно можно утверждать, что определенные успехи в решении проблемы сохранения здоровья достигнуты. Более жесткая регламентация поступления товаров на внутренний потребительский рынок и большая информационная работа, проводимая среди населения, позволили увеличить продолжительность жизни в этих странах. Только в Японии, например проживает более 1 млн. долгожителей – людей старше 90 лет, а в США – насчитывается более 130 тыс. американцев старше 100 лет. Люди в этих странах и в Западной Европе (Германия, Франция, Англия) более информированы и самостоятельны в своих суждениях, меньше возлагают всю ответственность за происходящее с ними на первых лиц в государстве и проявляют больше внимания к здоровому образу жизни. Не случайно качество товаров развитых стран, предназначенных для внутреннего потребления значительно выше по качеству экспортируемых. Даже беднейшие американцы не потребляют куриные окорочка, названные в России «ножками Буша», так как именно в этой части тушки накапливаются различные биостимуляторы роста, антибиотики и другие вредные для организма человека вещества.

Согласно современным представлениям здоровья – это, прежде всего дело каждого человека, результат ежедневного выбора им режима работы и отдыха, режима и состава потребляемой пищи, психоэмоционального реагирования на сложные жизненные ситуации и т.д. Иными словами, здоровье – результат информированности и компетентности человека, позволяющих выбрать наиболее подходящий ритм и образ жизни, механизм удовлетворения своих потребностей в условиях постоянно ухудшающейся окружающей среды, навязывания через рекламу выгодных производителям, но вредных для здоровья товаров.

Несомненно, самостоятельные усилия потребителей по защите своего здоровья, основная и, по всей видимости, единственная сила, обеспечивающая здоровье нации, а, следовательно, и ее будущее, уровень развития производительных сил и т.д. Тем не менее, учитывая, что в товарно-денежных отношениях вопрос получения прибыли для большинства производителей является главным и основным в сравнении с экологическим аспектом развития того или иного производства, то и государство – как гарант безопасности, обязано защищать своих граждан от реализации вредных для здоровья товаров. Безусловно, ни в одной стране мира нет 100%-ной защиты потребителей. Но в сложившихся в России современных условиях государственная система защиты здоровья населения находится до сих пор на стадии развивающейся страны и желает оставлять лучшего. Более того, Госсанэпиднадзор Минздрава РФ, ежегодно проводя более 1,5 млн. исследований по санитарно-химическим и более 2 млн. по санитарно-биологическим показателям, скрывает от общественности полученную ценнейшую информацию о нарушениях и оставляет для внутреннего пользования своих сотрудников. Если Госсанэпиднадзор России опубликовал в своем журнале «Здоровье населения и среда обитания», называемом информационным бюллетенем, результаты экспертиз с указанием производителей и наименований продукции, непригодной для потребления, потребительский спрос немедленно бы отреагировал на эту информацию. При этом нарушители потерпели бы убытки, а качество потребительского рынка повысилось бы.

Спектр возможного неблагоприятного воздействия чужеродных химических веществ поступа-

ющих в организм человека с пищей, очень широк. Они могут: влиять на пищеварение и усвоение пищевых веществ; понижать защитные силы организма; сенсibiliзировать организм; оказывать общетоксическое действие; вызывать гонадотоксический, эмбриотоксический, тератогенный и канцерогенный эффекты; ускорять процессы старения; нарушать функцию воспроизводства.

По многочисленным данным отечественных и зарубежных исследователей, из общего количества чужеродных химических веществ, проникающих из окружающей среды в организм людей, в зависимости от местных условий, 50-80% и более поступают с пищей.

Для эффективной профилактики токсических болезней алиментарного происхождения необходимо знать происхождение и основные пути поступления в продукты питания важнейших групп чужеродных химических веществ (ЧХВ). Одним из возможных путей поступления ЧХВ в продукты питания является включение их в так называемую «пищевую цепь». Наиболее простыми могут считаться цепи, при которых в растительные продукты – грибы, пряные растения (петрушку, укроп, сельдерей и т.д.), овощи и фрукты, зерновые культуры поступают загрязнители из почвы, в результате полива растений (из воды), при обработке растений пестицидами с целью борьбы с вредителями. Они фиксируются и, в ряде случаев накапливаются в продуктах, затем вместе с пищей поступают в организм человека, приобретая возможность оказывать на него положительное, или чаще, неблагоприятное воздействие.

Более сложными являются «цепи», при которых имеется несколько звеньев. Например, трава – травоядные животные – человек или зерно – птицы и животные – человек.

Особенностью «пищевых цепей» является то, что в каждом последующем ее звене происходит кумуляция (накопление) загрязнителей в значительно большем количестве, чем в предыдущем звене. Установлено, например, что в грибах концентрация радиоактивных веществ может быть в 1000-10000 раз выше, чем в почве.

Вредное действие на организм могут оказывать:

- продукты, содержащие пищевые добавки (красители, консерванты, антиокислители и др.) – неапробированные, неразрешенные или используемые в повышенных дозах;
- продукты или отдельные пищевые вещества (белки, аминокислоты и др.), полученные по новой технологии, в том числе путем химического или микробиологического синтеза, неапробированные или изготовленные с нарушением установленной технологии или из некондиционного сырья;
- остаточные количества пестицидов, которые могут содержаться в продуктах растениеводства или животноводства, полученных с использованием кормов или воды загрязненных высокими концентрациями пестицидов или в связи с обработкой животных ядохимикатами;
- продукты растениеводства, полученные с использованием неапробированных, неразрешенных или нерационально применяемых удобрений или оросительных вод (минеральные удобрения и другие агрохимикаты, твердые и жидкие отходы промышленности и животноводства, коммунальные и другие сточные воды, осадки из очистных сооружений, отстойный ил и др.);
- продукты животноводства и птицеводства, полученные с использованием неапробированных, неразрешенных или неправильно примененных кормовых добавок и консервантов (минеральные и непротеиновые азотистые добавки, стимуляторы роста – антибиотики, гормональные препараты и др.) К этой группе следует отнести загрязнения продуктов, связанное с ветеринарно-профилактическими и терапевтическими мероприятиями (применение антибиотиков, антигельминтных и других медикаментов);
- токсиканты, мигрировавшие в продукты из пищевого оборудования, посуды, инвентаря, тары, упаковок, упаковочных пленок при использовании неапробированных или неразрешенных пластмасс, полимерных, резиновых и других материалов;
- токсические вещества, образующиеся в пищевых продуктах (их называют примесями эндогенного происхождения) вследствие тепловой обработки, копчения, обжаривания, облучения ионизирующей радиацией, ферментной и других методов технологической кулинарной обработки (например, образование бенз(а)пирена и нитрозаминов при копчении и др.);
- пищевые продукты, содержащие токсические вещества, мигрировавшие из загрязненной окружающей среды: атмосферы, гидросферы и литосферы. Из этих веществ наибольшее значение имеют тяжелые металлы и другие химические элементы, персистентные хлорорганические соединения, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), нитрозамины и другие канцерогены, радионуклиды и т.д. В эту последнюю группу входит наибольшее количество чужеродных химических веществ.

Регулирует поступление вредных веществ с продуктами питания в наш организм документ СанПиН 2.3.2. 1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» [3]. Пункт 2.21 этого документа свидетельствует, что «пищевые продукты, содержащие кормовые добавки, стимуляторы роста животных (в том числе гормональные препараты), агрохимикаты, не прошедшие санитарно-эпидемиологическую экспертизу и государственную регистрацию в установленном порядке, не подлежат ввозу, изготовлению и обороту на территории российской Федерации». Иными словами, при прохождении санитарно-эпидемиологической экспертизы и государственной регистрации в пищевых продуктах допускается наличие вышеотмеченных вредных веществ.

Таким образом, на основании этого документа в России запрещены продукты питания, содержащие вредные компоненты, вызывающие мгновенное (до 2 ч) ухудшение здоровья человека, но разрешены все другие компоненты, имеющие кумулятивный эффект и наносящие вред здоровью человека в течение продолжительного времени и отдаленного эффекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильязов, Р. Г. Руководство по ведению сельскохозяйственного производства на радиоактивно загрязненных территориях Республики Беларусь и Российской Федерации. / Р. Г. Ильязов, и др. – Минск – Москва. – 2005. – 142с.

2. Шакиров, Ф. К. Биогесофия – Новый этап развития экологического и социального мышления / Ф. К. Шакиров. // Феномены природы и экология человека. – Казань: Изд-во КГУ. – 2004. – Т. 2.

3. СанПиН 2.3.2. 1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (ред. от 15.04.2003) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – №22.23.



ӘОЖ: 94(574)

БАТЫС АЛАШОРДА ҮКІМЕТІ ҚАЙРАТКЕРЛЕРІ

Г. Ж. Балжанова, магистрант

Ғылыми жетекші: **Д. Д. Сулейменова**, тарих ғылымдарының кандидаты, доцент

Батыс Қазақстан инженерлік-гуманитарлық университеті
Батыс Қазақстан гуманитарлық академиясы

Ғылыми мақалада Алаш қайраткерлерінің өмірдеректеріне, олардың атқарған істеріне тоқталып, Батыс Алашорда қайраткерлері – Жаһанша Досмұхамедов, Халел Досмұхамедовтердің халқына, олардың болашақ тағдырына деген көзқарастарына айырықша мән берілді. Сонымен қатар Алашорданың Батыс бөлімі мүшелерінің Дәулетшаһ Күсіпқалиев пен Салық Омаровтың деректері туралы жазылған.

В научной статье рассматривается жизненный путь лидеров Западной Алашорды – Жаһаншы Досмұхамедова, Халела Досмұхамедова, их труды и особенно взгляды на будущее своего народа. Также рассмотрены работы членов Западной Алашорды Дәулетшаһа Кусипқалиева и Салыка Омарова.

This scientific article considers the life of Zhakhanshy Dosmukhamedov, Khalel Dosmukhamedov, leaders of West Alashorda, their works and especially their view on future of their people. The worksof Dauletshakh Kussipkaliyev and Salyk Omarov, members of West Alashorda, were also considered there.

Қазақ халқы ХХ ғасырдың басында талай қиыншылықтарды өткергені белгілі. Осы қиыншылықтар мен керітартпалықтан құтылудың алғаш жолын іздегендер қазақтың көзі ашық, көңілі ояу зиялылары болды. Бұлардың көбі Ресейдің аса үлкен ғылыми, саяси орталықтарында: Мәскеу, Санкт-Петербург, Қазан университеттерінде білім алған, қазақ жастарының қаймағы еді. Сондықтан да ХХ ғасырдың алғашқы ширегін «саяси күрестер мен рухани жаңғыру кезеңі» деп айтуға әбден болады. Қазақ халқының ұлттық, саяси санасын қалыптастырудағы ең биік белес болған ХХ ғасыр басындағы осы бір қазақ зиялылары алдыңғы қатарлы тобының саяси қызметі де, құқықтық көзқарастары да, тіпті ғылыми, әдеби мұралары да ұзақ жылдар бойы жабық тақырып саналып, ашылмай келгені де белгілі. Оларсыз қазақ тарихы – тұл, алтын дегені – күл еді. «Алаш» партиясынсыз саяси күрес тарихын, «Алашорда» үкіметінсіз экономикалық ілімдер мен реформалар тарихын, «Алаш автономиясынсыз» Қазақстан мемлекеттілігінің негізін, Алаш ардагерлері өмірінсіз ұлт тарихын жасау, мемлекеттік тіліміздің тарихын қалыптастыру мүмкін емес [1].

Қазақтың озық ойлы, көзі ашық өкілдері халықты саяси күрес додасына бастап шықты. Бұған себеп болған 1917 жылғы Ресейдегі қос төңкеріс еді. Патша үкіметінің тақтан құлауы саяси күресті одан әрі қыздыра түсті. Қазақ зиялылары саяси қызметтің қатерлі жолына жалтақтамай, жанқиярлықпен күрескен көрнекті тұлғалар шықты. Олар: Ә. Бөкейханов, А. Байтұрсынов, М. Дулатов, Ж. Ақбаев, Ә. Ермеков, Х. Досмұхамедов, Ж. Досмұхамедов және т.б. болатын. Олар патша самодержавиесінің қазақ халқының саяси-сезімінің қалыптасып, оның саяси күреске ұласуына барынша кедергі келтіріп отырғанын бірден түсінген еді.

Сондықтан да Алашорда үкіметінің қайраткерлерінің бірі Жаһанша Досмұхамедов: «Біздің мақсатымыз – ел билеуді халықтың өз қолына беру, қазақ халқы автономияға ие болып,

алдағы уақытта тағдырын өз қолына алады. Қалың қазақты аяусыз қанаған патша орнынан түсті. Ендігі жерде қазақты елдің тұрмысын, тілін білетін, мінез-құлқын, әдет-ғұрпын білетіндер ғана басқарады. Осыған байланысты қалай болғанда да біз Ресейден автономия алуға тиістіміз», деп өз ойын ашық білдірген болатын [2]. Жаһаншаның жалынды сөзінде мемлекеттің саяси құрылысы туралы, мемлекеттік тіл, оның қолдану аясы ашық түрде айқын айтылғанын біздер ұғынуымыз қажет және ол бүгінгі күндерде өз мәнін жойған жоқ.

Алашорданың Батыс бөлімінің жетекшісі, көрнекті қайраткер – заңгер, шешен Жаһанша Досмұхамедов 1887 ж. 28 маусымда қазіргі Сырым ауданы, Бұлдырты ауылында, Тамды өзені бойында дүниеге келген. Тегі-Байұлына жататын Тана руының Қарақұнан бөлімінің – Сүйіндігі.

Әкесі Досмұхамедов Жайық өңіріне аты мәлім дәулетті, көзі ашық, көшелі кісі болған. Жаһанша ауыл молдасынан хат танып, жалдамалы Жәдид мұғалімінен мұсылманша хат таныған. Кейіннен Жымпиты қаласындағы екі кластық «приходская» мектебінде орыс тілінде оқып, сауатын ашқан. 1899 жылы Орал қаласындағы реалдық әскери училищесінің дайындық класына қабылданды. Осы реалды училищені 1905 жылдың 07 қарашасында үздік аяқтаған [3]. Бір жыл әзірлік бөлімінде оқып, 1906 жылы Москва қаласындағы император атындағы университеттің Заң факультетіне оқуға түседі. Оны 1911 жылы ойдағыдай аяқтап шығып, Орал қаласында статист қызметін атқарған. Осы жылы «Уральский листок» газетінің 3 санында «Несколько слов о киргизском праве в нарсуде» деген мақаласы жарық көреді. Бұл мақалада Жаһанша Досмұхамедов қазақ халқының өткен тарихында мемлекеттік басқару жүйесі болған, оның дәлелі Тәуке ханның «Жеті Жарғысы» деп өзінің пікірін ашық көрсетеді. Бұл газет материалы цензураға күдік туғызып, Жаһанша Досмұхамедовты Орал облысынан кетуіне ықпал жасайды. Жаһанша Досмұхамедов Томск қаласында кейіннен Каинск уезі бойынша прокурордың орынбасары болып тағайындалады. Ал 1917 жылдың ақпанында осы өңірде қызмет атқарып жүрген Жаһанша Досмұхамедов Ақпан төңкерілісінің жеңісін естіп, орыс патшасының тақтан құлағанын білген соң, еліне оралады және 1917 жылы 19-23 сәуір аралығында өткен Орал қазақтарының бірінші съезіне төраға болып сайланады [4]. Бұл мәлімет Батыс Қазақстан облысы мұражайының 418 қор, №320 тізбе, іс №29 алынды. (осы дерек соңғы тың мәлімет. Жаһанша Досмұхамедов жөнінде Д. Д. Сүлейменовадан алынды. Автор Г. Ж. Балжанова)

Осылайша, 1917 жылдан 1920 жылдар аралығында Орал Қазақтарының бес съезі өтеді. Бұл съездерде Қазақ комитеті құрылады, оның құрамына 20 адам сайланады. Жаһанша Досмұхамедов I және II Жалпы Қазақ съездерінің делегаты, Мәскеуде өткен I-інші Бүкілресейлік Мұсылман съезіне қатынасады, осы съезде Бүкілресейлік «Шура и ислам» комитет төрағасының орынбасары етіп, оны бірауыздан сайлаған. Осы сапарда Уақытша үкіметінің Құрылтай жиналысы жөніндегі заң жобасын әзірлейтін айрықша Кеңесіне (Предпарламент) мүше болып енді. Жаһанша Досмұхамедов 1938 жылы Мәскеу қаласында «Бутарка» түрмесінде ұлтшыл, Алаш идеясын таратушы ретіне 3 тамызда атылды. Алаш қайраткері, басшысы, ұйымдастырушысы болған Ж. Досмұхамедов арамыздан осылайша солақай саясат құрбаны болды [5].

Алаш партиясы, Алашорда үкіметін құруда оның жемісті еңбек етуіне ерекше үлес қосқан, оның басшыларының бірі болған – Халел Досмұхамедов. Х. Досмұхамедов 1883 жылы Атырау (бұрынғы Гурьев) облысының, Қызылқоға ауданының Тайсойған құмындағы Жарыпшыққан өзені бойында дүниеге келеді. Алғаш ауыл молдасынан сауатын ашқан Халел Ойыл (Көкжар) қаласындағы бір кластық орыс қырғыз (қазақ) училищесінен бастапқы білім алып, одан кейін Орал реалды училищесін 1903 жылы үздік бітіреді. Сол жылы ол Санкт-Петербург қаласындағы императорлық әскери Медицина академиясына түсіп, оны 1909 жылы үздік бітіреді. Оқуды бітірген соң, ол сол жылы Пермь губерниясына қарасты Чердынъ уезіндегі Морчань бөлімшесінде және бөлімшенің қабылдау бөлімінде екі бірдей жұмысты атқарады. Сол 1909 жылдың аяғында Халел Досмұхамедов Түркістанға оралып, сонда дәрігер болып 1910 жылдың сәуіріне дейін істейді. Оралға ауысып, Орал казак-орыстарын емдейтін Ілбішін, Қалмыков камалдарындағы ауруханада алғаш кіші дәрігер, кейін аға дәрігер болып қызмет атқарады. Сондай-ақ Халел 1918-19 жылдары мемлекеттік саяси құрылым ретінде өмір сүрген «Ойыл уәлаяты» уақытша үкіметі қызмет жүйесінің негізін салған адамдардың бірі. Мәскеуде өткен Бүкілресейлік мұсылмандар құрылтайына Қазақстаннан үш делегат сайланғанда, соның бірі Халел Досмұхамедов болды. 1917 жылы 5-13 желтоқсан арасында Орынборда өткен екінші жалпы қазақ съезінде Халел Досмұхамедов бастан аяқ төрағалық еткен. Алашорда тапсырмасымен Жаһанша екеуі 1918 жылы РКФСР Халық Комиссарлар Кеңесінің төрағасы В. И. Ленинмен және Ұлт істері жөніндегі Халық

Комиссары И. В. Сталинмен Алашорда және Кеңес үкіметінің арақатынасына байланысты келіссөздер жүргізді. Халел Досмұхамедов азамат соғысы жылдарында Алаш қозғалысының бір орталыққа бағынған біртұтас қызметін жүргізу қиын болған кезінде Жымпиты қаласында өткен Орал қазақтарының төртінші съезінде Мәскеуде өткен кездесу жайлы баяндап, жиын шешімі бойынша «Ойыл уәлаятының» Уақытша үкіметін құрады. Сөйтіп саяси күреске түгелдей берілген Халел Досмұхамедов Алашорданың өзге қайраткерлерімен бірге Алаш партиясы жұмысына, Алаш автономиясын жариялау ісіне, Алашорда үкіметін құруға белсене қатынаса отырып, оның басшыларының бірі болды.

1920 жылдан бастап Алаш қозғалысына Кеңес үкіметі тыйым салуына байланысты Халел Досмұхамедовтің білім, ғылымға бағышталған қызметі басталады. Ол 1920-25 жылдары Ташкенттегі Орта Азия университетінде ординатор, Түркістан Автономиялық Республикасы Орталық атқару комитеті жанындағы Қырғыз-Қазақ білім комиссиясының төрағасы қызметін атқарады. 1926 жылы қазіргі Абай атындағы (Бұрынғы ҚазПИ) Алматы педагогикалық университетін құру жөніндегі комиссияның төрағасы болып, Қазақстандағы 1928 жылы құрылған тұңғыш оқу орнының проректоры болып тағайындалады. Проректорлық қызметпен қоса, ұстаз ретінде профессорлық (1929 жылы) қызметті де атқарады. 1930 жылы Алашордаға қатысқаны үшін Халел Досмұхамедовке саяси айып тағылып, жұмысынан босатылып, Воронеж қаласына жер аударылады. Сөйтіп, Халелдің қуғын-сүргінге ұшыраған кезеңі басталып, 1938 жылы 26 сәуірде тұтқынға алынып, 1939 жылы 23 сәуірде үштіктің шешімімен атылады. Халел Досмұхамедов 1958 жылы ақталғанмен, ұзақ жылдар есімі аталмай, еңбектері жарияланбай келді. Шындығында Халел қоғамдық қызметпен қоса, көптеген әр саланы қамтыған құнды ғылыми еңбектер де қалдырды. Оның медицина, биология, тарих, әдебиет тақырыбында жазған еңбектері, соның ішінде «Табиғаттану» (1922), «Жануарлар» (1922), «Адамның тән тіршілігі» (1923), «Как бороться с чумой среди населения Киргизского края» (1918 және 1925), «Оқушылардың саулығын сақтау» (1925) оқулықтары, қазақ тілі мәселесіне арналған «Қазақ-Қырғыз тіліндегі сингармонизм заңы» (1924), әдебиет, фольклор мәселесін қамтыған «Шернияз шешен» (1925), «Қазақ халық әдебиеті» (1928), ауыз әдебиеті мен қазақ ақындары мұрасына арналған «Мұрат ақын сөздері» (1924), «Исатай-Махамбет» (1925), «Аламан» (1926) жинақтары-тарихи мәселелерге арналған еңбектері баршылық [6]. Бұдан басқа Халел Досмұхамедов көптеген көпшілік-ғылыми, публицикалық мақалалардың авторы. Оның еңбектері бүгінде терең зерттеліп, бірнеше докторлық, кандидаттық диссертациялар қорғалды.

Күсепқалиев Дәулетше (Дәулетшаһ) - жоғары білімді алғашқы қазақ дәрігерлерінің бірі, Батыс Алашорда қайраткері. Тегі төре, соның ішінде Нұралы хан тұқымы. Атасы — Нұралы-ның Орманынан туған. 1869-1870 жылы Кіші жүз қазақтарының патшалық жаңа басқару жүйесіне қарсы көтерілісін бастаған Күсепқали көтеріліс жеңіліс тапқаннан кейін Ахметше, Шәңгерей, Сәлімгерей, Әділгерей, Сахыпкерей, Жүсіп дейтін алты баласымен бірге Сібірдегі Екатеринослав уезіне жер аударылды. Жүсіптің баласы Дәулетшаһ Старосербск қаласында дүниеге келді. 1880 жылы тірі қалған ағаларымен бірге елге – Жайық өңіріндегі Азынабай – Тайпақ атырабына, атамекені Ақбақай жайлауына (қазіргі Қаратөбе ауданы, Саралжын ауылы маңы) оралды. Д. Күсепқалиев болыстық орыс-қазақ мектебін және Орынбор гимназиясын тәмамдады. Императорлық Мәскеу университетінің медицина факультетіне түсіп, оны 1900 жылы үздік бітірді. Кейбір деректер бойынша осы университеттің заң факультетінде қатар оқып, екі дипломды бірге алған. Сол жылы Орал облысына қарасты Ілбішін уезіндегі 2-медицина – ауылдық учаскеге дәрігер болып бекітілді, Қарағаш, Өлеңті, Жымпиты, Соналы, Қалдығайты болыстарына дәрігерлік қызмет көрсетті. 1903 жылдан Орал облысындағы Гурьев уезіне қарасты 2-учаскенің Есбол, Қарабау, Кермекас, Тайсойған және Қызылқоға болыстарына қызмет көрсететін дәрігер әрі осы учаскеде крестьянский начальник, Кермекас 1 кластық орыс-қазақ училищесінің камқоршы-попечителі. Көрнекті қазақ ақыны Шәңгерейдің ағасы Мұхамедкерей Бөкеевтің қызы Айшаға үйленді. Облыстық земство жиынының қаржысын пайдалана отырып, ауруханада жүйке сырқатына шалдыққандарды емдейтін бөлімше, перзентхана ашуға ұйытқы болды. Саратовтық эпидемиолог дәрігер Г. Кольцовпен бірге алғаш қазақ даласында обаға қарсы күресетін лаборатория ұйымдастырды, жұқпалы ауруларға қарсы егу жұмыстарын жүргізді. 1914 жылы Самара қаласында өткен облыстық обаға қарсы күрес съезіне қатысып, жан-жақты баяндама жасады. Ақпан революциясынан кейін іле-шала әлеумет жұмысына араласты. 1917 жылы 10 наурызда Жайық сырты қазақтары өкілдерінің жиналысында Ғ. Әлібековтің төрағалығымен құрылған Жайық сырты бөлігі облыс комитетіне мүшелікке сайланды және осы комитет Орал облыстық азаматтық комитетіне

Ғ. Әлібеков, Б. Қаратаевпен бірге өкіл болып кірді. Сол жылы сәуірде өткен 1-Орал облыстық Қазақ съезінде қазақ комитетіне мүше болып сайланды. 1917 жылы желтоқсандағы 2-Жалпықазақ съезінің делегаты, съезд хатшысы. Алаш автономиясын дереу жариялауды жақтап дауыс берді. Мамырда Жымпитыда өткен 4-Орал облыстық қазақ съезінің делегаты, съезд төрағасының орынбасары. 1918-1919 жылдары Ж. Мергенов, Ж. Досмұхамедовпен бірге «Ойыл уәлаятындағы» Алашорда үкіметі кеңесінің мүшесі болды. 1928 жылы күзде «жартылай феодал», әрі бұрынғы Алашорда қайраткері деген екі категориямен тәркіленіп, Орал округінің 113 байы қатарында Жетісу округіне жер аударылды. 1929-1934 жылдар аралығында Алматыда, республикалық венерологиялық диспансерде дәрігер, әрі Алматы ауылшаруашылық институтында оқытушы. 1934-1940 жылдар аралығында Алматы облысының, Қаскелең ауданындағы ауруханасының, Оңтүстік Қазақстан облысы Келес ауданындағы ауруханасының, Семей облысы Абай ауданындағы ауруханасының бас дәрігері. 1944 жылы соңғы қызмет еткен жерінде қайтыс болды.

Салық Омаров (т. ж. б. Орал облысы Жымпиты уезі, Өлеңті болысы, Жетікөл ауылында дүниеге келген. 1941 ж. қайтыс болған) – Батыс Алашорда қайраткері. Тегі – Байұлына жататын байбақты руының дат бөлімі. Қазақ халқының атақты биі, батыры, қоғам қайраткері Сырым Датұлының шөбересі, батырлығына коса шешен болған, сол үшін ел ішінде «қанатты Қазы» атанған полковник Қазы Сырымұлының немересі. Өз әкесі Омар да сөз ұстаған, ел ішінде ықпалды адам болған. Омаров көп жыл бойы Өлеңті болысының управителі болып сайланды. 1912 жылы сайлауда орнына орысша сауатты Әжігерей Есеналин сайланғаннан кейін сауда-кәсіпкерлік қызметпен айналысты.

1917 жылы Ақпан революциясынан соң халықтың өзін-өзі басқару құрылымын түзу кезінде ел ішіндегі көзі ашықтарға және отағасылық билік түзіліміне – «азаматына Алаштың» арқа сүйеген Ж. Досмұхамедов пен Х. Досмұхамедовтер кезінде өз бабалары – тана Малайсары би тірек болған Сырымның ұрпағы Омаровты 1917 жылы сәуірде өткен 1-Орал облыстық қазақсъезіне арнайы шақырды. Осы кезде Омаров Жайық сырты қазақтарының облыстық комитетіне мүше болып сайланды. 1917 жылы жазда Жымпиты уездік атқару комитетінің жаңа аумақтық межелеу саясатына қарсы шығып, бұрынғы ауылдық-болыстық аумақтық бөліністі сақтап қалуды қызу жақтады. Мұны мемлекеттік сезімі төмендеу, аламандық мінезі күштілеу келетін көшпелі тұрмыс салты ынғайында жүргізді. Кәрім Жәленов, Бақтыгерей Игіліков басқаратын уатком құрамын күшпен таратып жіберу ісінің басында тұрды. 1917 жылы жазда земстволық съезді шақыруға байланысты құрылған Жымпиты уездік ұйымдастыру комитеті құрамына кірді, уездік земство управасының төрағалығына Б. Жанкадамовты сайлауға атсалысты. 1918 жылы ақпанда Қаратөбеде өткен 3-інші Орал облыстық қазақ съезінде Жайық сырты қазақтарының бөлек бөлу ниетін қызу қолдап, Алаш әскеріне 200 ат берді. 1918 жылы сәуірде Орал облысы қазақ земство басқармасымен қазақтардың Войско үкіметі арасында қол қойылған келісімшартты қолдап, оны сол жылы Жымпитыда өткен 4-інші Орал облыс қазақ съезінде бекітуге белсене қатысты. «Ойыл уәлаяты» уақытша үкіметіне мүше болып сайланды. Жаңа үкімет құрамында жер пайдалану мәселесіне жауап берді.

1928 жылы Орал округіндегі ірі байларды тәркілеу кезінде Омаров Салық Жетісу округіне жанұясымен жер аударылады. Шамамен 1937-1938 жылдары Жетісудан Челябинге 10 жылға жер аударылып, сонда 1941 жылы қайтыс болады. Соңында қалған ұрпағынан Шұғыл, Ғабдол-Насыр деген ұлы белгілі. Ғабдол-Насыр Орал қаласындағы медтехникумда сабақ беріп жүрген кезінде қызметтен шығарылып, 1937 жылы саяси қуғынға ұшыраған [5].

Қазақ халқының ұлт ретінде қалыптасуына өзіндік үлес қосқан Алаш қайраткерлерінің еңбектері ұшан теңіз. Олардың есімдері тарих бетінен өз орындарын алуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Құл-Мұхамед. Алаш қайраткерлері саяси-құқықтық көзқарастарының эволюциясы / Құл-Мұхамед – Алматы: Атамұра. – 1998.
2. Ақбаев, Ж. Жанша / Ж. Ақбаев – Орал. – 1994.
3. Батыс Қазақстан облысы мұражайының 418 қор, №320 тізбе, іс №29
4. Батыс Қазақстан облысы мұражайының 418 қор, №320 тізбе, іс №29
5. Сүлейменова, Д. Д. Алашорданың батыс бөлімінің тарихы – өлке тарихының құрамдас бөлігі / Д. Д. Сүлейменова. – Арыс. – 2007. – 136 б.

6. Сүлейменова, Д. Алаш қозғалысы: теория, тарих, тағылым / Д. Сүлейменова, Л. Серикова, Ж. Өтегенов. – Орал: Полтграфсервис. – 2009. – 288 б.



ӘОЖ: 101: 2

ДІН: ТҮСІНІК ПЕН ЫНТЫМАҚҚА АПАРАТЫН ЖОЛ

Т. Х. Рысқалиев, философия ғылымдарының докторы, профессор
В. А. Есенғалиева, философия ғылымдарының кандидаты, доцент
Г. М. Хайруллина, ізденуші

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қазіргі ғылым мен ақпарат заманында діннің адам, қоғам өміріндегі орны мен ролі дінге жаппай бет бұрудың мәнісі туралы сөз болады.

В статье речь идет о трудных путях обращения человека к религии, о тех бесценных находках, которые ждут его на этом пути, о том, какое облагораживающее, очищающее влияние оказывает религия на него.

In this article it is spoken about difficult ways of mans addressing to religion, about those invaluable finds which wait for him on this way, about refining, cleaning influence of religion on him.

Дін дегеніміз – адам мен дүниенің, рухтың арасындағы байланысты білдіретін сана. Діни сана – адамның тылсымдық болмысын бейнелейді. Дін – қоғам өміріндегі рухани күш. Қай қоғамда да діннің алатын орны ерекше.

Діннің әлемдік деңгейдегі адамзатқа тән ойлау жүйесінен шет қалмайтындығын қазіргі заман болмысы айқын аңғартып отыр, себебі дінсіз қоғам болмайды. Дін мен қоғам бір-бірінен ажырамайтын феномендер. Діннің қызметі адамға рухани тірек болу, күнделікті күйбің – шүйбің тіршіліктің бұғауынан босату.

Дін жолына түскен адамның өмірінде түбірлі өзгерістер болуы шарт. Ол бұрынғысындай қалай болса солай өмір сүре алмайды. Ол Құдайын естен шығармайды. Қазір біздің елімізде қай дінді де ұстануға ерік берілген. Діннің адамдардың іс-әрекеттері мен сезімдеріндегі ролі айрықша, өйткені дінді пайдаланып асыра сілтеу жақсылыққа апармайды, ол адам өміріне қауіп төндіреді. Қазақстан Республикасында діни конфессияларға өздерінің қызметтерін жүзеге асыру үшін тең де тиімді жағдай жасалған және дінаралық үнқатысу үдерісі белсенді жүруде. Қазақстан, сонымен қатар, мәдениеттер мен діндердің жақындасу үдерісінің бастамашысы болып отыр.

Діннің жолы – бір басқа, ғылым жолы – бір басқа. Дін Құдай жөнінде, рух жөнінде, Құдайға құлшылық ететін адамдар жөнінде баяндайды, ал ғылым материалдық дүниедегі заттар мен құбылыстар жөнінде мағлұмат береді.

Дін – адамның қалауы. Адамды мазалайтын сұрақтар, жайттар көп болады. Кейбіреулеріне ғылым, кейбіреулеріне философия, ал кейбіреулеріне тек дін ғана жауап бере алады.

Әлемге танымал болған кейбір ғалымдар кемеліне келген шақта дінге беріліп, діннің табиғаты жөнінде көп ойланған: Паскаль, Кант, Фрейд, Эйнштейн, Вернадский, Жак Ив Кусто т.т. Күнделікті күйбең – шүйбеңмен шектелмей, рухани құндылықтар жөнінде, өмір, өлім жөнінде ойланып толғанған адам түбі дінге бет бұрады. Ағылшын философы Ф. Бэконның бір сөзі бар: «Ақылдың аздығы, философияның аздығы адамды Құдайдан алшақтатады, ақылдың көптігі, философияның көптігі, керісінше, адамды Құдайға жақындатады» – деген.

Адамдар табиғат, қоғам, адам жөнінде оқиды, зерттейді, ізденеді. Сол сияқты есті адам дін, Құдай жөнінде де ойланып толғанады. Соқыр сенім деген бар. Бұл – басқалардың немесе үйдегі тәрбиенің, дәстүрдің ықпалымен дінге жүгіну. Бұл – бір басқа. Ал дін жөнінде оқып, ізденіп діннің мәдени, моральдық қызметтерін түсініп дінге жүгіну бұл – бір басқа. Біз ХХІ ғасырда өмір сүріп жатқанымызды естен шығармайық. Бізге діннің жайы белгілі сияқты көрінеді. Бірақ белгілі нәрселердің бәрін бірдей біз танып жатпаймыз. Белгілі ғой деп жүре береміз. Құдай нақты құбылыс емес. Ғылым ол жөнінде бізге ештеңе айта алмайды. Құдай – рухани құбылыс, идея, үлгі. Сондықтан ол – жұмбақ, күрделі, шексіз.

Абай Л. Толстойдың кітабынан Будда жөнінде, оның ілімі, діні жөнінде оқып, оған тәнті болады: «Ғұлама екен, кеш білгенім – ай» деп өкінеді. Будданың өмір – күрделі, өмір – күрес, ешнәрсе де адамға оңайлықпен келмейді, адам ойлаған мақсатына жету үшін азап шегеді – деген ойы Абайға үлкен әсер етеді. Будданың өмірге өкпелейтін жөні жоқ еді, ол – патшаның баласы ғой. Ол адам баласы үшін қам жеді. Адамдардың қалай болса солай өмір сүретінін ойлап қиналды. Осы жөнінде өз ілімінде баяндайды.

Абайда да бәрі бар еді. Атақ та, байлық та, талант та. Бірақ Абайдың өмірі де өкінішке, мұң мен зарға толы болды:

Ішім толған у мен өрт, сыртым дүрдей,
Мен келмеске кетермін түк өндірмей... немесе:
Жүрегім менің қырық жамау...
Ішім өлген, сыртым сау – дегені шындық.

Абайдың азабы халқының хал жағдайымен, надандығымен, бейқамдығымен, болашағын ойламайтынымен байланысты болды. Қай дінде де, қай кезде де дінге сенуді күшпен енгізуге тырысатын радикалдар болды, әлі де бар. Дұрысында қай дінде де зорлық жоқ. Сену, сенбеу – әркімнің өз ісі.

Қай халық та – христиан болсын, мұсылман болсын – өз қалауынша, өз дәстүріне сүйеніп өмір сүреді. Бірін-бірі күшпен, айла – амалмен, материалдық жолмен өзгертем, өз дініме көндірем деуге болмайды.

Соңғы кезде, тәуелсіздік тұсында елімізде бұрын – соңды белгісіз болып келген конфессиялар көбейді, олардың өкілдері пайда болды. Атап айтқанда: протестантизм, индуизм, исламның тармақтары. Сонымен бірге Бахаи діні, Саентология шіркеуі бірлестік шіркеуі (Мундікі), Белое братство, Церковь последнего завета т.т. Ана дінді мына дінді уағыздап, үгіттейтін миссионерлер де көбейді. Оларды шетелдер қаржыландырып та отыр. Мұндай жағдайда қандай әрекет жасауға болады? Бір жағынан, сенім еркіндігі бар. Екінші жағынан, қазіргідей күрделі жағдайда Қазақстан халқының бірлігін, ынтымағын сақтауға тырысқан саясат бар. «Тәртіп орнататын кез келді, мұндай келімсектерге біздің елде орын жоқ» – деп ойлайтындар билік басында да, мұсылмандардың діни билігінде де кездеседі. Осы дұрыс бола ма?

Адамдардың арасында орын алатын түсінбестіктің, сенбестіктің бір себебі, көбіміздің діни сауатсыздығымызда, надандығымызда. Мұндай надандар қарапайым азаматтардан бұқаралық ақпарат өкілдеріне, мемлекеттік шенеуніктерге дейін бар. Кешегі кеңестік атеистік тәрбие біздерді дінге немқұрайлы қарауға үйретті. Біз әлі сол аурудан айыға алмай келеміз. Ал надандық орын алған жерде қашанда қырғиқабақтық болады.

Әлемдік және дәстүрлі діндердің тарихына үнілер болсақ, оларда қай кезде де әртүрлі ағымдар, мектептер, тармақтар болғанын білеміз. Бұған себеп болатын нәрсе:

✓біріншіден – діни ілімнің негізгі қағидалары жөнінде әртүрлі түсініктің және пікірталастың болуы;

✓екіншіден – басқа діндердің, философиялық мектептердің және саяси бағыттардың идеологиялық нұсқауларының әсері.

Осы жолдармен әуелі секталар, содан кейін олар дербес қозғалыстарға және деноминацияларға айналады, кейін солардың негізінде – конфессиялар пайда болады. Мысалы христиан діні үш тармаққа бөлінеді: католицизм, православие, протестантизм. Бізде солардың бәрі де бар. Бір кезде атақты орыс философы В. Соловьев осы үш бағытты біріктіру идеясын ұсынды. Бірақ олар әлі біріге алмай келеді.

Дүние жүзінде әр түрлі бас қосулар болып тұратыны өздеріңізге белгілі. Бұған Астанада үшінші рет өткізілген діни форумдарды жатқызуға болады. Осы ІІІ съезде сөйлеген сөзінде Елбасы қазіргі заманда алдыңғы тұрғыға рухани ізгілік бастаулардың шығуы тиіс деді.

Дәстүрлі діндердің түпкі мәні де осында. Бүкіл адамзатқа сөз арнаған Мұхаммед пайғамбар (с.ғ.с.) былай дейді: «Мен ізгіліктің тектілігін жетілдіру үшін ғана жіберілгенмін». Иисус Христостың сөзі белгілі «Егер адам бүкіл дүниеге ие болса, ал өз жанына жарақат түсірсе, одан оған не пайда бар?».

Әлемдік және дәстүрлі діндер лидерлерінің басын қосу туралы идеяны алғаш ұсынған Президентіміз болды. Осыған орай ол кісінің әріден және жан – жақты ойлайтынын, көрегендігін айта кету керек. Өз елімізде де күрделі мәселелер жетіп жатқанда үш-төрт күнге жан-жақтан жүздеген қонақтар шақыру, оларды күту, съезд өткізу, қыруар қаражат жұмсау – осы қадам ақтала ма? дегендер болды. Бір қарағанда, ешқандай пайда, кіріс жоқ, қып қызыл шығын сияқты болып көрінеді. Ойлап қарасақ, әлемдегі дамыған елдердіңмұндай діни форумды өткізуге шамасы келетіні белгілі. Бірақ, Америкаға, Ресейге немесе Францияға бір ел барса, бір елдің өкілдері бармауы мүмкін. Ал, біздің жердің таңдалуы ең алдымен Қазақстан халқының абыройы, беделі, бейбітшілік пен саяси тұрақтылықтың, ұлтаралық және діни түсіністіктің қазақстандық моделінің дүние жүзінде мойындалуы болды. Мұндай съезд Қазақстанда болмаса, басқа қайда болуы мүмкін? Біздер қаражат жағынан ұтылсақ та, моральдық жағынан ұттық. Назарбаев үшін елдің беделі, имиджі маңызды болды. Дүниежүзі Қазақстанды білді, Қазақстанға басқаша қарайтын болды. Шетелдік ақпарат құралдарында Қазақстан, Назарбаев жөнінде көп айтылады. Қазақстан этносаралық, дінаралық татулық жағдайында көп елдерге үлгі болды.

Ұлттар, ұлыстар, діндер арасында жер-жерде алауыздықтар қақтығыстар болып жатқаны белгілі. Қазақстанда 140 ұлт пен ұлыс және 46 конфессия өкілдері тұрады. 90-жылдары көптеген ресейлік, американдық сарапшылар болашақта Қазақстанды экономикалық, саяси дағдарыстарға қоса, зор этникалық және конфессиялық қақтығыстар, алауыздықтар күтіп тұр деп жариялаған болатын. Бұл болжам ақталмағанын қазір бүкіл әлем көріп отыр. Діндер лидерлерінің біздің елімізде бас қосуының бір себебі осында.

Марқұм Рим Папасы Иоанн Павел II-нің 2001 жылы Қазақстанға келіп кеткенін білесіздер. Ол көршілес Ресейге барған жоқ. Неге? Себебі Ресей сол кезде өз үйінде жау іздеп, өз халқымен – шешендермен – соғысып жатты. Өзбекстанға, Латвияға, Литваға барған жоқ. Бізге келді. Астанада өткен Әулие мессада Иоанн Павел II былай деп мәлімдеді: «Барлық христиандармен өзге конфессияларға сенушілерді түрлі ұлттағы және діндегі адамдар үйлесімді өмір сүріп жатқан осы қаладан, Қазақстаннан үлгі алып, зорлық зомбылықсыз әлем құруға шақырамын».

Қазіргі күні барлық адам баласы үшін ең құнды саналатын ортақ негіз – ынтымақ болуға тиіс. Егер біз діндер халық ретінде де дамығымыз келсе, онда өзара түсіністікке шақыратын осындай үнқатысуларға ұмтылып, жақсы ой мен іске жол ашуымыз керек.

Қасиетті Құранда сондай – бірлесіп өмір сүрудің жүйесі жазылған. Ислам діні ешкімді алалап бөлмейді. Сонымен бірге Құранда көп құдайға табынуға тиым салынған.

Құранда әрбір адамның дінді таңдауына ерік берілгендігі көрсетілген. Ешкімді белгілі бір дінге кіруге күштемейтіндігі, оған тыйым салынатындығы айтылған. Сонымен бірге дінге қарсылық білдіріп, діннен шығу күнә болып табылады. Бір діннен екінші бір дінді жоғары қою, оны кемсіту жанжалға ұрындырады. Белгілі бір дінге сену үшін оның мәнін, тарихын, талаптарын білу керек. Адамдар арасындағы дау – жанжалдар дейді үнді даналығы, білместіктен (авидья) туындайды. Ал келісім – білуден, білу – танудан, тану өзара сұхбаттан бастау алады. Діндер лидерлерінің сұхбаты – соның бір көрнісі. Әлемдегі этникалық діни қақтығыстарды қалай тыю керек? Діни түсіністіктің болуы отбасындағы болмаса қоғамдағы тәрбиеге байланысты.

Неміс философы Карл Ясперс Иисусты және Буданы Сократпен, Конфуциймен бірге адамзаттың ұлы ұстаздары деп атайды. Библияда, Дхаммападада тәлім тәрбиелік мәні зор даналық ойлар бар. Біз оны оқимыз, білеміз. Бірақ, олардың сөзі Құран сөздеріне, Мұхаммед пайғамбардың өсиеттеріне қайшы келмейді. Иисустың немесе Будданың сөздері біздің Алла тағалаға деген сенімімізді жоққа шығармайды. Керісінше, Құран сөздерінің құндылығына сенімімізді арттыра түседі.

Діндердің арасында айырмашылық болғанымен сол дінге сенетін адамдардың арасында діннен туатын араздық, алауыздық болуы мүмкін емес. Барлық діндер адамдар мен діндердің бейбіт, қатар өмір сүруіне үндейді. Абай айтады: «Адамзаттың бәрін сүй бауырым деп».

Елбасының мына сөзі де бәріміздің ортақ ойымызды білдіріп тұр: «Жаратушы-жалғыз, дүние ортақ, аспан асты кең, ендеше, біз бір атаның баласы, бір ананың перзенті ретінде бір бірімізбен береке – бірлік пен ынтымақта өмір сүруіміз керек». Нұрсұлтан Әбішұлы бұл ойын әлемдік және дәстүрлі діндер лидерлерінің III съезінде айтқан болатын.

Кейде ғылым «Құдай бар ма, жоқ па?» деп сұрақ қояды да «жоқ» – деп жауап береді. Ғылым мұндай сұрақты шеше алмайды, Құдайдың бар екенін де, жоқ екенін де ғылым дәлелдей алмайды. Бұл ғылымның құзырындағы мәселе емес.

Дінге сенетін адамға «Құдай бар ма?» деп сұрақ қоюдың өзі ерсі. Ол мұндай сұрақты түсінбейді. Адамнан тыс жерде, жануарлар дүниесінде Құдай жоқ. Құдай адамның ниетінде, сенімінде, жүрегінде. Адам жақсы болған сайын Құдайға жақындайды. Құдайға ұқсайды. Адам адам болғасын Құдайдай күдіретті қажет етеді, оған сиынады, арқа сүйейді. Бұл – білместік, надандық емес. Бұл адамның рухы биік екенін, оған оны қоршаған материалдық дүниелердің, материалдық игіліктердің жеткіліксіз болғанын көрсетеді. Библияда айтылған: « Не хлебом единым жив человек». Өте дұрыс. Адамға Құдайдай үлгі қай кезде де керек. Адам Құдайға сыйынған да ол Құдайдан нақты көмек күтпейді. Құдай оның өзіне сенімін оятады, рухын көтереді. Қандай қиындықты да адам жеңе алатынына сендіреді. Құдайға үміт арту деген сөз адамның өзіне өзі үміт артқаны. «На Бога надейся, но сам не оплошай» деген сөз бар. Қол қусырып отырма, тырбын, қамдан, қарекет қыл. Сол үшін Құдай саған күш – жігер, ақыл – ес берді. Соны ұтымды пайдалан.

Кейде адам өзіндегі осы қабілеттерді іске асырмайды, оқымайды, білмейді, үйренбейді. Платонның бір сөзі бар: «Қырсыққа тап болған адам тағдырды, құдайларды, тіпті не болса соны жазғырып жатады, тек өзін емес».

Нарық жағдайында әркім өзінің қам- қарекетіне сай өмір сүреді. Біреу бай, біреу кедей болып жатса, оған байды да, Құдайды да билікті де кінәлаудың қажеті жоқ. Бәрі адамның өзіне байланысты.

Абай: “Көкіректе сәуле жоқ, көңілде сенім жоқ. Құр көзбенен көрген біздің хайуаннан неміз артық” – дейді. Бұл арада «сәуле» деп тұрғаны дүниенің, өмірдің мән жайын түсіну, ақылға сыйымды көзқарастың қалыптасуы. Мұнсыз адам адам бола ма? «Сенім» деп тұрғаны дін, иман.

Ғылым, мәдениет, техника, технология қарыштап дамыған қазіргі уақытта сенімге, дінге орын болмайтын сияқты. Бәрін де жан-жақтан ағылып жатқан информация ығыстырып шығаратын сияқты.

Жоқ, олай емес екен. Жастар дінге бет бұрып жатыр.

Бірақ дінге сену, дінмен айналысу жеңіл – желпі шешім болмауы керек. Көп ойлануды қажет етеді. Сен діннің талаптарын орындауға әзірсің ба? Сен діннің жайын, Құдайдың не екенін білесің бе? XX ғасырдың адамдары соқыр сенімге салынбауы керек.

Қазақстан бейтшілік орнатудың ізгі жолдары, елдер мен халықтар арасындағы сенімді қалыптастыру, сондай-ақ діндер арасындағы төзімділік, сыйластық жөніндегі ғаламдық мәселелерді кең ауқымда талқылауға, сындарлы шешімдер қабылдауға жетекшілік жасайтын болады. Мұндай мәселелерді ЕҚЫҰ-ның күн тәртібіне ұсынып, 56 елдің өкілдері бас қосқан мәртебелі Ұйымда талқылау үшін төрағалық ету міндеті Қазақстанға елдегі ынтымақ пен бірлікті сақтағаны үшін, 140-тан астам этнос өкілдерін бір шаңырақтың астына жинай білгендігі үшін, өзге дін өкілдеріне төзімділікпен қарағаны үшін беріліп отыр. Бұл – жас мемлекетке деген үлкен сенім.

Елбасымыз өзінің «Жаңа онжылдық – жаңа экономикалық өрлеу – Қазақстанның жаңа мүмкіндіктері» атты жолдауында, 2020 Стратегиялық жоспарында Ұлтаралық келісімді нығайту, ұлттық қауіпсіздікті арттыру, халықаралық қарым-қатынасты одан әрі дамытуды негізгі мақсаттардың бірі ретінде қойған болатын.

Қазақ елі – мәңгілік. Руханият, оның ішінде дініміз таза болу керек. Бұл – қазақ өркениетінің кемелді көрінісі. Тәуелсіз елдердің діндері де мемлекеттің мүддесіне – бірлігі мен ынтымағын нығайтуға қызмет етуі қажет.

ҚАЗАҚ-ОРЫС ҚОС ТІЛДІЛІГІ – МӘДЕНИ-РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚ РЕТІНДЕ

Г. Е. Сапарова, ізденуші

Ғылыми жетекші: М. С. Сәбит, философия ғылымдарының докторы, ҚЭҒА академигі, профессор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Автор мақалада Қазақстандағы қазақ-орыс қос тілділігін сөз қыла отырып, билингвизмнің мәдени-рухани құндылық ретіндегі қырларын ашып көрсетеді. Билингвизмнің қоғамдағы рөлі мен маңыздылығына тоқталып, оның қоғам қажеттілігінен туындайтындығына және тарихи қалыптасқан процесс екендігіне талдау жасайды. Ел экономикасы мен білім саласындағы қос тілділіктің алатын орыны әсіресе, ел келешегі жастар үшін аса маңызды екендігі мақалада сөз болады.

Автор в статье рассказывает о казахско-русском двуязычии в Казахстане и раскрывает культурно-духовную ценность билингвизма. Рассматривает роль и важность билингвизма в обществе, анализирует его, как необходимость общества и процесс формируемый на основе истории. В статье говорится о важности двуязычия, которое занимает большое место в экономике независимого государства, в области образования и особенно для молодежи – будущего страны.

The author in the article tells about Kazakh-Russian bilinguistic situation in Kazakhstan and reveals cultural-spiritual value of bilinguism. He considers the role and necessity of society and process forming on the base of history. The necessity of bilinguism, which takes great place in economy of independent state, in the field of education and especially for the youth - the future of country, is spoken about in the article.

Тіл қашанда адамзаттың асыл қазынасы болып қала бермек. Өйткені тілсіз адамзат қоғамын елестету мүмкін емес. Сан алуан ұлттық мәдениеттер тарихында тілдің орны ерекше. Адамзаттың пайда болуы жөніндегі зерттеулер шындыққа саятын болса, тілдердің пайда болуы туралы нақты ғылыми деректер жоқтың қасы деуге болады. Әрқилы пікірлерден туындайтын қорытындыға сүйенсе, жүйелі сөйлеудің қалыптасуына көптеген уақыт қажет болды. Тілдердің қалыптасу процесі және этностардың бір-біріне әсері мен ықпалы нәтижесінде тілдің дамуы күшейе түсті.

Тек адамзатқа тиесілі асыл қазына тіл – адам ойлауының, руханилығының, мәдениетінің бөлінбес бір бөлшегі. Кез келген жағдайда тілсіз еш қарым-қатынастың орын алуы мүмкін емес. Э. Кассирер өз еңбегінде тілге былай баға береді: «Язык образует фокус духовного бытия, в котором сходятся лучи самого разного происхождения и из которого расходятся импульсы по всем областям духа» [1, 101]. Мұндай ғылыми тұжырым тіл философиясының ХХ ғасырда Батыста дүниеге келгені мен оның Мартин Хайдеггердің «Тіл – болмыстың үйі» еңбегінде зерттелгенін дәлелдей түскендей болады. Әрине, бұл – тіл философиясы Батыста ғана дамыды деген сөз емес. Түбі бір түркі тілдерін барынша кеңінен зерттеген Махмұд Қашқаридың зерттеуін тіл философиясына қатысы жоқ деуге болмас. Еңбек тіл философиясы хақында қазақ философиялық ойының түркілік кезеңінен сипаттама береді. Қазіргі кезде тіл философиясында өзіндік орны бар ғылымның түркітану саласында да зерттеулердің көбейіп жатқанын байқауға болады. Тіл әлемдегі ұғым мен түсініктерден құралатын күрделі процесс. Тілді әлемнің тұтастай көрінісін танытатындығы туралы ғалым Ұ. Р. Ержанова өзіндік пікір айтады: «Дүниенің тілдік көрінісі тіліміздің сөз байлығын, сөзжасамын, метафоралары мен афоризмдері, тіл және менталитет, тіл және қоғам деген мәселелерді шешуде үлкен қызмет атқарады» [2, 12].

Мақалаға негіз болып отырған қазіргі Қазақстан қоғамындағы өзекті мәселелердің бірі – қазақ-орыс қос тілділігі. Кеңес үкіметі ыдырағаннан кейінгі мемлекеттер тағдырының қалай болғанына тарих куә. Экономикалық-саяси проблемаларды айтпағанның өзінде ұлттар мен олардың рухани, материалдық мәдениеті құлдырау үстінде болғаны ешкімге жасырын емес. Әсіресе, ұлттың ұлттығы мен болмысын көрсететін баға жетпес рухани байлық - тіл жоғалудың аз-

ақ алдында тұрды. Керісінше, ол халықаралық тілдердің қатарына жататын орыс тілінің мерейі үстем болды. КСРО шеңберінде мемлекеттік маңызы зор қызметтерден бастап, ауызекі сөйлеу тіліне дейін кең көлемде қолданылды. Қазақ тілі Кеңес үкіметі кезінде тек жазушылар мен тіл мамандарының жазу және зерттеу тіліне айналып, қазақ ауылдарының қарым-қатынас жасаудағы ауызекі сөйлеу тілі қызметін атқарды. Бұл қазақ тілінің ғана емес, басқа да тілдердің басындағы жағдай болатын. Философия ғылымдарының докторы, ҚР ӨҒА академигі, профессор М. С. Сәбит бұл мәселеге қатысы бар қазақ тілі туралы былай дейді: «...Қазақ тілі, тіпті қазақ халқының өзі өзге мүлдем жойылған не жойылу қаупінде тұрған көптеген халықтар мен олардың тілдері сияқты жойылып кетуді басынан кешірді. ... қазақ тілін, яғни құруға аз қалған тілді тірілтіп қана емес, сонымен бірге оның әрі қарай қарқынды дамуы үшін мемлекеттік қамқорлыққа алу қажет. Мұны түсінбей, еш әрекетсіз қамқорлыққа алу жағдайды өзгертпейді. Мұнайдан түскен қаржылар әрине, маңызды, алайда тіл - біз үшін өлшеусіз қымбат» [3, 7-8]. Әрбір мемлекет пен онда өмір сүретін ұлт үшін тілдің ең біріншіден, рухани маңызы зор.

Соңғы он жылдық ішінде еліміздегі тілдің жағдайы Кеңес үкіметі кезінен бөлек, жаңа қырынан көріне бастады. Мәдениет саласы мен күнделікті қарым-қатынасқа, мемлекеттер арасындағы сыртқы саясаттан бастап ішкі саясатқа да өзіндік әсерін тигізді. Қазақстанда ұзақ уақыттың ішінде ұлттар арасында қалыптасқан этиканың бары рас. Яғни, бұл белгілі бір стандарт: бір тіл – бір мәдениет, екі тіл – екі мәдениет деген сөз. Мәдени билингвизм әсіресе, өз еліндегі қазақтар арасында кездеседі. бұл бірегей жағдай өткен жүз жылдықтың тарихи жағдайында қалыптасқан болатын. Қазақстанның көптеген аймағында орыс тілі қолданылды. Тілдің мемлекетте қалыптасып, өмір сүруі – әлеуметтік стихия, оны түбірімен заң жүзінде жойып жіберуге болмайды. Біздің өмірімізге енген орыс тілі – бұл білім мен ғылым, мәдениет пен өнердің тілі.

Ал қазақ тілінің мемлекеттік тіл мәртебесін алмастан бұрын да еліміздегі қоныстанған ұлттар арасындағы қатынас тілі болғанын жоққа шығара алмаймыз. Практика жүзінде айтатын болса, өзге ұлт өкілдері репрессияға ұшырап, Қазақстан жеріне қудаланғанның салдарынан олар қазақ тілді ортаға тап болды. Неміс, кәріс т.б ұлт өкілдері қазақ тілін жетік меңгеріп, қазақ тілінің жоғары көрсеткіштерін көрсетті. Неміс, орыс және қазақ тілдерінде жазатын жазушы Г. Бельгер, тегі кәріс, қазіргі қазақ прозасын орыс тіліне аударатын атақты орыс жазушысы А. Ким сынды тұлғалар үш тілділікті кереметтей меңгерген. Тіпті, қазақ ауылында өскен Г. Бельгер өзін түркі тектес халық ретінде сезінетінін айтады.

Егемендік алған Қазақстанда белгілі бір этноәлеуметтік, этномәдени өзгерістер болды: тәуелсіз мемлекеттегі қазақ ұлтының жаңа бейнесі, миграциялық процестерге жетелейтін қазақтардың этномәдени үлес салмағы қала қазақтарының артуына әсерін тигізетін ішкі ұлттық ағымдар. Мұндай факторлар қазақ мектептерінің және орта, жоғары білім беретін оқу орындарының артуына ықпал етті. Мұны қазақ тілі беделінің өсуі десе болады. Ұлттар арасындағы қатынастың негізгі құралы – қос тілділікті меңгерген тұлға көп ұлттардан құралатын қоғамда өзін үндестікте сезінеді. Әлемде ондаған мемлекеттерде заң түрінде бекітілген және практика жүзінде қолданылатын билингвизм, трилингвизмдер кездеседі. Жалпы билингвизм мәселесін ғылымда екі бағыт бойынша зерттейді: әлеуметтік-лингвистикалық және лингвистикалық. Әлеуметтік-лингвистикалық бағыт негізін ұстанған әлеуметтік-демографиялық жағдайлар мен тіл саясаты билингвизмнің жеке тұлғадағы тілдік көрінісіне, тілді әлемнің құндылығы ретінде бағалауына, бір-бірімен байланысына әсерін тигізеді. Лингвистикалық зерттеу бағыты билингвизмнің тіл мен жеке тұлғаның тіліне әсер ететіндігін байқатады. Билингвизмнің жеке адамда қалыптасуын бақылаған қызықты нәтижелер күттіреді.

Қазіргі таңда Қазақстандағы ғылым кеңістігі мен қоғамдағы билингвизм не үшін қажет? Еліміз тәуелсіздік алса да, осы кезге дейін ол неліктен ұзақ уақыттан бері орын алып келеді? Билингвизм ең алдымен, КСРО-ның үстемдік саясаты негізіндегі тарихи процестен, екіншіден, тарихи процесс қалыптастырған қоғам қажеттілігінен туындаған болатын. Қоғам қажеттілігінен туған билингвизм ұрпақтар сабақтастығының жалғасы боп қала бермек. Өйткені ол – Қазақстан мәдениеті мен экономикасы гүлденуінің бірден бір кешілі. Еліміздегі қос тілділік мәселесін жете зерттеген ғалым Б. Хасанов қос тілділікті «тұрмыстық» және «көркем-әдеби» деп екіге бөле отырып, көркем-әдеби түрін қос тілдіктің ең жоғарғысына балайды. Олардың өзіндік ерекшеліктерін түсіну қиын емес. Көркем-әдеби қос тілділік адамдардың эмоциясы мен сезімін, тіл байлығын, рухани дүниесін дамытуға септігін тигізсе, тұрмыстық қос тілділік күнделікті қарым-қатынас жасауда іске асады. Мақалаға арқау болып отырған қос тілділіктің

бұл екі түрінің де қазақ қоғамы үшін маңызы мен рөлі өте зор. Қазақ тілі ғасырлар бойы басынан түрлі кезеңдерді өткізіп келе жатқан біздің ана сүтіндей қадірлі туған тіліміз болатын болса, мемлекеттік тілден кейінгі орында тұрған ресми тіл орыс тілінің де атқаратын қызметін жоққа шығаруға болмайды. Тілдің күрделі құбылыс екенін ежелден білген дана халқымыз оны ерекше бағалаған. Шешендік өнер, ертегілер, эпостар, мақал-мәтелдер, жаңылтпаштар, жұмбақтар, айтыс өнері сөз тапқырлығы мен логикалық ойлауды дамытатын асыл қазынамыз екендігіне шүбә жоқ. Ұлттың ұлттығы мен жеке болмысы ең алдымен, оның осындай ерекшеліктерінен байқалады. Абай айтып кеткен «ғылым-білімнің тіліндегі» әлемдік ғылыми, әдеби, білімнің қазынасы саналатын философиялық еңбектер көбіне орыс тілінде жарық көрген. Мұндай дүниелер еліміз тәуелсіздік алғалы ақырындап орыс тілінен қазақ тіліне аударылып, халық игілігіне жарап жатыр.

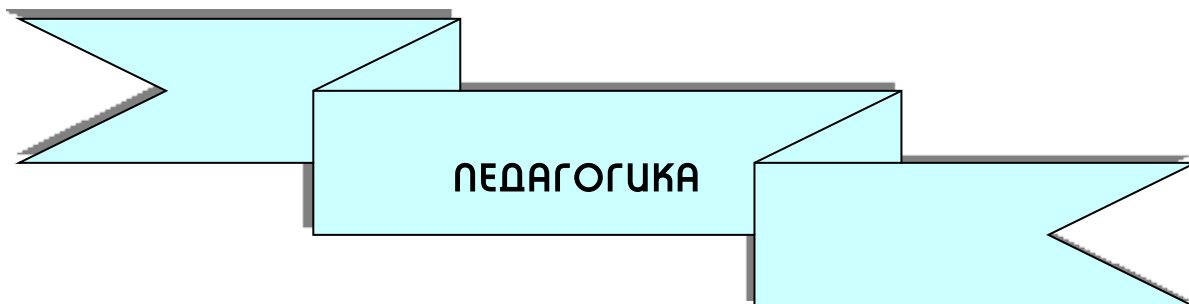
Билингвизмнің орын алуы қоғамның әр түрлі салаларында өзекті мәселелерге айналып, түрлі қиындықтар тудырып жүргені шындық. Себебі мұндай мәселелерді ашып алмай, оны зерттеп, тиімді, шешуші жақтарын қарастырмай, ғылымда жаңалық ашу мүмкін емес. Әсіресе, бірінші кезекте Қазақстан білімі мен ғылымының даму жағдайында қазақ-орыс қос тілділігі кездесе ме, білімнің дамуына кедергі келтіре ме деген сауал тұрады. Елдің ертеңі – жастар арасында орыс тілін білмеушілік көптеп кездеседі. Олардың ішінде өте дарындылары кездесе де, өкінішке орай, әлемде өзіндік орны бар халықаралық тіл орыс тілінде еркін сөйлей алмайды. Бұған керісінше, қазақ тілінде еркін, жетік сөйлей алмайтын жастар да бар. Бұл трагедия десе де болады. Неге трагедия болмақ? Себебі, жаһанданған ақпараттар заманында барлық ғылыми, танымдық мәліметтерді тек орыс тілі арқылы оқып білеміз. Тіпті, жаһанданудан бұрын да солай болған. Ал қазақ тілінің қазақ жастары үшін орны бір бөлек екендігін кез келген жанның түсінері анық.

Тілдің дамуы қоғамның мәдениетпен түйінделетін қозғалысынан көрінеді. Сондықтан тілдің даму деңгейі, бұл – оның мәдени дамуының көрсеткіші.

Еліміз егемендік алғалы қазақ тілі мемлекеттік мәртебеге ие. Десек те, Қазақстан үшін орыс тілі халықтың мәдени әрі рухани сауаттылығының негізгі көзі екенін жоққа шығаруға болмайды. Бұл – баршаға аян ақиқат. Рухани даму мен саяси-әлеуметтік маңызы зор орыс тілінің ел экономикасына тигізер орасан үлесін айтпағанның өзінде, қазақ тілінің мемлекеттік мәртебесі Елбасы ұсынған «үш тіл тұғырының» ең басында тұруы қажет. Ең біріншіден, қазақ халқы рухани төл мұраларын санасында жаңғыртып, жас ұрпақтың ана тілінде сөйлеп, мәдениеті мен әдебиетін, салт-дәстүрін білуіне жол ашып, бағыт беруден жалықпауы керек. Төл мәдениетін білмей тұрып, өзге мәдениетті бағалау, түсіну қиынға соғады. «Тіл – ұлттың жаны. Тіл – идеяның, сезімнің, ойдың жанды көрінісі» [4, 67] – деген орыстың классик жазушысы Л. Толстойдың сөзі кез келген жанға ой салады. Екіншіден, адам туған тілдің мән-мағынасын түсінгеннен кейін ғана өзге тілдің қадірінің қаншалықты екенін сезінеді. Басқа тілді білу арқылы өзінің мәдениетін, дүниетанымын байытады. Тұла бойындағы руханилықты жоғалтпайды, қайта таным көкжиегін кеңейтіп, тұла ретіндегі қасиеттерін дамытады. Қос тілділіктің астарында руханилықтың осындай қайнар көзі жатыр. Бүгінгі күннің талабы ағылшын тілін білуді қажет етеді. Тілдер тұғырлығы биіктеген сайын адамзаттың дүниетанымы, ақыл-ойы кеңейе береді. Ақпараттанған жаһандану заманында тарихи қалыптасқан, мемлекеттің мемлекеттігін құрайтын және өзіндік үлес қосатын қазақ-орыс қос тілділігі біздің елімізде мәдениетіміз бен тілдердің кең түрде дамуы үшін ел игілігіне жаратылуы тиіс. Бұл жағдай көп тілділікке ұласса, зиянын емес, қайта жаңа мүмкіншіліктерге жетуге септігін тигізеді анық.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Кассирер, Э. Философия символических форм. / Э. Кассирер. Философия символических форм. – Том 1. Язык. – М.; – СПб. – 2001. – С. 101-397.
2. Ержанова, Ұ. Р. Дүниетанымның тілдік қырлары / Ұ. Р. Ержанова // Образование и наука в современных условиях и развития Казахстана: опыт, проблемы и перспективы: Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвященной 70-летию ЗКГУ: Изд-во ЗКГУ. – 2002. – С. 12-277.
3. Сабит, М. Философия языка и анализ языковой ситуации в Казахстане / М. Сабит // «Язык – духовная ценность» Сборник материалов респ. науч.-теор. конф., посвященной 80-летнему юбилею Каз. Нац. пед. ун-та им. Абая. – Алматы: «КИЕ» лингвострановедческий инновационный центр. – 2008. – С. 7-212.
4. Ақыл кені. Алматы: «Көшпенділер». – 2005. – Б. 67-244.



УДК: 378:303.446.23

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ

Н. С. Бисалиева, Л. Н. Есенгалиева

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада аудармашы студенттердің мамандығы бойынша кәсіби және мәдениетаралық қалыптасуы сөз етіледі. Сөйлеу мәдениетін қалыптастыру, өзге тілде сауатты сөйлеу, сөйлеушіні түсіне білуде кездесетін қиыншылықтар қаралыстырады. Білікті маман болып қалыптасу, сөйлеу мәдениетін жетілдіру, ауызекі сөйлеуде түсінікті болу, арақатынаста, сұхбаттасу үстінде кәсіби шеберлігін көрсете алу, түрлі жағдаяттарда түсініктемелер беріп, әңгімені өрбіте алу, нақты аудармаларын тауып, гуманистік тұрғыдағы мәдениетаралық байланысқа сай болу мәселері қозғалады..

В статье рассматриваются профессиональная и межкультурная компетентности у студентов переводчиков как новое стержневое личностное образование, задающее целостную систему отношений к переводческой деятельности и проявляющееся в профессионально-познавательных установках, побуждающих студентов профессионально реализовать задачи межъязыковой коммуникации. На основе коммуникативной подготовки предполагается умение переводчиков реализовать свои профессиональные функции через систему общения, умение занять гуманистическую позицию по отношению к представителям разных культур, умение планировать свое речевое поведение, умение оперативно вносить изменения в процессе культурного общения в соответствии с новыми условиями межкультурного контакта.

Problems of professional and intercultural competences of translation department students are considered in the article as new core education, which makes the whole system of relationship in translating activity, and shows the professional directions inducing the students to realize the tasks of intercultural communication. On basis of communicative preparation it is supposed to realize professional functions through the system of contacts, communicative skills between people of different nationalities, the ability of making changes efficiently in the process of communication according to the new conditions of intercultural contacts.

Современное общество начала третьего тысячелетия характеризуется рядом особенностей, к которым прежде всего следует отнести: стремительное расширение международных связей в различных областях человеческой деятельности; потребность в осуществлении оперативной коммуникации между отдельными личностями, группами или сообществами людей; возросшую значимость интеллектуального труда, ориентированного на использование информационного ресурса глобального масштаба. Вышеизложенные тенденции общественного развития, несомненно, формируют современный заказ на профессиональную компетентность будущего специалиста межкультурной коммуникации (или переводчика). Под профессиональной

компетентностью переводчика понимается интегрированная характеристика личности специалиста, включающая лингвистическую, социокультурную, психологическую и информационную компетенции и позволяющую переводчику эффективно осуществлять профессиональную деятельность. В современном мире роль переводчика становится ответственной и весомой, так как из посредника, удовлетворяющего внешнюю потребность общения между людьми, разделенными лингвоэтническими барьерами, он превращается в специалиста в области межкультурного общения. Вместе с тем, колоссальная востребованность в переводчиках-профессионалах ведет к неизбежному повышению требований к качеству их подготовки.

В Концепции модернизации образования на период до 2015 г. определяется, что одним из необходимых условий достижения нового качества профессионального образования является межкультурное общение. В условиях расширяющегося международного общения, сотрудничества и обмена научными, культурными и духовными ценностями современному обществу требуются уже не просто преподаватели иностранного языка и переводчики, а специалисты по международной и межкультурной коммуникации, что выходит за рамки собственно знания языка. Подготовить специалистов, призванных решать практические вопросы взаимодействия с представителями различных народов, стран и культур, возможно только в условиях пересмотра системы обучения иноязычному общению будущих специалистов с учетом использования всех компонентов межкультурной коммуникации [1].

Объективным основанием существования межкультурной коммуникации являются различия между культурами, стремление понять эти различия и поведение их представителей. В процессе межкультурной коммуникации представитель той или иной культуры решает две задачи: во-первых, сохранение своей культурной идентичности и, во-вторых, включения в инородную культуру.

Основная задача формирования межкультурной коммуникации заключается в подготовке студентов к усвоению особенностей национально-культурной специфики речевого поведения носителей языка.

При таком подходе межкультурная коммуникация студентов-переводчиков рассматривается как процесс формирования общей культуры личности, представляющей собой совокупность теоретических знаний и практических умений и навыков, позволяющих ей результативно использовать свои психические, физические, личностные качества для эффективного решения задач коммуникации в инокультурной языковой среде.

Ряд авторов трактуют межкультурную коммуникацию как адекватное взаимопонимание участников коммуникаций, принадлежащих к различным национальным культурам. Однако наиболее полное определение межкультурной коммуникации сформулировано у И. И. Халеевой: «Межкультурная коммуникация есть совокупность специфических процессов взаимодействия людей, принадлежащих к различным культурам и языкам. Она происходит между партнерами по взаимодействию, которые не только принадлежат к разным культурам, но при этом и осознают тот факт, что каждый из них является «другим» и каждый воспринимает чужеродность «партнера» [2]. Из данного определения становится очевидным, что межкультурная коммуникация – это умение весьма сложное по своей сути и трудоемкое для овладения. Для вступления в межкультурную коммуникацию требуется серьезная подготовка. Переводчики и преподаватели иностранных языков владеют иностранными языками на высоком уровне, в совершенстве или близким к совершенству, который достигается в высших учебных заведениях лингвистического профиля. Таким образом, коммуникативная компетентность становится одним из приоритетных качеств современного специалиста-переводчика, поскольку различные виды деятельности осуществляются в непосредственном контакте с людьми. А так как деятельность переводчика характеризуется установлением бесконечного многообразия отношений с социальной средой, профессиональное общение становится одной из главных сторон компетентности переводчика и во многом определяет его успех в профессиональной деятельности. Поэтому обязательным профессиональным качеством для каждого выпускника вуза должно стать умение работать с людьми. Кроме того, подготовка к общению должна стать неотъемлемой частью профессиональной подготовки широко образованного специалиста, а способность к организации профессионального общения – одним из основных требований к современному специалисту.

Итак, понятия «межкультурная коммуникация» и «профессиональная компетентность» относительно подготовки будущих переводчиков можно объединить. Профессиональную компетентность переводчика можно представить как качественную характеристику личности специалиста, которая включает систему научно-теоретических *знаний*, в том числе специальных знаний в области переводоведения, профессиональных *умений и навыков, опыта*, наличие устойчивой *потребности* в том, чтобы быть компетентным специалистом, *интереса* к профессиональной компетентности своего профиля.

Межкультурная компетентность является одним из компонентов профессиональной компетентности специалиста-переводчика, которая может быть представлена как способность достигать успехов в профессионально-деловом и личном общении с представителями других культур на основе знания универсальных ценностей, норм, стандартов поведения и общения.

Обучение иностранным языкам в условиях новой образовательной парадигмы, преследующей цель развития личности обучающегося, должно представлять собой планомерный процесс формирования лингвистической, социолингвистической и межкультурной компетенций. Их комплексное функционирование порождает психологическое новообразование – межкультурную коммуникативную компетентность, которая свидетельствует о психологическом развитии личности студента в процессе изучения иностранного языка.

Из всего вышесказанного мы приходим к выводу, что все навыки общения в различных коммуникативных заданиях на занятиях в дальнейшем смогут помочь студентам, выезжающим за рубеж, с легкостью преодолевать трудности общения в процессе межкультурной коммуникации.

Специфика деятельности будущего переводчика – это общение. Согласно Е. И. Пассову, «общение как речевая технология требует овладения приемами установления контактов; умениями видеть, чувствовать, воспринимать, понимать речевого партнера» [3]. Поэтому сегодня иностранный язык, как никакой другой предмет, может способствовать повышению культуры общения будущих переводчиков.

На сегодняшний день проблема формирования навыков общения у студентов-переводчиков актуальна и недостаточно разработана. Особенно актуальной эта проблема становится для студентов, выезжающих за рубеж и планирующих продолжить там образование или профессиональную деятельность.

На этапе диалогического общения обучающиеся развивают возникший познавательный интерес, а также овладевают умениями использования стратегий и тактик, адекватным ситуациям межкультурного общения. В условиях совместной познавательной деятельности они как бы открывают для себя познавательные аспекты нового, утверждают в правильности собственных выводов и интерпретаций, испытывая познавательную потребность в поиске дополнительных сведений по определенным вопросам. Они осуществляют самостоятельный поиск информации, позволяющий лучше понять субъективно новое и неизвестное, и развивают компетенцию, составляя объемные или краткие тексты для последующего представления в форме монологических сообщений или использования их в условиях полилогического общения на иностранном языке. Понимание другого участника коммуникации и формулирование собственных мыслей, понятных ему, требует точного выбора лексических и грамматических средств и развитых умений, составляющих лингвистическую компетентность.

Развитие профессиональной компетентности студента становится одной из основных задач любого учебного заведения. Компетенция в переводе с латинского „*competentia*“ означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом. Компетентный в определенной области человек обладает соответствующими знаниями и способностями, позволяющими ему обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней. *Компетенция* – совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), а *компетентность* – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности или совокупность конкретных профессиональных характеристик. Задачей вуза также является формирование компетентности, характеризующейся на способности решать нестандартные задачи на основе имеющихся знаний. Профессиональная компетентность может быть определена в соответствии с государственным стандартом, где указаны общие требования к образованности специалиста. В качестве эталонной модели специалиста выступает профессиограмма, которая кладется в основу нормативной модели, т.е. его квалификационной характеристики. По-

следняя представляет собой государственный документ, определяющий обобщенные требования к личности и профессиональной компетентности специалиста. Формирование профессиональной компетентности осуществляется через содержание образования, которое включает в себя не только перечень учебных предметов, хотя именно средствами учебных предметов соединяется подлежащее усвоению содержание со средствами его усвоения, но и профессиональные навыки и умения, которые формируются в процессе овладения предметом. Все это в комплексе формирует и развивает личность таким образом, чтобы она обладала способами саморазвития и самосовершенствования.

Профессиональная направленность предполагает понимание и внутреннее принятие целей и задач профессиональной деятельности, относящиеся к ней интересы, идеалы, установки, убеждения и взгляды, желание совершенствовать свою подготовку, удовлетворить материальные и духовные потребности, занимаясь трудом в области своей профессии. Учитывая специфику переводческой деятельности, способную осуществлять диалог культур в условиях межъязыковой, межкультурной коммуникации, целесообразно определить профессиональную направленность переводчиков как стержневое личностное новообразование, задающее целостную систему его отношения к переводческой деятельности, профессионально-познавательных мотивов, ценностных ориентаций, побуждающих студентов профессионально реализовать задачи межкультурной коммуникации.

Формирование профессиональной направленности будущих переводчиков представляет собой процесс ее становления, систематизированного накопления в её содержании позитивных изменений, позволяющих будущим переводчикам профессионально реализовать задачи межкультурной коммуникации.

Принимая во внимание повышение роли английского языка при подготовке специалистов-переводчиков, необходимо обеспечить такой учебный процесс, при котором студент четко представлял бы цель и значение изучения не только иностранного языка, но и получал бы необходимый объем знаний, умений и навыков профессионального общения, а также максимальное использование всех компонентов межкультурной компетентности.

Таким образом, процесс формирования компетентностей будущих переводчиков в современных условиях может быть эффективным, если четко понимать главные цели образования будущих специалистов-переводчиков: каким должен быть выпускник высшей школы, удовлетворяющий современным запросам общества; уметь выделять основные факторы, влияющие на формирование необходимых компетенций специалиста-переводчика в условиях модернизации системы образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кунанбаева, С. С. Концепция развития иноязычного образования в Республике Казахстан / С. С. Кунанбаева. – Алматы. – 2001.
2. Халеева, И. И. Основы теории обучения иноязычной речи / И. И. Халеева // Высшее образование сегодня. – № 11. – 2008. – С. 26-28.
3. Пассов, Е. И. Учитель иностранного языка: мастерство и личность / Е. И. Пассов, В. П. Кузовлев, В. Б. Царкова. – М. : Мир. – 1993. – 126 с.

ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Р. М. Букесова, Ш. Г. Искакова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Қазіргі жағдайда жоғары оқу орындарында шетел тілін оқыту осы тілді пайдаланатын өзге мәдениет тұтынушыларымен күнделікті қарым-қатынас жасау құралы ретінде қабылданады. Қазіргі күнгі тәжірибеде адам өмірінің барлық салаларында жаһандану үдерісі жүріп жатыр, ал бұл өз кезегінде халықаралық байланысты кеңейтіп отыр. Осы ретте шетел тілін оқыту арқылы қоғамның кәсіби, әлеуметтік-мәдени салаларының ұстанымдары мен идеяларын, құндылықтарын меңгертуге аса көңіл бөлінуде.

Сейчас на базе высшего образования преподавание иностранному языку воспринимается именно как средство повседневного общения с носителями другой культуры. Современная практика общения характеризуется процессами глобализации во всех областях человеческой жизни и деятельности и приводит к увеличению международных контактов. При этом пристальное внимание уделяется обучению посредством иностранного языка ценностям, идеям и концептам профессиональной, социокультурной сфер общества, из которых исходят участники общения.

Nowadays foreign languages training in high education is perceived as the means of everyday communication with culture of native speakers. The modern practice is characterized the process of globalization in all branches of human life and activities, is increased international contacts. At present time pays attention the foreign languages training is value, idea and concept of professional, sociocultural sphere of society.

Современная практика общения характеризуется процессами глобализации во всех областях человеческой жизни и деятельности и приводит к увеличению международных контактов. Для улучшения взаимопонимания и обеспечения плодотворного сотрудничества между специалистами разных стран без посредников важно наряду с обучением языку реального общения также обучать и языку делового общения. Совокупность этих знаний обеспечивает выработку оптимальных стратегий профессионального воздействия на партнера в рамках кооперативного сотрудничества. При этом пристальное внимание уделяется обучению посредством иностранного языка ценностям, идеям и концептам профессиональной, социокультурной сфер общества, из которых исходят участники общения. Большую роль играет формирование профессионального кодекса поведения. Оно включает социокультурный контекст общения, фоновые знания истории, традиции, религии, образования, политики, поведенческих характеристик членов иноязычного социума. Таким образом, иностранный язык должен выступать в качестве средства усвоения как профессиональных, так и лингвосоциокультурных концептов инофонной речевой общности [1].

О том, что между преподаванием иностранных языков и межкультурной коммуникацией есть единая, взаимодополняющая связь, не стоит говорить долго и пространно. Это и так очевидно. Каждый урок иностранного языка, где бы он ни проходил, в школе или же в стенах вуза – это практическое столкновение с иной культурой, прежде всего через ее основной носитель – язык. Каждое иностранное слово отражает иностранную культуру, за каждым словом стоит субъективное, обусловленное только данной языковой культурой, своеобразное впечатление об окружающем мире.

Иностранные языки и их преподавание, сегодня очень востребованы, так как возникает насущная потребность использования подобных знаний в повседневной жизни. Это, безусловно, оказывает влияние и на методы преподавания. Ранее использовавшиеся методы теперь поте-

ряли свою практическую значимость и требуют кардинального обновления и модернизации. Увеличивающийся спрос на преподавание иностранных языков диктует в свою очередь и свои условия. Теперь никого не интересуют грамматические правила, а тем более сама история и теория языка. Современные условия жизни требуют от изучения иностранного языка, прежде всего, функциональности. Теперь язык хотят не знать, а использовать как средство реального общения с носителями других культур.

В связи с этим потребовалось кардинально менять взгляд на преподавание иностранного языка с учетом большего внимания и уклона на лингвистику и межкультурную коммуникацию.

Основная задача преподавания иностранных языков в обучении функциональной стороне иностранного языка и более практическое его применение. Решение этой прагматической задачи возможно только при одном условии – что будет создана довольно прочная фундаментальная теоретическая база. Для ее создания необходимо, прежде всего:

1) приложить результаты теоретических трудов по филологии к практике преподавания иностранных языков;

2) теоретически осмыслить и обобщить огромный практический опыт преподавателей иностранных языков.

При традиционном подходе к изучению иностранных языков главная методика преподавания заключалась в чтении текстов на иностранном языке. И это касалось не только школьного уровня образования, но и высшего, вузовского. Тематика бытового общения была представлена теми же самыми текстами, только касающимися предметов повседневного общения, однако, мало кто из подобных специалистов, начитавшись подобных текстов, мог адекватно повести себя в реальной ситуации, которая потребовала бы применения знаний практического иностранного языка, а не его масштабной литературной стороны. Именно тогда появились адаптированные тексты, которые могли все содержание шекспировских трагедий уместить на 20 страницах. К сожалению, этим сейчас грешит и методика преподавания современной литературы, но об этом речь в данной работе не идет.

Таким образом, из четырех навыков владения языком, среди которых мы подразумеваем чтение, говорение, письмо и понимание на слух, в практическом плане реализовывалась самая пассивная форма – чтение. Подобное пассивное преподавание иностранного языка на основе письменных текстов сводилось только к тому, чтобы понимать, а не создавать собственный лингвистический опыт.

Современное тесное культурное общение вернуло методику преподавания иностранных языков на круги своя. Теперь преподаватели стремятся научить практически использовать имеющийся в запасе лингвистический материал.

Сейчас на базе высшего образования преподавание иностранному языку воспринимается именно как средство повседневного общения с носителями другой культуры. Задачей высшего образования является формирование широко образованного человека, который имеет в своем арсенале фундаментальную подготовку не только по узким специализациям, но и в широком плане, например, как изучение иностранного языка без ориентиров на выбранную профессию, то есть технические специалисты должны владеть не только и не столько техническим английским, или другим иностранным языком, но и уметь его применять, прежде всего, с подобными же специалистами, только говорящими на другом иностранном языке.

Максимальное развитие коммуникативных способностей – вот основная, перспективная, но очень нелегкая задача, который стоит перед преподавателями иностранных языков. Для ее решения необходимо освоить и новые методы преподавания, направленные на развитие всех четырех видов владения языком, и принципиально новые учебные материалы, с помощью которых можно научить людей эффекту общаться. При этом, разумеется, было бы неправильно броситься от одной крайности в другую и отказаться от всех старых методик: из них надо бережно отобрать все лучшее, полезное, прошедшее проверку практикой преподавания.

Главный ответ на вопрос о решении актуальной задачи обучения иностранным языкам как средству коммуникации между представителями разных народов и культур заключается в том, что языки должны изучаться в неразрывном единстве с миром и культурой народов, говорящих на этих языках.

К основным компонентам подобной иностранной культуры можно отнести следующие элементы, несущие на себе национально-специфическую окраску:

- ⇒ традиции, а также обряды, которые можно воспринимать как традиции;
- ⇒ традиционно-бытовую культуру;
- ⇒ повседневное поведение;
- ⇒ национальные картины мира, которые отражают специфику восприятия окружающего мира;
- ⇒ художественная культура, которую можно также отнести к элементам этнографии и этнологии.

Как уже говорилось выше, значения слов и грамматических правил совсем недостаточно для того, чтобы считать, что ты владеешь языком. Необходимо как можно глубже узнать саму культуру изучаемого языка. Другими словами, можно сказать, что теоретические знания языка должны дополняться практическими умениями того, когда сказать, что сказать, кому и при ком, как можно использовать значение данного слова в конкретном контексте. Именно поэтому все большее внимание уделяется изучению самого мира языка, то есть изучению той страны, в которой говорят на изучаемом иностранном языке. Данное направление получило наименование «лингвострановедение».

Лингвострановедение – это дидактический аналог социолингвистики, развивающей идею о необходимости слияния обучения иностранному языку как совокупности форм выражения с изучением общественной и культурной жизни носителей языка.

Лингвострановедение как учебная дисциплина напрямую связана с методикой преподавания иностранных языков. Но только в отличие от методики преподавания, ориентированной на теоретические знания иностранного языка, больше связанные с грамматическим построением письменного текста, лингвострановедение ориентируется на изучение внеязыковых факторов, то есть на изучение социальных структур и единиц, которые лежат в основе любой национальной культуры [3].

Трудности возникают в основном при обучении активным методам усвоения языка – то есть обучению письму и говорению. При этом возникают основные трудности при двух причинах в столкновении с межкультурной коммуникацией.

1) лексико-фразеологическая сочетаемость слов. Каждое слово каждого языка имеет свой, присущий только данному языку резерв сочетаемости. Иными словами, оно «дружит» и сочетается с одними словами и «не дружит» и, соответственно, не сочетается с другими. Почему *победу* можно только *одержать*, а *поражение* – *потерпеть*; почему *роль* по-русски можно *играть*, значение – *иметь*, а *выводы*, *комплименты* – *делать*. Почему английский глагол *to pay*, означающий «платить», полагается сочетать с такими несочетаемыми, с точки зрения русского языка, словами, как *attention* «внимание». Почему русские сочетания *крепкий чай*, *сильный дождь* по-английски звучат как «сильный чай» (*strong tea*), «тяжелый дождь» (*heavy rain*)

2) несколько значений иностранного слова. Двухязычные словари подтверждают это явление. Перевод слов с помощью словаря, который дает «эквиваленты» их значений в другом языке, провоцируя учащихся их на употребление иностранных слов.

a ration book – *карточки*,
to do the books – *вести счета*,
our order books are full – *мы больше не принимаем заказов*,
to be in smb's good/bad books – *быть на хорошем/плохом счету*,
I can read her like a book – *я вижу ее насквозь*,
we must stick to/go by the book – *надо действовать по правилам*,
I'll take a leaf out of your book – *я последую твоему примеру*,
He was brought to book for that – *за это его привлекли к ответу*.

Та же ситуация – когда перевод отдельного слова не совпадает с переводами этого слова в словосочетаниях – может быть проиллюстрирована примерами из русско-английского словаря:

записка – *note*,
деловая записка – *memorandum*,
докладная записка – *report*,
любовная записка – *love letter, billet-doux*;
закрытый – *closed*,
закрытое заседание – *private meeting*,

*закрытое голасованіе – secret ballot,
закрытое помещеніе – indoors*

То есть, проблема межкультурной коммуникации в обучении иностранным языкам существовала давно, однако к ее тесному изучению лингвисты подошли совсем недавно, и эта проблема стала рассматриваться с новой позиции лингвострановедения, что позволяет усилить воздействие межкультурной коммуникации на обучающихся для более практического освоения иностранного языка.

Языковая коммуникация как социолингвистическое явление изучается в рамках той же самой дисциплины лингвострановедения. Подобное направление исследований сформировалось под влиянием нескольких причин:

- во-первых, чисто прагматические причины, связанные с преподаванием иностранного языка не как общеразвивающей дисциплины, а как целенаправленный предмет практического использования в повседневной жизни;

- во-вторых, необходимость изучения языковой коммуникации продиктовано проблемой о соотношении языка и культуры в целом.

Исследователи данной проблемы сосредотачивают свое внимание именно на акценте значения слова. Они исходят прежде всего из того, что слово – это обозначение того или иного реального предмета, встречающегося в повседневной жизни.

Н. Г. Комлев был первым русским лингвистом, который ввел в лингвистику понятие культурно-исторического компонента значения. Он высказал мысль о том, что слово, отражающее предмет или явление действительности определенного социума, не только означает его, но и создает при этом некоторый фон, ассоциирующийся с этим словом. Поэтому в семантике слова должен содержаться некоторый компонент, фиксирующий именно данный социальный фон, в котором слово существует.

Изучение культурного компонента слов является важным условием успешного овладения иностранным языком, однако, в свою очередь он входит в более широкий круг культурно-исторических значений соответствующей социальной действительности, усвоение которой - важное условие использования языка как средства общения.

Исследования последнего времени дают основание утверждать, что изучение языковой коммуникации в свете социолингвистики на сегодняшний день актуальны, и все больше начинают приобретать прагматический характер [2].

В языке прежде всего отражается социальный опыт народа. Существование тех или иных лексических единиц обуславливается практическими потребностями людей, их жизненными реалиями. Так, к примеру, жители Чукотки для обозначения снега используют около 10 терминов, имеющих тонкие нюансы, которые понятны только тем людям, которые постоянно общаются на этом языке.

Примерно такая же картина складывается при использовании слов для обозначения цвета. Например, некоторые африканские племена имеют в своем словесном арсенале только три цвета. Такое же количество названий цветов существует на языке навахо, при этом для обозначения черного цвета имеются два слова: черный цвет темноты и черный цвет угля.

Даже одной и той же физической вещи могут соответствовать совершенно различные семантические описания в зависимости от того, в рамках какой цивилизации рассматривается эта вещь. Поэтому справедливо утверждение А. А. Леонтьева о существовании «национальных смыслов». «Нельзя отрицать, что два слова в двух разных языках, обозначающих один и тот же предмет в культуре двух народов и являющихся переводными эквивалентами, неизбежно связываются с нетождественными содержаниями, и это позволяет говорить о «национальных смыслах» языковых знаков» [3].

В некоторых языках возникновение тех или иных слов было обусловлено некими социальными, либо правовыми табу. Так, например, в XIX веке в Англии запрещалось произносить слова «грудь» и «ножка» даже применительно к птице, поэтому появились словосочетания «white meat» и «black meat», вместо «to go to bed» употреблялось «to retier to bed». Существование каких-либо запретов в других языках отсутствовало, появление подобных сочетаний зафиксировано не было.

Языковая коммуникация в социолингвистическом свете наиболее ярко проявляется в проявлениях народного творчества, так называемого фольклора. Огромное число пословиц, поговорок, прибауток отражают действительность именно тем языком, которым пользуются в повседневной речи, а не при эпистолярном использовании языка.

Можно взять для примера несколько русских и английски поговорок, уж коли речь в данной работе идет все-таки об английском языке.

Christmas comes but once a year	Не все коту масленица
To have one's cake and eat it	И волки сыты, и овцы целы
A cat may look at a king	Не боги горшки обжигают

Или следующие фразеологизмы

A drop in the bucket	Капля в море
To kill two birds with one stone	Убить двух зайцев

Английский язык много черпает из собственной же литературы.

Например, ярким примером этого могут служить фразы из почти настольной книги каждого англичанина Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье».

To smile like a Cheshire cat	Улыбаться до ушей
Mad as a hatter	Сойти с ума, помешаться

То есть, на основании этих примеров мы можем предположить, что лексические слои обусловлены какими-то социальными факторами, одни в меньшей степени, другие - в большей. Если национально – культурное содержание представляет из себя своеобразное ядро единых фразеологических единиц, то при использовании имен собственных оно может выступать своего рода коннотацией.

То есть слова, имеющие культурный компонент можно объединить в три группы:

- коннотативные;
- фоновая лексика;
- безэквивалентные.

Коннотативная группа включает в себя слова, которые не просто указывают на какой либо предмет, но и несут на себе обозначение его отличительных, характерных черт.

Фоновой лексикой можно назвать слова или выражения, которые имеют дополнительное содержание и сопутствующие семантические или стилистические оттенки, которые накладываются на его основное значение, известные говорящим и слушающим, принадлежащим к данной языковой культуре.

Безэквивалентными словами можно назвать слова, служащие для выражения понятий, которые не присутствуют в иной культуре, и не имеют прямых эквивалентов за пределами языка, к которому они принадлежат.

Без знания тех или иных культурных словесных компонентов невозможно полное и осмысленное понимание произведений художественной литературы и публицистики. Безусловно, теоретические основы владения языком дают какое-то общее представление о том смысле, который заложен автором в какое-то художественное произведение, однако только теоретические знания языка не позволяют уловить ни аналогии, ни намеков, ни какого либо подтекста, заложенного автором. А это в свою очередь не даст полной возможности реализовать межкультурную коммуникацию через изучение литературы другой страны.

Изучение фоновых знаний, объективных способов выделения культурного компонента значения является важной задачей, так как включение в лингвистический анализ социального измерения дает возможность глубже проникнуть в саму природу языка, полнее выявить условия его функционирования и динамику его развития, позволяет представить в новом свете картину языка как общественного явления [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стернин, И. А. Коммуникативное поведение в структуре национальной культуры / И. А. Стернин // Этнокультурная специфика языкового сознания. – М. – 1996.
2. Шубин, Э. П. Языковая коммуникация и обучение иностранным языкам / Э. П. Шубин – Москва. – 1992.
3. Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. / С. Г. Тер-Минасова. – М. – 2000.
4. Коротков, Э. М. Управление качеством образования / Э. М. Коротков – М. : МИР. – 2006.

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ШЕШЕНДІКТАНУДЫ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ КӨШБАСШЫ-СТУДЕНТ ШЕШЕНДІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

М. С. Ержақыпов, Ә. С. Мұханбетқалиев ізденушілер

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада көшбасшы студент шешендігін қалыптастырудың басты психологиялық негіздері қарастырылады. Сонымен қатар қазіргі заманауи қоғамдағы сөйлеу мәдениетінің деңгейі зерделеніп, бұл тұрғыдағы көшбасшы шешеннің алар орны айқындалады. «Көшбасшы шешен» ұғымына анықтама беріліп, оның сөйлеу ерекшеліктері зерделенеді.

В данной статье рассматриваются фундаментальные психологические основы формирования риторических навыков студента-лидера. Также отражена попытка измерения уровня речевой культуры современного общества и определения места и роли лидера-оратора. Дается определение понятия «лидер-оратор» и рассматриваются некоторые особенности его публичной речи.

There is an attempt of measuring of speech culture level of modern society and definitions of place and role of leader-orator in the article. Definition of notion “leader-orator” is given and some features of his public speech are considered.

Шешендік өнерді меңгеру – табыс кепілі. Біз ұғынықты да шешен сөйлеуге тырыссақ, ең алдымен сөйлеу сәтінде не айтатынымызды ең алдымен өзіміз алдын-ала екшеп алуымыз керек. Сөйленер сөзді алдын-ала екшеп алу дегеніміз – айтылар ойды қисынды реттеп, оны аудиторияға тиімді жеткізудің амал-тәсілдерін іріктеу. Бұл орайда қазіргі таңдағы психолінгвистика ғылымының қол жеткізген жетістіктері шешендік өнер табиғатын тереңірек түсінуге, оны оқыту әдістемесін қалыптастыруға үлкен қолғабыс жасай алады.

Сөйлеу әрекеті, айтылар ойды аудиторияға жеткізу әрекеті белгілі бір динамикалық құрылымда жүзеге асады. Тілді адамның ақыл-ой қызметінің құралы ретінде ала отырып, белгілі ресейлік психолог ғалым А. А. Леонтьев ол құрылымды: 1) сөйлеу әрекетін жоспарлау; 2) оны жүзеге асыру; 3) салыстыру мен бақылау деп үшке бөліп қарастырады [1, 33 б.].

Ал сөйлеушінің айтылатын ойы тұтас мәтінге қатысты, онда мәтіннің тезистері жасалып, мағыналық жоспар құрылады. Айтылатын ой сыртқа шығарда дыбыстық түрге оранып шығумен қатар, оның құрылуының лексика-семантикасының маңыздылығы жоғары. Осыған орай шешен сөйлеудің логикалық құрылымының маңызы жөніндегі дәлелдемелер теориясын зерттеу нысанына айналдырған ғалымдар еңбектеріндегі келтірілген тұжырымдарға қосылмауға болмайды.

Ресейлік ғалым Ю. В. Рождественский өзінің «Теория риторики» атты еңбегінде: «В настоящее время и в прошлом построение связи между логикой и речью было сложным предметом исследования. Естественно, что логически правильная речь возможна только на этических условиях диалектики - совместного искания истины... Правильность мысли может быть установлена только анализом речи, целью которой является истина-логика... становится наукой о правильной мысли», – деп қорытады [2, 18 б.]. Сондықтан шешендік сөз өнеріне үйренуде айтылатын ойдың логикалық, мазмұны дұрыс, толық болуының орасан зор маңызы бар. Өйткені айтылатын сөздің өтімділігі, пәрменділігі ең алдымен оның мазмұнына байланысты. Ал мазмұнның өзі, сайып келгенде, логикалық, құрылымы жағынан жүйелі, белгілі бір тәртіппен жеткізілуі қажет, яғни оның жеке бөліктері бір-біріне қайшы келмей, негізгі ой нақты түрде дәлелденіп, бірінен екіншісіне сатыланып, өрбіп жатса ғана шешеннің сөзі тыңдаушысын таба алмақ.

Сонымен қатар, шешен өз сөзінің мазмұнын дұрыс, толық және белгілі бір тәртіппен жүйелеп құру үшін айтатын мәселесін жан-жақты, терең білуі қажет. Егер ол айтайын деген мәселесін өзі жете түсінбесе, оның мазмұнын да шығара алмайды, жүйесін де табуы мүмкін емес. Мұндай құбылыс жөнінде Цицерон: "Сөз мәселені терең білу негізінде ғана гүлдеп, құлпыруы қажет, егер сөздің артында шешеннің өзі жете түсінген және зерттеген мазмұн тұрмаса, сөзді қалай әшекейлесен де, бос мылжың болып қала бермек", – деген болатын [3, 41 б.].

Классикалық шешендік сөз өнерінде "ойлап табу" мен "орналастыру" кезеңдері бір-біріне сәйкес келсе, қазіргі уақытта көбінесе "сөйлеуді логикалық жүйелеу" деген термин пайдаланылады. Сөйленетін сөздің сәтті шығуы да ең алдымен осыған байланысты, сондықтан шешеннің логикалық мәдениетінің маңызы зор болып табылады.

Логикалық мәдениет дегенде, біз шешеннің өз сөзінің негізгі идеяларын айқын, яғни анық та кесімді түрде жеткізе білу қабілетін, сөйлеу барысында өз ойына өзі қарсы келмеуін, бір ойдан екінші ойға көшудегі дәйектілігін (бірізділік), материалды дәлелді түрде жеткізе білуін айтамыз. Шешен сөйленер сөздің тақырыбын ойластырған соң, мақсатын, мазмұнын, өзегін белгілейді. Бұл жерде туындайтын басты талап - мазмұнның тақырыпқа сай айқын, қысқа, әсерлі болуы.

Сөз жүйелі де бірізді болуы үшін, оның жоспарын мұқият ойластыру қажет екені айдан анық. Жоспар сөйленетін сөздің ішкі құрылымынан туындайды. Ол – алдын ала ойластырылған тақырыптың дамуы, бір мәселеден екінші мәселеге көшу қисыны, сөздің мазмұндық сызбасы. Жоспар карапайым не күрделі болуы мүмкін. Негізгі талап – жоспардың әрбір тармағы сөздің тұжырымдалған тұтас мазмұнына сай болуы. Сөйлеуге дайындалу кезінде жоспар бірнеше рет нақтыланады, тиянақталады, ең соңында, тезистік жоспар, конспект-жоспар немесе сценарий-жоспарға айналады да, соның негізінде шешен өз сөзін тыңдаушысына жеткізеді.

Сөйлеуге дайындалу кезінде, тыңдаушылармен бетпе-бет кездескенге дейін шешілуге тиісті мәселелердің бірі – болашақ сөздің композициялық құрылымы. Мұның жоспардан айырмашылығы – сөйленер сөздің композициясы дегеніміз – оның сыртқы нақтылы тілдік құрылымы (неден кейін не және қалай айтылады?). Композицияда сөйленер сөздің бөліктері олардың мақсатына, стилистикалық ерекшеліктеріне, көлеміне қарай көрініс табады. Композицияның негізгі элементтеріне 1) тақырыпты анықтау; 2) кіріспе; 3) баяндау; 4) дәлелдеу; 5) теріске шығару; 6) қорытындылау жатады.

Негізгі ойдың дұрыс әрі дәл қабылдануы үшін "дайындық" қажет: тыңдаушы тақырыпты игеруі тиіс, демек, мәселені дұрыс қоя білу керек, яғни тақырыпты дұрыс белгілеп алу қажет. Тақырып аясына айтылатын мәселенің негізгі қазығы алынады. Бұл ең бастысы, осы тақырыпқа кіріспе болып табылады. Қорытындыда сөз тиянақталып, сөздің басы мен соңы байланыстырылып, соңғы нәтиже айтылуы тиіс. Шешен сөзінің әр құрылымдық бөлігі өзара байланыста болу керектігі туралы Платон былайша бейнелеп айтады: "Сөздің қай-қайсысы болса да, жан иесіне ұқсауы шарт – оның басы, аяғы бар, денесі болуы керек және кеудесі мен аяқ-қолы бір-біріне сай келіп, тұтастық құруы қажет", – дейді [4, 27 б.].

"Өзгелерді ойландыратын көңілге қонымды, мазмұнды, дәлелді ой-пікірлер шешендік сөз орамымен өріледі. Ол әуенмен ұштасып тыңдалған болса, құлақтың құрышын қандырады, адам жүрегінің төрінен орын алады, көпке дейін ұмтылмайды", – дейді белгілі ғалым М. Балақаев [5, 59 б.]. Осыған орай шешен сөйлеу барысында тілдің түрлі көркемдік құралдарын пайдаланады. Мысалы, салыстыру, теңеу, фразеологиялық тіркестерді қолдану, мақал-мәтелдер, екіпін, ырғақ, ымдау, ишара т.б. әрекеттерді қолдану арқылы сөйлеу.

Жалпы шешеннің сөйлеуі барысында ойын тыңдаушысына жеткізуде оның психологиялық мәдениетінің әсері күшті, яғни шешеннің жеке тұлғасының аудитория ерекшеліктеріне қойылатын талаптарға сай болуы маңызды роль атқарады. Сондықтан шешен жалпы және әлеуметтік психология қағидаларын біліп қана қоймай, оларды өз қызметінде орынды пайдалана білуі де қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Леонтьев, А. А. Язык, речь, речевая деятельность / А. А. Леонтьев. – М. : Наука. – 1969.
2. Рождественский, Ю. В. Теория риторики / Ю. В. Рождественский. – М. : Добросвет. – 1997.
3. Цицерон Три трактата о риторике / Цицерон. – М. : Наука. – 1991.

4. Платон Сочинения / Платон. – Т. 20. – М. : Наука. – 1961.
5. Балақаев, М. Тіл мәдениеті және қазақ тілін оқыту / М. Балақаев. – Алматы. – 1989.

СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНДЕГІ РӨЛІ

Ж. С. Қажиақпарова, пед. ғылымдарының кандидаты

Батыс Қазақстан инженерлік-технологиялық университеті

Студенттің өзіндік жұмысы кредиттік технология бойынша оқытуда оқыту үдерісінің басым бөлігін құрайды, сондықтан студент білімінің сапасы өзіндік жұмыстың дұрыс ұйымдастыруына тікелей байланысты.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов (СРС) играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Эффективность СРС достигается за счет приведения всех элементов самостоятельной работы в систему.

Self work in higher educational establishments is an important kind of academic and scientific activity of student. Student self work plays a significant role in rating technology of education. The efficiency of students self work is reached through the systematism of all elements of self work.

Жоғарғы білімнің негізгі міндеті өзін-өзі дамытуға, өз білімін жетілдіруге, жаңашыл іс-әрекетке қабілетті, шығармашыл, жасампаз тұлға қалыптастыру болып табылады. Бұл міндетті орындау оқытушының дайын білімді студенттің алақанына салып беруімен шектелмейтіні белгілі. Студентті білімді ырықсыз тұтынушыдан дилемма қоя алатын, оны шешу жолдарын түрліше қарастырып, ең жақсы нәтижені тауып, оның дұрыстығын дәлелдей білетін белсенді жасаушыға, құрастырушыға айналдыру қажет. Қазіргі таңда жоғарғы білімде жүріп жатқан бетбұрыстар оқыту парадигмасынан білім беру парадигмасына көшумен байланысты. Бұл тұрғыдан алғанда студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) білім беру үдерісінің ұстанымдық қағидасы ғана емес, оның негізіне айналуы тиіс.

Бұл міндет білімді белсенді тәсілдермен игеруге, студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамытуға, ағымдық жаппай оқытудан тұлғаның мүмкіндіктері мен қажеттіліктерін ескеретін жеке оқытуға көшуді меңзейді. Бұл жердегі әңгіме тек өзіндік жұмысқа бөлінетін сағаттардың көбеюі туралы ғана емес. Студенттердің өзіндік жұмысының рөлін күшейту жоғарғы оқу орнындағы оқу-тәрбие үдерісінің студенттің өзін-өзі дамыту, алған білімін шығармашылықпен қолдану, әлемдік кәсіби іс-әрекетке бейімделу қабілеттерін дамытуға бағытталып құрылуын көздейді.

Сонымен қатар өзіндік жұмыс, оны жоспарлау, ұйымдастыру қалпы мен тәсілдері, нәтижелерді есепке алу жүйесі жоғарғы білім практикасының ең әлсіз тұстарының және педагогика теориясының ең аз зерттелген тақырыптарының бірі, әсіресе қазіргі білім беру жағдайындағы (білім беру стандарттарының енгізілуі, педагогикалық мониторинг жүйесін енгізу, т.б.) басты мәселелердің бірі.

Студенттердің өзіндік жұмысын жоспарлап, ұйымдастыруға арналған зерттеулерде бұл іс-әрекеттің жалпы дидактикалық, психологиялық, ұйымдастырушылық-әрекеттік, әдістемелік, логикалық және басқа да жақтары қарастырылып, қиындық келтіретін тұстары ашылып көрсетіліп, әсіресе дәстүрлі дидактикалық жоспар мәселесіне тоқталған. Алайда студенттердің өзіндік дәрісханалық және дәрісханадан тыс танымдық іс-әрекетінің мотивациялық, үдерістік, технологиялық қамтылуының мәселелері ерекше назар аударуды қажет етеді, өйткені ол студенттердің жеке қызығушылықтарын, қабілеттері мен бейімділіктерін ескеретін өз алдына біртұтас педагогикалық жүйе [1].

СӨЖ ұйымдастыру мен іске асырудың жетекші мақсаты студенттің білім алу мақсатымен сәйкес келуі тиіс – жоғары педагогикалық білімі бар маман мен бакалавр дайындау. СӨЖ ұйымдастырудағы ең басты маңызды шарт – оқу мен ғылыми іс-әрекетті ұйымдастыру мүмкіндігі мен білім-дағды алу үшін өзіндік жұмыс біліктерін қалыптастыру.

Студенттердің өзіндік жұмысының міндеттері:

↳ студенттерді өзіндік жұмысқа дағдылануға үйрету, дамыту және өзіндік білім алу мен әлеуметтену қажеттіліктерін қалыптастыру;

↳ дәрістер мен қосымша өз бетімен оқуға берілетін тақырыптарды зерттеу барысында пән мазмұнын, мақсаттары мен міндеттерін игеру;

↳ дәріс материалын өзіндік нұсқалау, семинарлық, практикалық және зертханалық жұмыстарға дайындалу барысында өңдеу арқылы курс негіздері мен мазмұнына тереңдеп, санамен түйсіну;

↳ семинар, практикалық және зертханалық сабақтарға, курстық және дипломдық жұмыстарға дайындық барысында жинақталған материалды қорытынды сынақтар мен емтихандарға тиімді әзірлену үшін қолдану.

Еліміздің әлеуметтік-экономикалық өмірдегі болып жатқан түбегейлі өзгерістер мен нарықтық қатынастар жоғары оқу орындарының алдына болашақ мамандарды кәсіби әрекетінде өздігінен шығармашылықпен еңбектене алатындай етіп даярлау, студентті әрекеттің объектісінен субъектісіне айналдыру, яғни оның бойында белсенді түрде өз бетімен жұмыс істей білу мен өзіндік дамуды, өзін өзі басқару және өзін таныта білуді қалыптастыру мақсатын қойып отыр. Өйткені, болашақ маманның шығармашылықпен өздігінен жұмыс істеп, шешім қабылдай алуы фирмалар мен мекемелердің өндірістік және ғылыми-техникалық әрекетіне және олардың өзара бәсекелестікке төтеп беруіне ықпал етеді. Қазіргі заманғы қоғамға өз бетімен, шығармашылықпен құлшына жұмыс істейтін, еркін де кеңінен ойлайтын, өздігінен алдына мақсат қойып және оған жетудің әдіс-тәсілін шығармашылықпен анықтап және қолдана алатын кәсіби-маманның тұлғасы керек. Мұндай тұлғаның дамуына бағытталған білім берудің негізгі болып тұлғаның өздігінен білім алу, өзін-өзі тәрбиелеу, өзін жетілдіру үрдісі жатады. Ол еліміздің жоғарғы оқу орындарына эксперимент түрінде ендірілген кредиттік оқыту жүйесі арқылы жүзеге асады. Студенттерді шығармашылық түрде өздігінен жұмыс істеуге даярлау – білімнің инновациялық технологияларының басты қағидасы болып табылады.

Студенттің өзіндік жұмысы кредиттік технология бойынша оқытуда оқыту үдерісінің басым бөлігін құрайды, сондықтан студент білімінің сапасы өзіндік жұмыстың дұрыс ұйымдастыруына тікелей байланысты.

Студенттің шығармашылық түрде өздігінен жұмыс істеуінің іске асуы алдымен оқытушының өзі шығармашылықпен ізденіп, жұмысты дұрыс ұйымдастырып, жаңа педагогикалық және ақпараттық технологияларды өздік жұмыста қолдануынан басталады. Сондықтан да студенттердің шығармашылық сипаттағы оқу танымдық әрекеттерін ұйымдастыруда оқытушы олардың өздігінен білім алу, ғылым әдістерін және оны қолдану тәсілдерін меңгеруіне жағдай жасауы керек.

Студенттер шығармашылық сипаттағы үй тапсырмалары мен бақылау жұмыстарын орындауы үшін олар әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етілуі керек. Әдістемелік орындау тәртібі егжей-тегжейлі баяндалып, типтік міндеттерді шешу үлгілері келтірілуі, оқу-әдістемелік әдебиет көрсетілуі тиіс. Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды қолдану бірыңғай әлемдік білім кеңістігін құруды тездетеді. Сондықтан да оқытушыға шығармашылық сипаттағы өздік жұмыс тапсырмаларды орындау барысында студенттің жаңа ақпараттық технологияларды қолдануын ескеруі және оны өзі де қолдана білу талаптары қойылады.

Өздік жұмысты орындау барысында ғана дәрісте алған ақпарат білімге айналады, білік пен дағды қалыптасады. Шығармашылықпен жұмыс істеу және қажетті ақпаратты іздеу дағдысы жоқ студенттердің өздік жұмысы оқытушы тарапынан басқарылып, бақылануы қажет. Сондықтан оқытушы тек қана білімді беру ғана емес, студентті өздігінен жұмыс істеуге де үйретуі тиіс. Ол үшін:

1) шығармашылық сипаттағы өздік жұмыстың тапсырмаларының мазмұны пәнді оқыту мақсаты мен міндеттеріне сай, келешекте өз мамандығына қолдануына жарайтындай, студенттің білім деңгейіне сәйкес жасалынып, оны орындай алатындай болуы;

2) студентті өздігіне білім алу үшін ақпарат көздерін дұрыс пайдаланып, ақпаратты дұрыс іздеуге, талдауға және интерпретация жасай білуге үйрететіндей тапсырмалар жүйесінің құрылуы;

3) пән бойынша білім алушы қажетті оқу-әдістемелік кешенмен, анықтамалық материалдармен, баспа және электронды түрдегі оқулықтармен қамтамасыз етілуі;

- 4) “студент-оқушылар” кері байланысының жүйесі жасалып, ендірілуі;
- 5) оқытушының өз пәнін оқытуға құзіреттілігі, жаңа педогогикалық технологиялар мен ақпараттық технологияларды және өзіндік жұмысты ұйымдастырудың әр алуан түрлері мен әдіс-тәсілдерін тиімді қолдануы;
- 6) пәнаралық курстық жұмыстар, іскер ойындар, топтық зерттеу жобалары, телекоммуникациялық жобалар сияқты біріктірілген өздік жұмыс түрлерінің жасалынып, ендірілуі және студенттің барлық пәндерден алатын барлық өздік жұмыстарының жүктемесінің тиімді болуы;
- 7) шығармашылық сипаттағы өздік жұмысты студенттің орындау мүмкіндігі мен жағдайы болуы, оқу орнының материалдық-техникалық базасының (зертханалар, қажетті оқулық қорымен қамтылған кітапхана мен оқу залы, компьютерлік класс, интернетте жұмыс істеп, сканерлеу, баспаға шығаруға мүмкіндік беретін мультимедиялық класс т.б) лайықтылығы және оның студентке ыңғайлы қызмет етуі;
- 8) өздік жұмыстың сапасын ұдайы бақылаудың жүйесінің болуы, пәнді оқыту және өздік жұмыстағы білім сапасын бақылау саясатымен (орындалатын жұмысты есепке алу және қалай бақылау), өздік жұмыс бағаларының қорытынды бағаға қаншалықты әсер етуімен студенттің алдын-ала таныс болуы, өздік жұмыстың әр түрлі нақты баллдық жүйеде объективті түрде бағаланып, ұдайы және жүйелі бақыланып, бағасы жинақтық бағаға кіруі қажет.

Өздігінен жұмыс жасау мен шығармашылықпен жұмыс жасау өзара тығыз байланысты. Кез келген маманның кәсіби әрекеті шығармашылықсыз мүмкін емес, әрі ол маманның өздігінен жұмыс істей білуіне тәуелді. Олай болса, студенттің (болашақ маман) шығармашылықпен өздігінен жұмыс істеуі оның кәсіби қалыптасу барысындағы тұлғалық және кәсіби сапаларының біртұтас жүйесі болып табылады. Шығармашылықпен өздігінен жұмыс істеу өзара байланысқан бірнеше құрамдас бөліктерден тұрады [2]:

- 1) мотивтік-құндылық (өз құндылық жүйесінің рефлексиясы, болашақ мамандығына қызығуы мен шығармашылықпен қарауы, жоғары нәтижеге жетуге ұмтылысы);
- 2) когнитивті (тұлғаның зиялылық-танымдық сапалары, ойлау, қиялдау, түсіну, ұғыну рефлексия);
- 3) коммуникативті (бірлесе жұмыс істеуге даяр болу);
- 4) эмоционалды-еріктік (адамгершілік, жеке жауапкершілік, қиындықтарды өздігінен жену мен проблемалық жағдайларды өздігіннен шешуді қажетсіну);
- 5) креативті-әрекетті (түрлі жағдайларда шығармашылықпен әрекет ету).

Шығармашылықпен әрекет жасаушы тұлға зиялылық және эмоционалдык белсенділік, тұлғаның өз белсендігі және танымдық мотивтер арқылы қалыптасады. Оқыту барысында шығармашылық үшін тек студент пен оқытушы арасындағы диалог қана емес, түрлі кәсіби және оқу әрекеттері барысында студенттердің өзара қарым қатынасы, студенттің өздігінен білім алу мен берудің ұйымдастырушылық құрылымының деңгейінде өздігінен жұмыс істеуге, жауапкершілікке және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған тәрбиелеу үрдісі арқылы іске асады.

Еліміздің жоғары оқу орындарында ендірілген кредиттік оқыту жүйесінде студенттердің өздігінен жұмыс жасауына уақыт көп бөлінген. Оқу сабақтарының басым бөлігін түрлі іскер ойындар, тренингтер, диспуттар, семинарлар және тағы да басқа осы сияқты белсенді шығармашылық нысанда жүргізу ұсынылады. Білім алушылар жеке жұмыс жоспарлары арқылы оңтайлы ырғақта оқи алады, өздік жұмыстың уақытын қалай жұмсауды және орындауды өзі шешеді.

Өздік жұмыстың жеке тапсырмалары білім алушылардың білімді меңгерудің репродуктивті, реконструктивті, вариативті, ізденіс, шығармашылық сияқты деңгейлерін ескере отырып жасалынады.

Шығармашылық пен ғылыми зерттеу сипатындағы өздік жұмысқа жататын курстық және дипломдық жұмыстар студенттерге алған білімдерін оқытушының жетекшілігімен іс жүзінде қолдануды үйренуге, әрі өздігінен практикалық жұмысқа студенттің қалай даярланғанын бағалауға мүмкіндік береді. Сондықтан бұл жұмыстардың тақырыбы мен мазмұнына өмірде қолдануға қатысты, болашағы бар мәселелерді, жаңа және соңғы техникалық шешімдер, әдістемелік тәсілдер, алдыңғы қатарлы болашағы бар технологияларды қолдану, студенттің болашақ қызметіне қатысты немесе жоғары оқу орнындағы оқу үрдісін қамтамасыз етуге, жетілдіруге ықпал ететін нақты міндеттерді шешу сияқты талаптар қойылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Пидкасистый, П. И. Педагогика: учебн. пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей / П. И. Пидкасистый. – М.: Пед. общ-во России. – 1998.

2. Әбиев, Ж. Ә. Педагогика: оқу құралы / Ж. Ә. Әбиев, С. Б. Бабаев, А. М. Құдиярова. – Алматы : Дарын. – 2004. – 448 б.
ӘОЖ: 371.32:82.085:373.3

ОРТА МЕКТЕПТЕРГЕ ШЕШЕНДІК ӨНЕРДІ ОҚИТУДЫҢ АРНАУЛЫ КУРСТАРЫН ЕНГІЗУДІҢ ТИІМДІЛІГІ ТУРАСЫНДА

Ә. С. Мұханбетқалиев, М. С. Ержақыпов, ізденушілер

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада орта мектеп оқушыларының шешен сөйлеу дағдыларын қалыптастырудың кейбір қырлары зерделеніп, қазіргі орта мектептегі шешендіктанудың арнаулы курстарының қажеттілігі қарастырылады. Сонымен қатар орта мектептердегі шешендік өнер арнаулы курстарының қазіргі қоғамдағы жан-жақты жетілген шешен тұлғаларға деген қажеттілікті қамтамасыз ететіндігі дәлелденеді.

В данной статье рассматриваются некоторые аспекты формирования навыков ораторской речи школьников, аргументируется необходимость специального курса риторики в средней школе. А также приводятся доказательства по обеспечению школьных спецкурсов по риторике назревшей необходимостью общества в разносторонне развитых личностях-ораторах.

Some aspects of formation of oratorical speech skills at pupils are considered in the article; necessity of rhetoric special course at secondary school is reasoned. And also provides evidence for providing school specialized courses in rhetoric urgent need for society as a versatile development of personality-speakers.

Еліміз егемендік алғалы қоғамдық жүйелердің барлығы ұлттық құндылықтармен толықтырып, жаңаланып жатқан тұста білім беру саласындағы өзгертулер мен жаңартулар халықтық болмыс пен ұлттық құндылықтарға ойысып келеді. Ондағы негізгі мақсат – болашақ ұрпақты халықтық дәстүрмен тәрбиелеу, ұлттық қасиеттерді бойына сіңіре отырып олардың тұлғалық қасиеттерін қалыптастыру.

Шешендік өнер халықтық-демократиялық ұстындар орнаған қоғамда ғана өсіп-өркендейді. Ақыл-ойға еркіндік шешендік өнердің дамуының алғашқы шарты болып есептеледі. Мысалы, ежелгі грек тарихында шешендік өнердің дамуына б.ж.с.д. 594-жылы Афин полисінің басқарушысы әрі ақыны Солонның құлдық құрылыс пен сот істерін демократиялауға бағытталған заңының себеп болғандығын шешендіктану ғылымының зерттеушілері растайды. Бұл заң бойынша Афиннің әрбір азаматы өз мүддесін өзі қорғауға тиіс болды. Осыған байланысты айтылатын сөзді алдын-ала даярлайтын сөз шеберлері (логографтар) көптеп пайда болған екен.

Өскелең ұрпақ өкілдері – мектеп оқушыларын шешендік өнерге үйретудегі негізгі маңыздылық: оның дүниетанымдық рөлінің зор болуы. Оқушының тіл байлығы мол, өткір, шешендік қабілеті дамыған болса, ол соғұрлым дүниедегі нәрселер мен құбылыстардың белгілерін де, қасиеттерін де толығырақ тани алады. Ол белгілер мен қасиеттердің айқындығы және ішкі мүмкіндігі басқа нәрселер мен құбылыстардың бойындағы белгілер мен ұқсастығы жағынан тереңдеп бойлай түседі, соның әдістерін меңгереді. Сөйтіп, бұл оқушыға шешендіктің сырын ұғындырып қана қоймайды, сонымен қатар оның ойлау қабілетінің де тереңдей түсуіне мүмкіндік жасайды. Қазіргі жағдайда мектеп оқушыларын шешендік өнерге үйретудің маңыздылығының бір қыры осында.

Ал шешендік білік-дағдылардың мұғалім тұлғасына тән қасиет болуы – дәлелдеуді қажет етпейтін аксиома. Біріншіден, шешендік өнер педагогке өз сөзін дәл, нақты, қисынды да дәлелді етіп құруға көмектеседі әрі оқушылармен шығармашылық әріптестік негізінде ұдайы

пікірталас ұымдастыру арқылы сабақты қызықты көрініске айналдырып, берілетін мағлұмат көлемін әлдеқайда көбейтуге мүмкіндік туғызады. Екіншіден, шешендік өнер мұғалімге қиын деген сыныптармен байланыс жасауға, қарым-қатынас жасауға мүмкіндік береді. Үшіншіден, кез келген педагогтік әсердің негізінде мұғалімнің өзін сөз арқылы айқындау құбылысы жатады. Сөз арқылы ол оқытады, тәрбиелейді, өз көзқарасын жеткізеді, оған баланы көндіреді, оқушының санасына ғажайып көрнекі бейнелерін туғызады. Міне осы тұрғыдан қарап отырсақ, мектеп оқушыларын шешендік өнерге оқытудың екі жақты тиімділігі бар екендігін аңғарамыз.

1990-1991 оқу жылынан бастап Ресей мемлекетінің мектептері мен лицей, гимназияларында, 1992-1993 оқу жылынан бастап отандық жалпы орта білім беретін оқу орындарында «Сөйлеу мәдениеті және риторика» атты арнаулы курстар енгізіліп, Ресей педагогикалық Ғылым академиясы әзірлеген әдістемелік нұсқау негізінде жасалған курс бағдарламасы бойынша сабақ жүргізіле бастағаны мәлім. Мектептегі қай пәннен болсын жүргізілетін арнаулы курстардың мақсаты – әр оқушының қабілетін айқындау, оны даралап сол бағытта дамыту, баулу болмақ. Мұның оқушылардың келешегіне жол ашуға және өз ісінің табанды, білгір маманы болуына негіз қалары сөзсіз. «Сөйлеу мәдениеті және риторика» арнаулы курсы бойынша жүргізілетін сабақтардың басты міндеті – оқушылардың ана тілі мен әдебиетінен алған білімдері мен икем-дағдыларын теориялық және практикалық жағынан дамытып, ауызекі сөйлеу тілі мен ресми сөйлеу тілінің ерекшеліктерін, шеберлігін, шешендік сөз өнерінің тәлімдік сипаттарын таныту», – деп тұжырымдайды зерттеуші-ғалым Т. Е. Трофимов [1, 42 б.].

Алайда, арнаулы курстың бұл бағдарламаларындағы атап өту қажет кемшіліктердің бірі - ұлттық мектептердегі оқыту мен тәрбиенің өзіндік ерекшеліктері мен сипаттарының ескерілмеуі. Сондықтан қазақ мектептері үшін бейімделген бағдарламаның қажеттігін өмірдің өзі талап етіп отыр.

Аталған арнаулы курсты жүргізушілер, әдетте, ана тілі әдебиеті пәнінің мұғалімдері болып келетіндігі, олардың арнаулы курсты жүргізуде қазақ тілі мен әдебиетін оқытудың дидактикалық-әдістемелік ғылыми негіздерін басшылыққа алып отыратындығы түсінікті. Қоғамымыздағы тілдік қатынас мәдениетінің мәселелері өзекті бола тұра, осы мәселелерді қамтитын ұлттық оқулықтар мен әдістемелік құралдар жоқтың қасы. Сонымен қатар, баспасөз беттеріндегі шешендіктану туралы жарияланымдар да аса көп емес. Ал жарияланған мақалалар авторларының көбісі осы арнаны яғни шешендік өнерін зерттеп жүрген ғалымдар. Біздіңше, бұл, шешендік өнерді зерттеу, дәріптеу, тек шешендіктанушылардың ғана емес, жалпы кез келген қоғам өкілінің, қайраткерлерінің, оның ішінде тілтанушылардың ден қоятын күрделі мәселесі. Өйткені шешендік өнер, шешен сөйлеу тек әдемі сөйлеуді емес, ол кез келген тұлғаның жалпы мәдени деңгейін көрсетеді.

Тіліміздегі мол тілдік құралдарды өз ойымызды нақты жеткізуге пайдалана білгеніміз жөн. Тілді оның қолданатын ортасынан тыс алып қарау мүмкін емес. Өркениетті елдегі қоғам барлық тұрғыда мәдениетті болса керек, ендеше қоғам мүшелерінің әрқайсысы сөйлеу мәдениетін жетік меңгергені дұрыс болар еді. Осы орайда, оқушыларға әр сөзді өз мағынасына сай орынды қолдана білуге баулу қажеттігі туады.

Біздіңше, риторикалық мәдениеттің жүзеге асуы қазіргі таңда бірден-бір ерекше мәнге ие. Бұл іспеттес рухани өзін-өзі жетілдірудің материалдық жағын қанағаттандыру мен өндірістің өсу қарқынының адамзат санасында жаңаша көрініс табуы, қоғам мен жеке тұлға тұрасында берілер әлеуметтік бағаның өзгеруі күн тәртібіндегі риторикалық мәдениеттің қалыптасу ерекшелігін де айқындамақ. Бұл бағыттағы мәселенің оң шешім табуы адамдардың тұрмыси құндылықтардан рухани құндылықтарға қайта бағдар ұстануы негізіндегі адамзаттың ішкі жан дүниесінің қайта жаңғыруы жолымен жүзеге аспақ. Демек, қазіргі заманның ғаламдық проблемасы – бұл таза экономикалық, саяси не ғылыми проблемалар емес, ең алдымен адамгершілік-рухани проблемалар. Ал мұндай жағдайда риторикалық мәдениеттің қалыптасуы, біздің пайымдауымызша, адамды өзгертудің, оның рухани тұрғыда қайта жаңғыруы мен ілгері дамып жетілуінің тиімді жолдарының бірегейі.

Ал жас атаулының бойына риторикалық мәдениетке қатысты білік, дағдыларды қалай жұғысты етпекпіз. Басты жолы – шешендіктану ғылымын игеру арқылы. Біздіңше, шешендіктану курсы оқытуды қазақ халқының салт-дәстүрлері мен мәдениеті және ұлттық менталитентімізбен байланысты шынайылыққа, ізгілік пен әдемілікке ұмтылуға бағытталған оқушылардың ойлана сөйлей білу білік-дағдыларын, қабілет-қарымын дамытуды көздейтін

аталмыш саланың (риториканың) кешенді қалыптағы интеграцияланған пән екендігі туралы түсініктен туындата білген дұрыс. Сондай-ақ, риторикалық мәдениетті, риторикалық біліктілікті қалыптастыру – бұл тек оқытудағы бір ғана бағыт емес, сонымен бірге, өзге де оқыту пәндеріне әсер ету құралы да, интеллектуалдық және эмоциональдық тұрғыда жетіле дамудың тиімділігін қамтамасыз ететін, әлі де тереңірек айтсақ, баланың әлеуметтік тұрғыда бейімделуінің тиімді жүруіне бірден-бір қажетті алғышарт та.

Демек, шешендіктануды ұлттық мәдениеттің маңызды құрамдас бөлігі ретінде қабылдай білуіміз керек.

Қорыта айтсақ, қазіргі таңда тілдік қатынастың барлық түрлерін игерген жоғарғы мәдениетті адамдарға қоғам қажетсінуі айқын аңғарылуда. Бұл орайда баса ескерер ерекше тұс – егер де адамның жалпы мәдени деңгейі, соның ішінде сөйлеу мәдениеті жеткілікті дәрежеде жоғары болса ғана, жинақталған кәсіби білім мен дағды жемісті жетістікке жеткізе алатынын болашақ мамандардың терең түсінуінің қажеттігі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Трофимов, Т. Е. Культура речи и риторика / Т. Е. Трофимов // Қазақстан мектебі. – Алматы. – 1996. – № 2.

УДК: 002.53

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ЛИЦЕЯ

Т. Ж. Сатыбаева, магистрант

Научный руководитель: **Г. М. Миниус**, доктор техн. наук, профессор

Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем

Мақала оқыту үрдісінің өзекті мәселесіне арналған компьютерлік оқу бағдарламалар, оқу ортасындағы негізгі компьютерлік сертификатталған әзірлеулер жөніндегі сұраныс және оқыту үрдісіндегі негізгі жаратылыстану пәндерін оқыту барысында қолданылатын жаңа технологиялар жайына арналған.

Статья посвящена актуальным вопросам эффективности использования учебных компьютерных программ (УКП) в компьютерной ориентированной учебной среде, указаны основные требования к ним и дан перечень сертифицированных разработок УКП из естественных предметов, которые можно рекомендовать для базового среднего образования.

The article deals with the efficiency of educational computer programs (ECP) use in the computer based educational environment, the basic requirements to them as well as the list of certificated developments of ECP for science subjects, which can be recommended for the base secondary education.

В образовательном пространстве учреждения действуют три субъекта: ученики, преподаватели и администрация. В ходе учебного процесса каждый из них решает свои задачи. Целью работы является рассмотрение проблем и путей решения при внедрении информационных технологий (ИТ) на примере лицея. При внедрении ИТ в образовательный процесс можно выделить две наиболее важные проблемы: финансовую и кадровую.

В результате внедрения информационных технологий:

- ученики приобретают новый уникальный инструмент для получения знаний, профессиональных навыков, которые пригодятся в дальнейшей жизни в различных

сферах деятельности;

- преподаватели имеют возможность повысить эффективность и качество труда, овладеть современной информационной культурой, участвуют в различных Интернет конференциях, семинарах, уроках;
- администрация может повысить оперативность сбора и анализа информации, статистики, автоматизировать такие виды деятельности, как составление расписаний, тарификация преподавателей, отчет по движению учащихся, мониторинг успеваемости и другое [1].

Внедрение информационных технологий в учебный процесс порождает сходные проблемы во всех образовательных учреждениях.

Ученики обладают разноуровневой стартовой подготовкой по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), имеют разную мотивацию к обучению, зачастую относятся к компьютеру как инструменту развлечения и досуга: музыка, видео, компьютерные игры, общение через Интернет (чаты).

В то же время преподавательские коллективы получили образование, в основном, в докомпьютерную эпоху. Как следствие - психологический барьер перед более компетентной молодой аудиторией. Кроме этого, отсутствуют объективные стимулы применения ИКТ. Планирование учебного процесса не учитывает особенностей внедрения ИКТ технологий: количество мест в компьютерных классах, как, правило, 10. Стандартные кабинеты не позволяют размещать большее количество компьютеров. Деление учеников на подгруппы предусмотрено только для уроков информатики. Отсутствует единая методическая база учебных материалов [2, 3].

Перед администрацией учебного учреждения остро стоит проблема автоматизации документооборота. Рутинная работа отнимает колоссальное количество времени. Отсутствие единого информационного пространства приводит к тому, что подразделения дублируют сходные задачи. Например, учебная часть, бухгалтерия, учебные кафедры используют базу студентов в разной степени детализации. Чаще всего есть расхождение с реальным положением дел. Скромное финансирование обновления материально-технической базы и стимулирования инновационных процессов также тормозит создание единой информационной среды учебного заведения.

Рассмотрим возможные подходы к решению проблем информатизации на примере нашего лицея. Прежде всего, отметим, какими техническими возможностями располагает лицей для использования ИКТ в образовательном процессе:

- ⇒ кабинет с проектором;
- ⇒ программные средства для демонстрации слайд-шоу;
- ⇒ локальная сеть в компьютерных классах (по 14 мест);
- ⇒ оптоволоконная связь с Интернет;
- ⇒ возможность создания предметных сайтов в локальной сети лицея.

Наиболее широко ИКТ используют две профессиональные отделы: отдел секретарей и учебная часть школы-лицей информационных технологий (школа-лицей ИТ). Учителя школы-лицей ИТ большое внимание при проведении урока уделяют организации различных видов самостоятельной работы учащихся, в том числе с наглядными материалами, с печатными и электронными источниками информации, с поисковыми системами в сети Интернет. Важным дидактическим средством становится использование проекционного оборудования для формирования устойчивых визуальных образов. На уроках информатики у учеников всех профессий формируется информационная культура. Они работают над созданием сайта, учатся работать в фотошопе, создают презентации. Использование Интернет-технологий позволяет активизировать и сделать более эффективной самостоятельную поисковую работу учащихся. Практические навыки работы с поисковыми серверами Интернет учащиеся используют в своей проектной деятельности, подготовке докладов, рефератов. Выпускник школы-лицей ИТ относится к компьютеру как к инструменту для профессиональной деятельности, способному облегчить решение профессиональных задач. Для развития творческих способностей учеников проводятся нестандартные уроки, выполнение заданий, требующих творчества (уроки-соревнования, выпуск электронных газет, интегрированные уроки, уроки-презентации).

На профессиональных уроках, где компьютер используется как рабочий инструмент,

педагоги не испытывают психологического дискомфорта. В школе-лицее ИТ все методические и дидактические материалы разрабатывают преподаватели вместе системными администраторами. Здесь и творческая переработка, и адаптация печатной продукции, материалов из Интернет, периодических изданий, электронных носителей для наших учебных программ. Молодые специалисты (даже гуманитарных дисциплин) стараются использовать ИКТ в образовательном процессе. Педагоги с опытом работы ждут дополнительных материальных стимулов за использование ИКТ. Они делают ставку на свой авторитет, большой педагогический и методический опыты. На наш взгляд, интегрированные уроки являются той формой, которая наиболее мягко и наглядно демонстрирует использование инновационных и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Так в школе-лицее проходит предметные недели с использованием ИКТ: например уроке информатика преподаватель Салманова А. М. предложила ребятам в Ролуег Раіпі; создать «Город будущего 2020 года», уроке история преподаватель Байнеязова М. Г. на теме «Қазақстандықтардың Ұлы Отан соғысына қатысуы» использовала интерактивную доску, уроке физика используется видео урок на интерактивной доске, на своем уроке математика тоже использует интерактивную доску. Такие уроки разнообразят учебный процесс, вызывают дополнительный интерес у учеников, повышают их мотивацию.

Сейчас огромное количество методических электронных пособий на рынке. Но есть проблемы в их использовании. Методическая проблема заключается в том, что, как правило, это единый курс, и совсем неочевидно, что он полностью укладывается в конкретную учебную программу. Техническая проблема состоит в том, что рынок ориентирован на персональных пользователей. В сетевой среде зачастую эксплуатация этих продуктов сталкивается с серьезными трудностями. Сетевые версии обычно отсутствуют, получение версий через систему заказов стоит на порядок дороже.

В школе-лицее ИТ успешно внедряется система управления учебным процессом. В форме компьютерного тестирования проводятся контрольные работы, экзамены и олимпиады. В конце каждой четверти учащиеся сдают компьютерное тестирование. Итоги оформляются ведомостью, составляются мониторинг качества знаний, рейтинг учащиеся. Компьютерное тестирование – очень перспективное направление. Преподаватель избавляется от нудной рутинной работы проверки контрольных тестов на бумажных носителях, так как обеспечивается автоматизированная проверка результатов тестов.

Создание единой информационной среды образовательного учреждения – наиболее современная составляющая ИКТ. На данный момент существует несколько российских программных продуктов. Наиболее удачным вариантом мы считаем систему №1 Школа самарских разработчиков. Программа позволяет ведение единой базы учеников, электронных журналов, тарификации преподавателей, мониторинга успеваемости и посещаемости, автоматическое составление расписаний, подключение и создание мультимедийных курсов и материалов, обеспечение связи с родителями через Интернет (электронный журнал, 3тз-сообщения). Система постоянно развивается, внедрена во многих городах России, имеет приемлемую стоимость. Кроме этого, № 61 Школа требует совсем другой культуры работы и исполнительской дисциплины.

Чтобы привить ученику информационную культуру, надо создать вокруг него определенную информационную среду, для овладения необходимыми знаниями и умениями.

Овладевая информационной культурой, также используя информационно-коммуникативные технологии в своей профессиональной деятельности, преподаватель любой предметной сферы получает:

- образную, наглядную форму представления учебного материала;
- поддержку активных методов обучения и развития инновационного образования «учебный информационный канал»
- возможность привлечения к процессу активного инновационного обучения категории учеников, которые отличаются интеллектуальными способностями и характеризуются разносторонностью в стиле обучения;
- возможность сделать обучение более качественным и эффективным, привлекая информационно-компьютерные технологии в образования и развития штучного интеллекта (в сфере чувственного и мыслительного восприятия ученика средствами мультимедиа);

- возможность учителю (преподавателю) подготовить разные формы и варианты задач, тестовых и творческих работ, карточек и т.п., что в будущем могут быть распечатанные в компьютерном классе и розданные ученикам для выполнения;
- использование мультимедийных средств обучения и программно-методических средств в научно-проектной деятельности (учеников, учителей, преподавателей) повышает эффективность и качество образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дзюбенко, А. А. Новые информационные технологии в образовании / А. А. Дзюбенко. – М. : Педагогика. – 2000. – 104 с.
2. Машбиц, Е. И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. / Е. И. Машбиц. – М. : Педагогика. – 1988. – 192 с.
3. Морев, И. А. Образовательные информационные технологии. 4.1: Обучение: Учебное пособие. / И. А. Морев. – Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та. – 2004. – 158 с.

ӘОЖ: 002.53:004.65

ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕГІ МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Т. Ж. Сатыбаева, магистрант

Ғылыми жетекшісі: **Г. М. Миниус**, техн. ғылымдарының докторы, профессор

Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем

Мақалада оқыту процесіндегі мультимедиалық технологиялардың мүмкіндіктері мен мультимедиалық технологияларды пайдаланып оқытуға қол жеткізудің нәтижелері жазылған.

В статье излагается о возможностях и использовании мультимедийной технологии в процессе обучения, которые можно рекомендовать для базового среднего образования.

In this article it is written about possibility and using cartoon's technology in studying, which can be recommended for the base secondary education.

Әлемдік өркениет деңгейіне көтерілуге талпынған кез келген елдің, ұлттың өз мақсатына жету жолындағы басты қаруы – ұлттық рухани құндылықтарды негізге ала отырып, әрбір жеке адамның білім алуын қамтамасыз ету. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында да білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың басты ұстанымы ретінде азаматтардың тұлғалық, психофизиологиялық, интеллектуалдық даму деңгейін арттыру үшін олардың үздіксіз білім алуын қамтамасыз ету мәселесі қарастырылған. Азаматтардың үздіксіз білім алуын қамтамасыз ету білім беру жүйесін ақпараттандырумен тығыз байланысты [1].

«Қазақстан Республикасы білім беруді дамытудың 2005-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында», «Орта білім беру жүйесін ақпараттандырудың» мемлекеттік бағдарламасында, «Бастауыш және орта кәсіптік білімді ақпараттандырудың» бағдарламасында мына мәселелерге баса назар аударылған:

- ➔ ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқыту процесіне енгізу жөніндегі нормативтік-құқықтық базаны жетілдіру;
- ➔ компьютер техникасымен қамтамасыз етілудің әлемдік көрсеткіштеріне (1 компьютерге келетін оқушылардың саны 10-15) жету үшін орта білім беру ұйымдарын одан әрі компьютерлендіру;
- ➔ білім беру ұйымдарын интернет желісіне қосу;

- ➔ білім берудің барлық деңгейлерінде қашықтан оқыту технологияларын әзірлеу және енгізу;
- ➔ оқыту технологиясын аппараттық-бағдарламалық жабдықтау;
- ➔ ақпараттық технологияларды оқыту процесіне енгізуді қамтамасыз ететін ғылыми-зерттеу, әдістемелік жұмыстарды жүргізу.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру мәселелері педагог ғалымдардың да үнемі назарында болып келеді [2].

Мысалы, білім саласын ақпараттандырудың, компьютерлендірудің әртүрлі аспектілері А. П. Ершов, В. М. Монахов, И. В. Роберт, В. С. Гершунский еңбектерінде, оқыту процесінде компьютерлік технологияларды қолданудың теориясы мен әдістемесі В. А. Каймин, Ю. С. Брановский, Н. В. Василенко еңбектерінде қарастырылған. Ал, Қазақстанда бұл мәселелерге Ж. А. Қараев, С. К. Кариев, К. А. Танатаров, К. З. Халықова, К. Т. Исакова, Н. И. Аманжолова, т.б. зерттеулер жүргізді.

1990 жылдардың бас кезінде пайда болған компьютерлік оқыту технологиясының жаңа бағыттарының бірі – интеллектуалдық оқыту жүйелерін құрудың және оны пайдаланудың мәселелерімен С. Ю. Карпова, Ш. Х. Күрманалина, Л. В. Корчагина айналысты.

Қазіргі таңда дидактикалық оқыту жүйелерін қалыптастырудың перспективалық бағыттарының бірі – мультимедиялық технологияларды оқыту процесінде пайдалану болып отыр. Оқытуда мультимедиялық технологияларды пайдаланудың теориялық және практикалық аспектілері Ю. Н. Егорованың, дидактикалық аспектілері Н. В. Клемешованың, орта мектептің информатика, математика пәндерін оқытуда мультимедияны пайдалану әдістемесі С. С. Кравцовтың, Т. Г. Пискунованың еңбектерінде зерттелінген [3].

Білім беру жүйесінің жаңа талаптары мен жоғарыдағы ғалымдардың зерттеу еңбектерінің нәтижелерін ескере отырып, мынадай тұжырымға келуге болады: үздіксіз білім беру жүйесін жетілдірудің перспективалық бағыттарының бірі ретінде мультимедиялық технологияларды қолдану бүгінгі күннің басты талабы, ал оның негізгі техникалық және дидактикалық құрамын дамыту маңызды болып саналады.

Мультимедиялық технологиялар – әртүрлі типті мәліметтерді дайындау, өңдеу, біріктіру, ұсыну әрекеттерін ақпараттық және бағдарламалық жабдықтарды пайдалану арқылы жүзеге асыратын құралдар, әдістер мен тәсілдер жиынтығы.

Білім берудегі мультимедиа – таным процесінің жоғарылауына септігін тигізетін, білім беру мазмұнын интерактивті формада ұсынатын, дидактикалық ақпаратты-бағдарламалық құрал.

Мультимедияның бағдарламалық құралдары – интерактивті режимде әртүрлі типті ақпараттарды дайындау, өңдеу, ұсыну, біріктіру секілді іс-әрекеттерді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін компьютердің бағдарламалық жабдықтары. Мультимедиялық бағдарламалардың негізгі атқаратын функцияларының бірі – басқаруды қамтамасыз ету. Яғни, қажетті ақпаратқа еш кедергісіз ауысу мүмкіндігінің болуы.

Мультимедиялық өнімдер – мультимедиялық құралдар және арнайы бағдарламалық жабдықтар көмегімен дайындалған ақпарат.

Жалпы, оқыту процесіндегі мультимедиялық технологиялардың мүмкіндіктерін төмендегі кестеден көре аламыз.

Мультимедияның ажырамас бөлігі болып табылатын лазерлік дискілерде жазылған электрондық энциклопедиялар, оқулықтар мен сөздіктер оқыту процесінде ерекше маңызға ие.

Мультимедиа интернет-технологияның да дамуына тікелей әсер етіп отыр. Интернетте бейнеконференциялар ұйымдастыруда дыбыстық және бейнелік хабардың сапасын төмендетпей ұсыну, байланысқа түскен адамның бет-бейнесін компьютер мониторынан көріп отыру мультимедияның жемісі. Мультимедиялық технологиялардың көмегімен бүгінгі таңда кез келген адам өзі жөніндегі мәліметтерді, фотосуреттерді, тіпті, өз дауысын интернет желісіне шығаруға мүмкіндік алып отыр.

Оқыту процесінде мультимедияны пайдаланып білім берудің әртүрлі аспектілерін дамытуға болады. Олар: ақпаратты өңдеудің когнитивті аспектілері, оқытудың мотивациялық аспектілері, оқытудың коммуникациялық аспектілері, оқытудың танымдық аспектілері.

Мультимедиялық технологияларды белгілі бір оқыту жүйесінің (математика пәні) мазмұны мен әдістеріне негізделген жағдайда пайдалану тиімді. Мультимедиялық технологиялар мен оқыту әдістерінің өзара байланысы біркелкі болмайды, яғни, бір мультимедиялық құрал бірнеше оқыту әдістерін қамтыса, ал керісінше, бір оқыту әдісінде

бірнеше мультимедиялық технологиялар кешені пайдаланылуы мүмкін. Қазіргі заманғы мультимедиялық технологиялар құбылыстардың дамуын, динамикасын көрсетуді және оқу ақпаратының көлемін белгілі бір реттілікпен беріп отыруды жүзеге асыратындықтан жаңаша оқыту әдістерін талап етеді.

1-Кесте – Оқыту процесіндегі мультимедиялық технологиялардың мүмкіндіктері

№	Оқыту процесінде кездесетін қиындықтар	Мультимедиялық технологиялардың оқыту тиімділігін арттыру мүмкіндіктері	Мультимедиялық технологиялардың пайдаланудағы жетістіктер
1.	Объективті күрделі материалдарды оқыту	Оқу материалын бөлшектеп ұсыну	Оқушылардың оқу материалына қызығушылығы артады
2.	Түсінік -ұғымдардың абстрактылығы, жалпылау, салыстыру қажеттілігі	Нақты ұғым қалыптастыру, салыстыру, жалпылау кезіндегі иллюстрациялау	Нақтыдан абстракцияға, жекеден жалпыға ауысу жеңілдігін көрсетеді
3.	Эксперимент жасаудың күрделілігі	Зертханалық аудиторияларда өткізуге мүмкін емес тәжірибелерді демонстрациялау	Зертханалардағы құрал-жабдықтардың жеткіліксіздік мәселесін біршама шешу
4.	Құбылыстар мен процестердің механизмін оқыту	Құбылыстарды, процестерді модельдеу, динамикада көрсету	Құбылыстар мен процестердің табиғатын ашып көрсету
5.	Тез немесе жай өтетін процестерді оқыту	Проекциялық құрылғылар көмегімен табиғаттағы процестердің жүруін бақылау	Құбылыстар мен процестерді оқыту кезінде уақытты тиімді пайдалану
6.	Объектінің көрінбейтін бөлігінде өтетін микропроцестерді бақылау, түсіндіру	Коммуникациялық құрылғылар, Web -камералар мүмкіндіктерін пайдалану	Бақылау кеңістігінің шекарасын үлкейту
7.	Негізгі заңдылықтар мен құбылыстарды техникада қолданудың көпсалалығы	Табиғаттағы заңдылықтардың техникада қолданылу аясымен танысу	Заңдылықтардың қолданбалы сипатын, ғылым мен техника жетістіктерін бейне-материалдармен түсіндіру

Интерактивті негіздегі мультимедиялық технологиялар интернет желісі және СБ-курстар арқылы ауыл мектептерінің «оқшау қалып қою» мәселесін шешуге мүмкіндік береді.

Мультимедиялық технологияларды пайдаланып оқыту, атап айтқанда, мынадай нәтижелерге қол жеткізеді:

- оқу материалын терең түсінуге;
- оқу мотивациясының артуына;
- алынған білімнің ұзақ уақыт есте сақталуына;
- білім беруге жұмсалатын шығынның азаюына т.б.

Білім беруде мультимедиялық технологияларды тиімді пайдалана алуы үшін болашақ мамандар мынадай білімдерді меңгеруі қажет:

- ⇒ пәндік, пәнаралық, арнаулы курстарды жүргізуде мультимедиялық технологияларды қай жерде, қандай мақсатта және қалай пайдалануы керектігін білуі;
- ⇒ мультимедияны әртүрлі оқыту модельдеріне (сызықтық, сызықтық емес, ізденушілік, аралас т.б.) сәйкесті қолдана білуі;
- ⇒ оқыту құралдарының жүйесін құру;
- ⇒ мультимедиялық технологияларды пайдаланудың мақсаттары мен міндеттеріне сәйкесті іс-әрекет мазмұнын таңдау.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Назарбаев, Н. Ә. Қазақстан халқына Жолдауы: Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан / Н. Ә. Назарбаев. – Астана. – 2007. – 16 б.

2. Компьютерная технология обучения: Словарь-справочник / Под ред. В. Ю. Гриценко, А. М. Довгялло, А. Я. Савельева. – М. : Педагогика. – 1992.

3. Павелко, Г. Оқыту үрдісінде интерактивті тақтаны қолдану / Г. Павелко, С. Исакова. // Математика және физика. – 2008. – № 3.

Айдар:
Рубрика:

Жоғары білім беру жүйесіндегі риторика
Риторика в системе высшего образования

Қазіргі таңдағы шешендіктану /риторика/ ілімі – ойлана шебер сөйлеу үрдісінің жүйесін танытатын, ойланудан вербализациялауға дейінгі үрдістің күллі сатыларын есепке алатын классикалық риторика ғылымының заңды жалғасы. Риторикалық канондар – адамның өзіндік сөйлеу жүйесінің алгоритмі. Демек, шешендіктану арналары, риторикалық канондар, үздік «шешен-классиктер» туралы мағлұматтар – сөйлеу өнерін жете игеруге аса қажетті база.

Біздіңше, шешендік өнер тек шартты түрде ғана өнер делінеді, ал, шын мәнісінде, бұл – бойында бұған қатысты аса қажетті белгілері жоқ болса да, әрбір адам игере алатын басым дәрежедегі шығармашылық іс-әрекет. Ендеше, әрбір сауатты адам үздіксіз де қажырлы, мақсатты да ұмтылысты еңбектің нәтижесінде шешендік өнер негіздерін, яғни, аудитория алдында түсінікті де қызғылықты және иланымды сөз сөйлеу білігін әбден меңгере алады. Ал, қазіргі таңда осы орайлас білік-дағдысыз кәсіби маманның қалыптасуын көзге елестету мүмкін емес

Әріптестеріміздің сұрауы бойынша шешендіктану қағидаларын практикалық ісімізде пайдалану жолдары жөніндегі талдамаларымыздың жалғасын ұсынамыз. Бұл бағыттағы ой-түйіндеріміздің басы «Ғылым және білім» журналының алғы реттегі сандарында / «Жоғары оқу орны оқытушысының лекторлық кәсіби қалпы», 2009, №4, 122-127-б.б.; «Сөз сөйлеуге қатысты тірек сауалдар мен алғы мақсатты жүйелеу талдамасы», 2010, №1, 309-315-б.б./ жарық көрді. Ұсынылып отырған үшінші мақалада негізгі мәселемізді жинақтаймыз. Әрине, бұл - шешендіктану ілімінің бір қалтарысы ғана.

ӘОЖ: 808/574/

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ ОҚЫТУШЫСЫНЫҢ ШЕШЕН-ЛЕКТОР ҚАЛПЫНДАҒЫ СӨЙЛЕР СӨЗІНДЕГІ НЕГІЗГІ ТЕЗИСТІҢ ЖҮЙЕЛЕНУ АСПЕКТІЛЕРІ

А. С. Қыдыршаев, пед. ғылымдарының докторы, профессор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада жоғары оқу орны лектор – оқытушысының сөйлер сөзіндегі негізгі тезистің жүйелену аспектілері екішеле түйінделеді. Нәтижеде шешендік сөз композициясының құрылымдық элементтері таратылып ұсынылады.

В статье раскрываются аспекты систематизации основных тезисов выступлении лектора – преподавателя вуза. В результате чего вычленяются структурные элементы композиции речи оратора.

The aspects of systematization of main thesis of higher school lector-teacher's speech are revealed in the article. As the result, structural elements of orator's speech composition are divided into parts.

Негізгі ойды тура да нақты баяндауға ұмтылмау – көпшілік жағдайда лекторларда кездесетін дағды кемдігі мен тартымсыздық қалпын аңғартар олқылықты құбылыс. Бұндай жағдайда тыңдаушылардың бар энергиясы шешен не айтқысы келгенін аңғаруға кетер болса, сөйленген сөз тыңдаушыларға тиісті дәрежеде әсер етпейді. Осы ретте шешен өзінің тың да батыл ойын тезис күйінде айқара ашып салмауы тиіс.

Тезис – бұл басты ойдың (идеяның) сөзбен бейнеленуі. Лекция мақсатына анық сілтеме берер негізгі пайымдама немесе фраза. Тезисті жинақтай жүйелеу үшін, шешен өзіне-өзі: «Мен адамдарға тұтас тақырыптың өзегі ретінде не айтамын?», «Тыңдаушыларға міндетті түрде не туралы айтуға тиіспін?», «Мен ең басты деп нені есептеймін?», «Өз санамда не қалуы тиіс?» секілді сауалдарды қойғаны орынды.

Тезистің жүйеленуі – күрделі психологиялық-лингвистикалық міндет. Күрделілігі сол – басты ойдың оп-оңай қалқып аларлықтай үстіртін қалыпта жатпайтындығы. Оны бағытталап отырған аудитория мен сөз сөйлеудің нақты мақсатына орайлас алғы межені есепке ала отырып (әлеуметтік сұранысқа қоса) ойлап шығарған жөн. Тезис – дәлелді талдаудың барша инструкциясының өзегі. Соған сәйкесті ол санада шегеленуі тиіс. Бұл орайда қазіргі шешендіктануды зерттеушілердің бірі былайша жазады: «Важно определить тот содержательный и композиционно – стилистический центр, стержень, вокруг которого организуется вся речь. Тем самым определяется общая стратегия речи, роль и функций отдельных компонентов» [1, 78 б.].

Қысқасы, тезисті, барша сындарға, полемикаларға, өмірдің сан алуан қиындықтарына төзуі тиіс фразаны, ұштау оп-оңай емес. Салған жерден белгілі бір талаптарға жауап берерліктей қысқа да нақты тезисті жүйелеу қиын-ақ. Көбінесе алғашында бірнеше фразалардан тұратын ой шекарасын кескіндейтін жұмыс, алдын-ала қағазға түсірілген тезисі белгіленеді. Ілгері мазмұнмен жүргізілер жұмыс барысында ол талапқа сәйкесті екшеледі, қысқарады және ақырында жүйеленеді. Ал, сөйленер сөз нысанының шектелуіне, яғни бастыны айтуда сөздің аз, ойдың мол ұстанымы жүзеге аспақ.

Сөйленер сөздің сапасына мысқал да зиян келтірместен ойды қалай тығыздауға, сөзді қалай шектеуге болады? Тақырыпты тұтастай меңгеру – мәселенің бір жағы. Оған адам ғұмыры жетпеуі мүмкін. Екіншісі - жинақталған білім тығыздығына сәйкесті белгіленген аудиторияға орайлас тұщымды да тәлімді, қилы қалтарысты елең еткізер сөз сөйлеу білу. Бұның алдыңғысы да, соңғысы да аса қажетті.

Сөйленер сөздегі негізгі сауалдардың молдығы, көбінесе, автордың басты ойды жеріне жеткізе ойластырмағанын аңғартады. Егер де әрқайсысына көл-көсір уақыт кететін болса, төртеуден аса баптарды белгілеудің қажеттігі шамалы. Бұған аудиторияның да жадына одан аса мәліметті сіңірудің ауыр тиерін ескеру артық емес. Кейде іс мәнісін меңгеруге екі мәселенің өзі-ақ жеткілікті болып жатады.

Қысқасы, аз сөзбен көпті айту – оқытушының лекторлық шеберлігінің озық көрінісі. Қазақтың Қабдоловынша айтсақ, «аз біліп, көп сөйлеген – мылжың, көп біліп, аз сөйлеген – шешен».

Оқыту үрдісінде оқытушының жекелік ұстанымы да көп нәрседен хабар береді. Көрсеткімдердің қарапайымдылығы, үрдістер мен құбылыстардың көрнекі бейнеленуі, тірек белгілер, символдар елестетуді оятады және көргенін есте ұзақ сақтауға себепші.

Таныс нәрсені қалайша қызықты етуге, ал жаңа мен күрделіні қалайша түсінікті етуге болады? Біріншіден, егер де тақырып ескі болса (бұрын айтыла-айтыла мезі етілген тақырып болса), онда оны жаңа да тың деректермен және мейлінше байқалып тұрған қызығушылықтармен үйлестіре дамытуды керек етеді. Екіншіден, егер де тақырып тың да бұрынғылардан ерекшелеу болса, онда оны тыңдаушылардың тұрмыстық тәжірибелеріне және көпшілікке мәлім ережелерге сүйене отырып дамыту тиімді. Дегенмен де екі жағдайда да көтерілген мәселе мен оның нысанына байланысты мейлінше көбірек бағыттама ұстану керек-ақ. Жалпы кім-кімге де пәнді нашар білсе, оған оны баяндау да мейлінше қызықсыз, оның сөйлеген сөзінің мазмұны кедей болған сайын, онда тың да жаңа материалдардың мардымсыздығын аңғартады.

Тіпті тың да жақсы іріктелген материалдар – бұл архитектуралық құралдардың қоймасы ғана. Әлі, фундаменті құйыла тұрса да, сөйленер сөз сарайы тұрғызылмаған. Тақырып бар, мақсат айқын, негізгі ой тезис үлгісінде жүйеленген, дегенмен де әлі даму үрдісі жоқ. Оны

ойлау – аудиторияға ұсынбас бұрын, алғашында өз санаңда негізгі идеяны баяндаудың ой ұшығын мәжелеу деген сөз. Қашан да өзіңмен-өзің отырып сараптау, яғни ой дамуының жүйелілігін анықтау пайдалы.

Егер де не туралы сөйлеймін, неге сөйлеймін, қанша сөйлеймін сауалдарына жауап табылса, лекция тақырыбы ашылады деп сенуге әбден болады. Ендігі кезекте сөйленер сөздегі ой ұшығын анықтау мен лекция жоспарын әзірлеу ғана қалады.

Сөйленер сөздің ой ұшығы лекцияның басынан аяғына дейін негізгі ойдың даму логикасын, мақсатқа бағытталған қозғалыстың жүйелілігін аңғартады. Ол композицияның базасы болып табылады, яғни материалдардың кіріспеде, негізгі бөлімде және қорытындыда жүйелі орналасуы.

Жоспар – лекциядағы ой ұшығында тармақтала орналасып, мәтіндік үлгіде безендірілген сөйленер сөздің негізгі элементтерінің жүйесі. Мәселен, проблемалы лекцияның шамамен мөлшерленген жоспарының үлгісі төмендегіше:

Тақырып _____
(сөйленер сөз нысанының атауы)
Әлеуметтік
міндеті _____
(қоғамдық қажеттілігі)

Лекция
мақсаты _____
(шешеннің саналы түрдегі ұмтылысы)
Басты
тезис _____
(басты қозғаушы ой, идея, ереже)

Негізгі мәселелер:
1) проблемасы _____
(қиын жағдаят)
2) мүмкін болар жолдар _____
(альтернативті келістер)
3) ұсынылар
шешім _____
(іс-әрекетке жол табу)

Ой ұшығы индуктивті, дедуктивті, аналогия бойынша құрылып, саралау бағытында хронологиялық т.б. қалыпта болуы мүмкін.

Сөйленер сөздігі ой ұшығын межелей отырып, лекцияның шамамен мөлшерленген жоспарын құрастырғаннан кейін, сөйленер сөздің (лекцияның) композициясын құруға көшкен орынды.

Сөйленер сөз композициясы – бұл оның құрастырылуы, жинақталуы, реттелуі, құрамды бөліктерінің орналасуы, баяндалу тәртібі.

Дәстүрлі композиция үш блок материалдарын қамтиды: кіріспе, негізгі бөлім және қорытынды (1-кесте). Сөйленер сөз композициясы туралы М. В. Ломоносов былай жазады: «Расположение – есть изобретенных идей соединение в пристойный порядок ... Храброго вождя искусство состоит не в одном выборе добрых и мужественных воинов, но не меньше зависит и от приличного установления полков».

Лекция материалдарын орналастыруда жүйелілік, үдете түсу, органикалық біртұтастық пен үнемділік қағидаттарын басшылыққа алу орынды. Идея дамуының жүйелілік қағидаты шешенді баяндауды әрбір ілгері ойдың алдында туындап жататынындай не бір-бірімен етене байланысты қалыпта болуындай тұрғыда ойластыруды қажет етеді. Бұл құрылымдық жинақтылықтың, сөйленер сөздің тұтастығының, сәйкесінше, шешендік өнер туындысы ретіндегі сөйленер сөздің аяқталғандығының міндетті жағдайы. Аталмыш қағидатты орынды ұстану – тыңдаушылардың назарын аудартуға етене ұмтылыс жасауға, нақты жүйеленіп

Техникалық ғылымдары

жинақталған мақсат арқылы тыңдаушылардың ойлағанынан шығуға, ілгері материалды баяндауға кең жол ашуға септесетін сөздің басқы тұсындағы идеяның толысуын жүзеге асыру. Бұның бәрі кіріспеде жүзеге асырылады. Бұдан кейін негізгі бөлімде мақсатқа қол жеткізілгені жөнінде айту міндетті. Мұндай жағдайда сөйленген сөз аяқталған шығарма іспеттес қабылданады.

Әсер етуді үстемелету ұстанымы айғақтардың дәлелдемелік күшінің, сезім мен құлшыныс қуаттарының мәндігін біртіндеп ұлғайта түсуді міндеттейді. М. В. Ломоносовқа сүйене айтсақ, алғашында тыңдаушылардың ақылмен қабылдауына «әзірлеу» керек. Алғашқы минуттарда күшті айғақтар мен бұрқыраған эмоцияларды таныту тиімсіз. Сөйлеу барысында тыңдаушылардың зейіні солғындап төмендей бастағанда, қызығушылық мейлінше күшті дәлелдеме көздерімен және эмоциональдық шегіністермен қыздырылады. Сөз соңында мақсатқа жету үшін аудиторияға психологиялық тұрғыда ұшқын ендіруге қол жеткізу міндетті. Бұл арада ең бір сенімді айғақтар мен әсер етудің психоэмоциональдық тәсілдерін қолдану тиімді. Аталмыш қағидат зейіннің құлдырауы заңдылықтарымен әсер етудің эстетикалық заңдарынан туындайды.

Мейлінше аз мерзім, күш-қайрат және сөйлеу құралдарын жұмсай отырып, максимум тиімділікке қол жеткізу қағидаты шешеннің алға қойылған мақсатқа барынша қарапайым, белгіленген аудиторияға сәйкесті сендіру амалдары мен баяндау схемасына қол жеткізуге ұмтылысын аңғартады.

Педагогикалық жұмыстың бірден-бір сәтті де нәтижелі болуы жоспарланған нәтижелерге жетуде шешеннің де, тыңдаушылардың мүмкіндігінше аз күш-жігер мен уақыт шығындауында. Бұл орайда Аристотель өз тұсында: «... если мы имеем даже самые точные знания, все-таки нелегко убеждать некоторых людей, говоря на основании этих знаний, потому что оценить речь, основанную на знании, есть дело образования, а здесь перед толпою это невозможно. Здесь мы непременно должны вести доказательства и рассуждения общедоступным путем ...» [2, 17-18 б.], – деген.

Ал, енді лекция оқуда көбірек кездесетін композициялық олқылықтар қандай? Біздіңше, бұлар төмендегіше:

- сөз басының болмауы, тақырыпқа шұғыл туралай енушілік пен сөйленген сөздің мезі етер бір қалыпты болуы;
- бір ойдан екінші ойға ауысардағы, бір мәселеден екінші мәселеге өтердегі түсініктілік пен нақтылық болмауы;
- бөлімаралық сәйкесті көлемділіктің бұзылуы (кіріспенің созылықы болуы, негізгі мәселелердің көптігі, қорытындының тым келте қайрылуы);
- теориялық пайымдаулардың басымдылығы мен эмоциональды сергітудің болмауы;
- қорытындыда соңының басымен байланыстың болмауы;
- ой дамуының логикасы сақталмауына сәйкесті пайымдаулардағы бос сөзділік.

Жалпы адамдар теориядан гөрі дерекке (болған оқиғаға, істелген іске) көбірек сенері даусыз. Мәселен, біз өз сөзімізде мүмкін болар салыстыруларды қолдана білсек, онда теориялық идеяны жандандыра отырып, оларды өмірдің өзіндей етуге мүмкіндік туады, ақырында, өзгелерді өз түйіндеу-пайымдауларымыздың дұрыстығына сендіре аламыз.

Біздіңше, лекцияға әзірлік барысында төмендегідей мәселелер турасында ойлану керек-ақ:

1. мақсатқа қол жеткізудегі ең қызғылықты әрі қысқа да нұсқа жол қайсысы екендігі;
2. баяндау барысының қарапайым әрі түсінікті болуы;
3. пайымдаманың аудиторияны еліте еріте алуы.

Осы айтылғандарды жадыда ұстай отырып, лекция композициясына жауап берерліктей, лекциядағы ой ұшығын анықтауға және нақты тезисті жоспар құруға ұмтылған жөн (1-кесте).

Нәтижеде тезисті жоспар мен композицияны байланыстыра отырып, бұларды нақты мысалдармен, айғақ-дәлелдермен толықтыра келе, шешендік мәнерлегіш құралдарды қолдану барысында лекция мәтінінің алғашқы нұсқасы жасалады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Толмачев, А. В. Ораторами становятся / А. В. Толмачев. // В кн. «Наука убеждать». – М. : Молодая гвардия. – 1969.

2. Мурашов, А. А. Основы педагогической риторики / А. А. Мурашов. – М. : Мысль 1996. – 281с.





ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ЭКОЛОГИЯ

УДК 658.567.004.В:665.66

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МАРКИРОВКИ

Ф. Р. Ермаханова, кандидат техн. наук, доцент

Евразийский Национальный Университет имени Л. Н. Гумилева

Экологиялық таза, қауіпсіз, жоғары деңгейлі дайындықты өнім беру оның бәсекеге қабілеттілігінің негізгі критерийі және әлемнің дамыған елдері үшін міндетті талап болып табылады. Отандық кәсіпорынның мақсаты – экологиялық таза және сапалы өнім шығару.

Поставка экологически чистой, безопасной пищевой продукции с высоким уровнем готовности, является основным критерием ее конкурентоспособности и обязательным требованием для развитых стран мира. Отечественные предприятия должны решать задачу – выпуск экологической безопасной и качественной продукции.

The delivery of ecologically clean, safe food production with a high level of readiness, is the basic criterion of its competitiveness and obligatory requirement for the advanced countries of the world. The domestic enterprises should solve task – release of ecological safe and qualitative production.

За последние десятилетия интенсификация земледелия привела к некоторым негативным последствиям. Из-за чрезмерного применения в развитых странах синтетических средств химизации (пестицидов для подавления вредных организмов, минеральных удобрений, стимуляторов роста растений) все более стало ощущаться опасное загрязнение окружающей среды. В мире все большее число экспертов обосновывают нецелесообразность чрезмерной химизации, учитывая то, что около 1/3 загрязнения природной среды происходят за счет сельского хозяйства [1]. Эта проблема встает и в нашей стране. Внедрение промышленных методов работы на земле привели к резкому снижению плодородия почв, увеличению потребления энерго- и трудовых ресурсов, снижению фондоотдачи в Агропромышленном комплексе. Первопричины снижения плодородия почв – эрозия вследствие распыления и обесструктурирования поверхностных горизонтов, выпаханность полей, подкисление из-за выпадения кислотных дождей и использования кислых форм минеральных удобрений, переуплотнение за счет применения тяжелой техники. Негативная ситуация с плодородием почв обостряется еще тем, что сокращаются объемы внесения химических мелиорантов, применения минеральных и органических удобрений. Основные причины неудовлетворительного состояния это:

- ↳ слабое внедрение почвозащитных систем земледелия;
- ↳ экологическая неграмотность многих работников сельского хозяйства;
- ↳ неудовлетворительная организация государственного контроля за охраной и регулированием почвенного плодородия и борьбы с эрозионными процессами;
- ↳ упрощенный подход к организации земельной территории;
- ↳ недостаток технических средств для почвозащитных и влагосберегающих технологий.

Усугубляют ситуацию и стойкие органические загрязнители. Стойкие органические загрязнители – разнородная группа химических веществ, обладающих токсическими свойствами, проявляющих устойчивость к разложению, характеризующихся биоаккумуляцией. Химические соединения и смеси этой группы являются объектом трансграничного переноса по воздуху, воде и мигрирующими видами, а также осаждаются на большом расстоянии от источника их выброса, накапливаясь в экосистемах суши и водных экосистемах [2].

В отличие от ядов, поражающих определенные органы, эти вещества разрушают систему внутренней регуляции. Даже в малых дозах СОЗ могут нарушить нормальные биологические функции, передаваться последующим поколениям и представлять реальную угрозу здоровью человека и окружающей среде.

Значительную часть СОЗ в Казахстане составляют пестициды. Несмотря на огромное разнообразие новых средств защиты растений, до сих пор в анализируемых пробах обнаруживаются пестициды 1950-1960 годов. Отсутствует объективная оценка загрязнения природной среды СОЗ, т.к. существующая система мониторинга определяет лишь остаточные количества пестицидов в почвах и продуктах питания.

Необходимо понимать, что на глобальном рынке пищевой продукции нашей стране придется конкурировать со многими другими странами мира [2]. Ведь пищевая продукция, в отличие от нефти и газа, является возобновляемым ресурсом. Ее выгодно производить и продавать, тем более, если растет спрос, а следовательно, и эффективность сельского хозяйства и пищевой промышленности. С другой стороны, поставка только сырья не столь выгодна, как поставка экологически чистой, безопасной пищевой продукции с высоким уровнем готовности, что является основным критерием ее конкурентоспособности и обязательным требованием для развитых стран мира.

Экологическое сельское хозяйство (или, как его еще называют, альтернативное, биологическое, органическое) – является перспективной формой хозяйствования, при которой определяющим является сохранение естественных основ жизни и природных процессов. Не быстрое получение высоких урожаев и краткосрочная прибыль имеют первостепенное значение, а защита земли, воды, воздуха, растений, животных и человека – единого живого мира.

Требования к экологическому сельскому хозяйству включают не только вопрос соблюдения экологических норм чистоты продуктов, но и окружающей среды. Экологическое сельское хозяйство обеспечивает устойчивое состояние экосистемы, которое является залогом устойчивого развития экономической и социальной сферы всего общества. Экологические продукты питания не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и здоровье населения и даже, напротив, способствуют ему.

По данным Швейцарского исследовательского института органического сельского хозяйства экологическое сельское хозяйство экономически эффективнее традиционного в среднем на 50 %, за счет ликвидации потерь сельскохозяйственной продукции при замкнутом цикле производства, высвобождения огромных объемов природных резервов без сокращения фонда потребления. Рынок экологической продукции в мире стремительно и неуклонно растёт. Объем продаж по разным оценкам в странах ЕС, США и Японии составил 19 млрд. долларов США в 2001 году, в 2002 году – уже 25 млрд., в 2003 г. около 30 млрд. долларов [2]. Экспорт экологически чистой (органической) сельскохозяйственной продукции Китая достиг 200 млн. долларов. Особенностью данного сегмента рынка является его стабильно высокий рост - от 10 до 20% в год, причем цена продуктов питания такой категории превышает цену обычных в среднем на 30-50%. Характерным показателем развития органического сельского хозяйства является размер площадей земель, на которых выращивают органические культуры. Рекордсмен на начало 2003 года Австралия - более 10 млн.га, в Аргентине – 3,2 млн.га, в Бразилии – около 300 тыс.га. Во всех странах ЕС общая площадь органических сельскохозяйственных земель составляет почти 4,5 млн.га, в том числе - в Италии - 1,2 млн.га, в Великобритании - более 650 тыс.га, в Германии более 600 тыс.га, в Испании и Франции - свыше 400 тыс.га. В США площадь составляет почти 1 млн.га, в Канаде - свыше 400 тыс.га. В Китае площадь составляет более 300 тыс.га. Если говорить о процентной доле земель для экологического производства в общей площади сельскохозяйственных земель стран, то лидеры следующие: Австрия - более 11%, Швейцария - около 10%, Италия - 8%, Финляндия, Дания, Швеция - 6-7%, Великобритания, Германия, Чехия и Польша - 4-5%. В России сертифицированы по международным стандартам сельскохозяйственные земли с экологическим (органическим) производством общей площадью 7 тыс.га.

Евросоюз не случайно в последнее время уделяет повышенное внимание экологически чистой продукции. Несмотря на переизбыток сельхозпродуктов в странах ЕС, специальные исследования показывают, что их потребность в экологически чистой продукции удовлетворяется только примерно на треть. И при этом спрос на такую продукцию растет опережающими темпами. Поэтому и перспективы занять свою нишу в поставках экологически чистой продукции очень неплохие.

В США так же наблюдается тенденция к непрерывному росту потребления экологически чистых пищевых продуктов. Американский рынок, пересыщенный ГМО-продукцией, нуждается в свежей, экологически чистой сельхозпродукции. Рынок экологически чистой сельхозпродукции практически удваивается с каждым годом. Экологические продукты питания, экологическая древесина, экологический текстиль и т.д. - такой рынок ориентирован, прежде всего, на потребителя, заботящегося о своём здоровье, для детского и диетического питания, где предъявляются особенно жесткие требования к качеству продуктов. «Экологический» рынок предлагает более качественные товары, и, вместе с тем, гарантирует производителю более высокие цены реализации и относительную независимость. Возникновение и чистота такого рынка невозможны без стандартов экологического производства и независимой аккредитованной системы сертификации.

Необходимым условием активного развития экологического сельского хозяйства наряду со стандартами экологического производства, является эффективная система сертификации, без которой невозможно создание рынка экологической продукции. Одной из целей экологической сертификации является контроль продукции на всех стадиях её жизненного цикла, которая включает: сертификацию почвы, семенного и посадочного материала, самого процесса производства, конечного продукта, его переработку, упаковку, транспортировку, а также сертификацию, торгующих экологической продукцией, предприятий.

Развитие органического производства, как метода ведения сельскохозяйственного производства, при котором защита растений осуществляется преимущественно препаратами натурального происхождения, а для удобрения почвы и растений используются органические удобрения является в настоящее время перспективным направлением [3]. При этом запрещается применение ядохимикатов для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями растений и минеральных удобрений синтетического происхождения. В животноводстве не разрешается применять стимуляторы роста, гормоны и антибиотики. Для лечения животных используются профилактические средства и гомеопатические препараты. Органическими могут быть только те продукты, которые произведены в соответствии с утвержденными правилами (стандартами), а само производство прошло процедуру сертификации в установленном порядке.

Согласно стандартам органического производства может вырабатываться самая разнообразная продукция, при этом органическая продукция должна быть сертифицирована и маркирована надлежащим образом. На этикетке должен быть соответствующий логотип, предназначенный для маркирования органической продукции, а также логотип и информация соответствующего органа сертификации [4].

Органическими могут быть только те продукты, которые произведены в соответствии с утвержденными правилами (стандартами), а само производство прошло процедуру сертификации в установленном порядке.

Сертификация является одним из важнейших механизмов гарантии качества, обеспечивающим возможность объективно оценить продукцию, подтвердить ее безопасность, соответствие требованиям по экологической чистоте и потребительским свойствам. Сертификация позволяет реализовать единый подход к оценке качества продукции и гарантирует возможность стабильного изготовления продукции необходимого уровня качества. основополагающая идея сертификации - защита граждан и окружающей среды от потенциально негативного воздействия товаров и услуг. Процедура завершается выдачей заявителем знака соответствия системы. Знак соответствия является формой доведения до потребителя и других заинтересованных сторон информации о проведенном подтверждении соответствия маркированной им продукции. Данные о требованиях, соблюдение которых удостоверяет знак соответствия, указываются в сертификате, на основании которого применяется этот знак.

Качество продукта или услуги является одним из основных факторов, которыми обуславливается интерес потребителя к продукции конкретного производителя [5]. Потребитель ценит

среди всего свою уверенность в том, что продукт не только не вреден сам по себе, но имеет безопасную упаковку, выработанный из безопасного сырья на безвредном для здоровья и окружающей среды оборудовании. Общий объем такой информации является слишком большим, чтобы размещать ее непосредственно на упаковке самого продукта. Именно для этого используют определенный знак, наличие которого значит, что продукт отвечает целому ряду экологических, технических, технологических требований.

Наличие такого экологического знака говорит не только об экологической безопасности продукции при эксплуатации, но и о том, что она была произведена с применением неэнергоемкой экологически чистой технологии, а продукты утилизации этой продукции не окажут негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, из экологической точки зрения, ему стоит предоставить преимущество в рамках определенной группы товара. Присвоение такого экологического знака и является экологической маркировкой.

Ситуацию усугубляет проблема с генетическим фондом посевных культур в мире. В последнее время реальную внешнюю угрозу для Казахстана представляет завоз широко распространяющихся в мире генетически измененных организмов и продуктов. Имеющаяся испытательная база не во всех случаях позволяет установить фальсификацию продуктов, наличие в них генетически модифицированных компонентов, провести идентификацию пищевых добавок. Поэтому безопасность продуктов питания является одной из острейших социально-экономических проблем сегодняшнего дня. Одним из путей решения проблемы безопасности пищевой продукции является принятие технических регламентов.

В Казахстане в декабре 2007 года Международной академией экологии были зарегистрированы стандарты – «Экологическая маркировка. Порядок маркирования знаком экологически чистой продукции», «Знак экологически чистой продукции. Технические требования».

Знак «ЭКО» выглядит, как шар Земли, охваченный круговыми стрелками, с названием «ЭКО» внутри и с надписью между кругами «Қазақстан» и «Экологиялық таза өнім» на казахском языке. Объектом экологической маркировки является продукция, при производстве которой оказывается наименее вредное или благоприятное воздействие на окружающую среду, здоровье населения и биологические ресурсы. Объект экологической маркировки включает в себя процесс производства продукции и применяемые технологии. Стандарты экологически чистой продукции, форма и технические требования к знаку экологически чистой продукции устанавливаются в стандарте организации СТ У 40331327 – 01-2007. Академией создан реестр экологически чистой продукции, в который внесено сорок компаний, выпускающих строительные материалы, колбасные изделия, молочную продукцию и прочее.

Целью нормативного документа является защита потребителей от приобретения (использования) продукции, которая опасна для окружающей среды и здоровья человека, а также предотвращение загрязнения окружающей среды при производстве, использовании и ликвидации (утилизации, переработке) всех видов продукции. Вместе с тем:

- ⇒ обеспечение экологической безопасности оборудования, технологических процессов, производств и продукции;
- ⇒ внедрение экологически безопасных технологических процессов, оборудования и производств;
- ⇒ предотвращение ввоза в страну экологически опасной продукции и технологий;
- ⇒ содействие экспорту и повышение конкурентоспособности отечественной продукции.

В прошлом году объем мирового рынка экологически чистых продуктов по некоторым оценкам превысил \$30 млрд. В последние 10 лет спрос на экологически чистую пищу удвоился, и ожидается, что за пять лет снова увеличится более чем в два раза.

Мировой опыт показывает, что основой успешного решения экологических проблем и предотвращения экологических катастроф является экологизация социально-экономической системы любого государства. Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности является обязательным условием устойчивого развития и выступает основой сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды [6].

Казахстан входит в первую десятку стран мира по размеру территории и обладает огромными посевными территориями и другими значительными возможностями в области сельского хозяйства. Эти преимущества со временем станут еще более значимыми в связи с глобальным потеплением и ростом населения.

В рамках Таможенного союза со странами Россия и Беларуси производство экологически чистой продукции может стать своеобразным стимулом для экономики Казахстана, тем направлением, двигаясь по которому можно занять серьезные позиции на мировом рынке и дать значительный импульс развитию не только сельского хозяйства, но и многих других сопутствующих отраслей. В настоящее время, когда целью Казахстана является вхождение в число наиболее развитых и конкурентоспособных государств, а также вступление в ВТО, отечественные предприятия должны решать основную задачу – выпуск не только безопасной и качественной продукции, но и продукции конкурентоспособной, как в пределах собственных границ, так и на мировых рынках.

ЛИТЕРАТУРА

7. Программы по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан на 2005-2015 годы.
8. Ежегодник «Глобальная экологическая перспектива» за 2006 год
9. Евниев А.К. Повышение уровня агротехнологий в сельском хозяйстве// Информационно-аналитический бюллетень МСХ РК «Агроинформ». - 2005 г.
10. Методические указания по оценке опасности загрязнения почвы химическими веществами, №4266-87. – М., 1990
11. Актуальные проблемы природопользования под ред.Р.К.Ниязбековой. Шымкент. ЮКГУ им.М.Ауезова, 2007.-362 с.14.
12. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 г. №442

ТЕХНОСФЕРНЫЕ ФАКТОРЫ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Е. Н. Лындина, кандидат техн. наук, доцент, **А. А. Салихов**, доктор с.-х. наук
Оренбургский филиал ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»

В статье приведен анализ состояния адаптации социума к сфере обитания. Обоснована необходимость правильного сбалансирования триады составляющих процесса приспособления агроэкоосферы к условиям техногенеза. Представлен спектр возможного неблагоприятного воздействия чужеродных химических веществ, поступающих в организм человека с пищей.

The article gives the analysis of the society adaptation to the sphere of habitat. The necessity of properly balancing the triad components of the process of adaptation to the conditions of technogenic agroecosfery. Shows the spectrum of possible adverse impacts of alien chemical substances entering the body with food.

Появившиеся в современную эпоху в биосфере потоки разнообразных техногенных *поллютантов*, состоящих не только из соединений, уже участвовавших в эволюции Земли, но и совершенно новых чуждых природе – так называемых *ксенобиотиков*, - изменяют свойства и параметры живого вещества также порождая новые феномены в жизни нашей планеты.

Следует подчеркнуть, что *агроэкоосфера* наименее защищена от негативных проявлений *техногенеза* и поэтому наиболее уязвима при техногенных авариях и катастрофах.

И только сумев справиться с этими «бедами цивилизации», и, в частности научившись надежно защищать свою жизнь, продукты питания и окружающую среду от техногенных загрязнений, человечество устойчиво вступить на путь ноосферного развития, отодвинув с горизонтов планеты призраки экологических катастроф.

Широко бытует представление о том, что ноосфера характеризуется в первую очередь разумным ведением хозяйственной деятельности. Видимо из этого исходил и акад. В.И. Вернадский. Однако принципиальным нужно считать то обстоятельство, что сила человеческого разума через достижения науки и техники становятся ведущим фактором перестройки природных систем и их дальнейшей эволюции. Для того чтобы эксплуатация биологических ресурсов была разумной и способствовала действительному прогрессу социальной, культурной и научно-технической жизни человечества, нужно четко представлять себе механизмы влияния различных сторон деятельности человека на природные системы, знать закономерности реакции биологических объектов на антропогенные воздействия и на этой основе исходить к управлению экосистемами с целью поддержания их устойчивости и продуктивности.

Фактически, мировое хозяйство стало не только глобальной технико-экономической, но и глобальной эколого-географической системой. При этом человек стал отвечать на изменения среды обитания не переменами в своем облике, органах или внутренних процессах, а изобретением и изготовлением все новых и новых орудий труда, одежды, жилищ, приборов, различных видов продовольствия и т.п., исключив, таким образом, постепенно из сферы обратной связи (биоэволюции) собственное тело, которое по свидетельству антропологии, остается практически неизменным со времен кроманьонца. Преобразования, временами очень бурные, перешли почти полностью в сферу развития производительных сил, в которых также получила продолжение развития три вида адаптации социума к сфере обитания: *функциональную, резистентную и информационную*. Причем заметное отставание в любой из них, появившись, тормозит темпы научно-технического прогресса в целом. Более того, когда дело касается адаптации человечества к негативным последствиям собственной деятельности, технические и технологические совершенства по всей этой триаде нужно поднимать на высочайший уровень, чтобы избежать экологической катастрофы. Поэтому, по мере неуклонного возрастания воздействия *техносферы* на планетарную среду обитания появилась проблема управляемости *экоразвитием* и предотвращением негативных последствий на оставшуюся неизменной биологическую

природу человека. При этом приходится заботиться не только о защите людей, но также и других биологических составляющих *агроэкосферы*. Нельзя не признать, что фактически к *техногенезу* следует отнести всю совокупность преобразований биосферы, влекущие за собой необходимость в адаптации к ним технологий земледелия и животноводства, а также систем жизнеобеспечения населения. И в настоящее время она реализуется в разных регионах при разработке *агрландшафтно-адаптивных* систем земледелия и растениеводства. Изначально эти системы адаптировались к регионально-ландшафтным природным особенностям. Адаптация же их к условиям *техногенеза* на конкретных территориях – это совершенно новый аспект проблемы. Поэтому система ведения сельского хозяйства, разрабатываемые, для конкретных агроландшафтов следует адаптировать также и к характерным для них спектрам техногенных поллютантов (Р.Г. Ильязов и др. 2006).

По мнению большинства ученых занятых в сфере конструирования современных агроэко-систем первоочередной из упомянутой триады должна быть информативная составляющая адаптации. Это – организация мелко-, средне- и крупномасштабных токсикологических исследований почвенного покрова и создание постоянно действующей сети агроэкологического мониторинга, а также выявление особенностей и механизма воздействия, различных токсикантов на здоровье продуктивных животных и населения. На их основе, после выявления количественных и качественных параметров загрязнений, разрабатывается и осваивается резистентная составляющая, т.е. комплекс средств защиты агропроизводства, среда обитания, продукции сельского хозяйства и людей от поллютантов. Завершенный вид приобретает система только после создания техники и технологий для высокоэффективного и экологически безопасного агропроизводства в конкретном типе местности с присущими ему природными и техногенными характеристиками, т.е. завершается функциональная адаптация агропроизводства разработкой агроландшафтных систем земледелия, животноводства, перерабатывающих отраслей и рынка потребления (Ф.Х. Шакуров, 2004).

Необходимость правильного сбалансирования триады составляющих процесса адаптации доказывается тем, что в планетарном развитии производительных комплексов и связанных с ним прикладных научных дисциплин обнаружился сильнейший перекос в сторону средств функционального приспособления сообщества к среде обитания при серьезнейшем отставании информативного, и особенно, резистентного. Так, ежегодно в мире синтезируется до 250 тыс. новых соединений, из которых около 500 внедряются в практику, тогда как создание экспресс – аналитических технологий и средств защиты от опасных веществ продолжает серьезно отставать.

К настоящему времени накоплено немало материалов о негативном влиянии техногенных загрязнений на состояние окружающей среды и здоровья людей.

Специалисты, осуществляющие свою профессиональную деятельность в сфере обращения, в том числе и в сфере услуг, к которой относятся торговля, непосредственно не участвуют в производстве материальных ценностей, а следовательно не сталкиваются с ярко выраженными экологическими проблемами. Однако, выполняя посреднические функции между производителями, они существенно влияют на формирование предметно-бытовой среды и ее экологическую составляющую.

В развитых странах, однозначно можно утверждать, что определенные успехи в решении проблемы сохранения здоровья достигнуты. Более жесткая регламентация поступления товаров на внутренний потребительский рынок и большая информационная работа, проводимая среди населения, позволили увеличить продолжительность жизни в этих странах. Только в Японии, например проживает более 1 млн. долгожителей – людей старше 90 лет, а в США – насчитывается более 130 тыс. американцев старше 100 лет. Люди в этих странах и в Западной Европе (Германия, Франция, Англия) более информированы и самостоятельны в своих суждениях, меньше возлагают всю ответственность за происходящее с ними на первых лиц в государстве и проявляют больше внимания к здоровому образу жизни. Не случайно качество товаров развитых стран, предназначенных для внутреннего потребления значительно выше по качеству экспортируемых. Даже беднейшие американцы не потребляют куриные окорока, названные в России «ножками Буша», так как именно в этой части тушки накапливаются различные биостимуляторы роста, антибиотики и другие вредные для организма человека вещества.

Согласно современным представлениям здоровья – это, прежде всего дело каждого чело-

века, результат ежедневного выбора им режима работы и отдыха, режима и состава потребляемой пищи, психоэмоционального реагирования на сложные жизненные ситуации и т.д. Иными словами, здоровье – результат информированности и компетентности человека, позволяющих выбрать наиболее подходящий ритм и образ жизни, механизм удовлетворения своих потребностей в условиях постоянно ухудшающейся окружающей среды, навязывания через рекламу выгодных производителям, но вредных для здоровья товаров.

Несомненно, самостоятельные усилия потребителей по защите своего здоровья, основная и, по всей видимости, единственная сила, обеспечивающая здоровье нации, а, следовательно, и ее будущее, уровень развития производительных сил и т.д. Тем не менее, учитывая, что в товарно-денежных отношениях вопрос получения прибыли для большинства производителей является главным и основным в сравнении с экологическим аспектом развития того или иного производства, то и государство – как гарант безопасности, обязано защищать своих граждан от реализации вредных для здоровья товаров. Безусловно, ни в одной стране мира нет 100%-ной защиты потребителей. Но в сложившихся в России современных условиях государственная система защиты здоровья населения находится до сих пор на стадии развивающейся страны и желает оставлять лучшего. Более того, Госсанэпиднадзор Минздрава РФ, ежегодно проводя более 1,5 млн. исследований по санитарно-химическим и более 2 млн. по санитарно-биологическим показателям, скрывает от общественности полученную ценнейшую информацию о нарушениях и оставляет для внутреннего пользования своих сотрудников. Если Госсанэпиднадзор России опубликовал в своем журнале «Здоровье населения и среда обитания», называемом информационным бюллетенем, результаты экспертиз с указанием производителей и наименований продукции, непригодной для потребления, потребительский спрос немедленно бы отреагировал на эту информацию. При этом нарушители потерпели бы убытки, а качество потребительского рынка повысилось бы.

Спектр возможного неблагоприятного воздействия чужеродных химических веществ поступающих в организм человека с пищей, очень широк. Они могут: влиять на пищеварение и усвоение пищевых веществ; понижать защитные силы организма; сенсibiliзировать организм; оказывать общетоксическое действие; вызывать гонадотоксический, эмбриотоксический, тератогенный и канцерогенный эффекты; ускорять процессы старения; нарушать функцию воспроизводства.

По многочисленным данным отечественных и зарубежных исследователей, из общего количества чужеродных химических веществ, проникающих из окружающей среды в организм людей, в зависимости от местных условий, 50-80% и более поступают с пищей.

Для эффективной профилактики токсических болезней алиментарного происхождения необходимо знать происхождение и основные пути поступления в продукты питания важнейших групп чужеродных химических веществ (ЧХВ). Одним из возможных путей поступления ЧХВ в продукты питания является включение их в так называемую «пищевую цепь». Наиболее простыми могут считаться цепи, при которых в растительные продукты – грибы, пряные растения (петрушку, укроп, сельдерей и т.д.), овощи и фрукты, зерновые культуры поступают загрязнители из почвы, в результате полива растений (из воды), при обработке растений пестицидами с целью борьбы с вредителями. Они фиксируются и, в ряде случаев накапливаются в продуктах, затем вместе с пищей поступают в организм человека, приобретая возможность оказывать на него положительное, или чаще, неблагоприятное воздействие.

Более сложными являются «цепи», при которых имеется несколько звеньев. Например, трава – травоядные животные – человек или зерно – птицы и животные – человек.

Особенностью «пищевых цепей» является то, что в каждом последующем ее звене происходит кумуляция (накопление) загрязнителей в значительно большем количестве, чем в предыдущем звене. Установлено, например, что в грибах концентрация радиоактивных веществ может быть в 1000-10000 раз выше, чем в почве.

Вредное действие на организм могут оказывать:

- продукты, содержащие пищевые добавки (красители, консерванты, антиокислители и др.) – неапробированные, неразрешенные или используемые в повышенных дозах;
- продукты или отдельные пищевые вещества (белки, аминокислоты и др.), полученные по новой технологии, в том числе путем химического или микробиологического синтеза, неапробированные или изготовленные с нарушением установленной технологии или из некон-

диционного сырья;

- остаточные количества пестицидов, которые могут содержаться в продуктах растениеводства или животноводства, полученных с использованием кормов или воды загрязненных высокими концентрациями пестицидов или в связи с обработкой животных ядохимикатами;

- продукты растениеводства, полученные с использованием неапробированных, неразрешенных или нерационально применяемых удобрений или оросительных вод (минеральные удобрения и другие агрохимикаты, твердые и жидкие отходы промышленности и животноводства, коммунальные и другие сточные воды, осадки из очистных сооружений, отстойный ил и др.);

- продукты животноводства и птицеводства, полученные с использованием неапробированных, неразрешенных или неправильно примененных кормовых добавок и консервантов (минеральные и непротеиновые азотистые добавки, стимуляторы роста – антибиотики, гормональные препараты и др.) К этой группе следует отнести загрязнения продуктов, связанное с ветеринарно-профилактическими и терапевтическими мероприятиями (применение антибиотиков, антигельминтных и других медикаментов);

- токсиканты, мигрировавшие в продукты из пищевого оборудования, посуды, инвентаря, тары, упаковок, упаковочных пленок при использовании неапробированных или неразрешенных пластмасс, полимерных, резиновых и других материалов;

- токсические вещества, образующиеся в пищевых продуктах (их называют примесями эндогенного происхождения) вследствие тепловой обработки, копчения, обжаривания, облучения ионизирующей радиацией, ферментной и других методов технологической кулинарной обработки (например, образование бенз(а)пирена и нитрозаминов при копчении и др.).

- пищевые продукты, содержащие токсические вещества, мигрировавшие из загрязненной окружающей среды: атмосферы, гидросферы и литосферы. Из этих веществ наибольшее значение имеют тяжелые металлы и другие химические элементы, персистентные хлорорганические соединения, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), нитрозамины и другие канцерогены, радионуклиды и т.д. В эту последнюю группу входит наибольшее количество чужеродных химических веществ.

Регулирует поступление вредных веществ с продуктами питания в наш организм документ СанПиН 2.3.2. 1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». Пункт 2.21 этого документа свидетельствует, что «пищевые продукты, содержащие кормовые добавки, стимуляторы роста животных (в том числе гормональные препараты), агрохимикаты, не прошедшие санитарно-эпидемиологическую экспертизу и государственную регистрацию в установленном порядке, не подлежат ввозу, изготовлению и обороту на территории Российской Федерации». Иными словами, при прохождении санитарно-эпидемиологической экспертизы и государственной регистрации в пищевых продуктах допускается наличие вышеотмеченных вредных веществ.

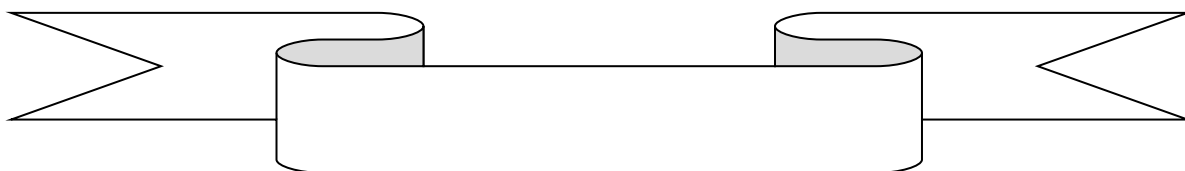
Таким образом, на основании этого документа в России запрещены продукты питания, содержащие вредные компоненты, вызывающие мгновенное (до 2 ч) ухудшение здоровья человека, но разрешены все другие компоненты, имеющие кумулятивный эффект и наносящие вред здоровью человека в течение продолжительного времени и отдаленного эффекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. СанПиН 2.3.2. 1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (ред. от 15.04.2003)//Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. №22.23.

2 . Ильязов Р.Г. и др. Руководство по ведению сельскохозяйственного производства на радиоактивно загрязненных территориях Республики Беларусь и Российской Федерации. – Минск – Москва. – 2005. – 142с.

3. Шакиров Ф.К. Биогeosофия – Новый этап развития экологического и социального мышления // Феномены природы и экология человека. – Казань: Изд-во КГУ, 2004. – Т.2.



ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ТАРИХ

ӘОЖ: 94(574)

БАТЫС АЛАШОРДА ҮКІМЕТІ ҚАЙРАТКЕРЛЕРІ

Г. Ж. Балжанова, магистрант

Ғылыми жетекші: Д. Д. Сулейменова, тарих ғылымдарының кандидаты, доцент

Батыс Қазақстан инженерлік-гуманитарлық университеті
Батыс Қазақстан гуманитарлық академиясы

Ғылыми мақалада Алаш қайраткерлерінің өмірдеректеріне, олардың атқарған істеріне тоқталып, Батыс Алашорда қайраткерлері – Жаһанша Досмұхамедов, Халел Досмұхамедовтердің халқына, олардың болашақ тағдырына деген көзқарастарына айырықша мән берілді. Сонымен қатар Алашорданың Батыс бөлімі мүшелерінің Дәулетшаһ Күсіпқалиев пен Салық Омаровтың деректері туралы жазылған.

В научной статье рассматривается жизненный путь лидеров Западной Алашорды – Жаһаншы Досмұхамедова, Халела Досмұхамедова, их труды и особенно взгляды на будущее своего народа. Также рассмотрены работы членов Западной Алашорды Дәулетшаһа Кусипқалиева и Салыка Омарова.

This scientific article considers the life of Zhakhanshy Dosmukhamedov, Khalel Dosmukhamedov, leaders of West Alashorda, their works and especially their view on future of their people. The worksof Dauletshakh Kussipkaliyev and Salyk Omarov, members of West Alashorda, were also considered there.

Қазақ халқы ХХ ғасырдың басында талай қиыншылықтарды өткергені белгілі. Осы қиыншылықтар мен керітартпалықтан құтылудың алғаш жолын іздегендер қазақтың көзі ашық, көңілі ояу зиялылары болды. Бұлардың көбі Ресейдің аса үлкен ғылыми, саяси орталықтарында: Мәскеу, Санкт-Петербург, Қазан университеттерінде білім алған, қазақ жастарының қаймағы еді. Сондықтан да ХХ ғасырдың алғашқы ширегін «саяси күрестер мен рухани жаңғыру кезеңі» деп айтуға әбден болады. Қазақ халқының ұлттық, саяси санасын қалыптастырудағы ең биік белес болған ХХ ғасыр басындағы осы бір қазақ зиялылары алдыңғы қатарлы тобының саяси қызметі де, құқықтық көзқарастары да, тіпті ғылыми, әдеби мұралары да ұзақ жылдар бойы жабық тақырып саналып, ашылмай келгені де белгілі. Оларсыз қазақ тарихы – тұл, алтын дегені – күл еді. «Алаш» партиясынсыз саяси күрес тарихын, «Алашорда» үкіметінсіз экономикалық ілімдер мен реформалар тарихын, «Алаш автономиясынсыз» Қазақстан мемлекеттілігінің негізін, Алаш ардагерлері өмірінсіз ұлт тарихын жасау, мемлекеттік тіліміздің тарихын қалыптастыру мүмкін емес [1].

Қазақтың озық ойлы, көзі ашық өкілдері халықты саяси күрес додасына бастап шықты. Бұған себеп болған 1917 жылғы Ресейдегі қос төңкеріс еді. Патша үкіметінің тақтан құлауы саяси күресті одан әрі қыздыра түсті. Қазақ зиялылары саяси қызметтің қатерлі жолына жалтақтамай, жанқиярлықпен күрескен көрнекті тұлғалар шықты. Олар: Ә. Бөкейханов, А. Байтұрсынов, М. Дулатов, Ж. Ақбаев, Ә. Ермаков, Х. Досмұхамедов, Ж. Досмұхамедов және т.б. болатын. Олар патша самодержавиясының қазақ халқының саяси-сезімінің қалыптасып, оның саяси күреске ұласуына барынша кедергі келтіріп отырғанын бірден түсінген еді.

Сондықтан да Алашорда үкіметінің қайраткерлерінің бірі Жаһанша Досмұхамедов: «Біздің мақсатымыз – ел билеуді халықтың өз қолына беру, қазақ халқы автономияға ие болып, алдағы уақытта тағдырын өз қолына алады. Қалың қазақты аяусыз қанаған патша орнынан түсті. Ендігі жерде қазақты елдің тұрмысын, тілін білетін, мінез-құлқын, әдет-ғұрпын білетіндер ғана басқарады. Осыған байланысты қалай болғанда да біз Ресейден автономия алуға тиістіміз», деп өз ойын ашық білдірген болатын [2]. Жаһаншаның жалынды сөзінде

мемлекеттің саяси құрылысы туралы, мемлекеттік тіл, оның қолдану аясы ашық түрде айқын айтылғанын біздер ұғынуымыз қажет және ол бүгінгі күндерде өз мәнін жойған жоқ.

Алашорданың Батыс бөлімінің жетекшісі, көрнекті қайраткер – заңгер, шешен Жаһанша Досмұхамедов 1887 ж. 28 маусымда қазіргі Сырым ауданы, Бұлдырты ауылында, Тамды өзені бойында дүниеге келген. Тегі-Байұлына жататын Тана руының Қарақұнан бөлімінің – Сүйіндігі.

Әкесі Досмұхамедов Жайық өңіріне аты мәлім дәулетті, көзі ашық, көшелі кісі болған. Жаһанша ауыл молдасынан хат танып, жалдамалы Жәдид мұғалімінен мұсылманша хат таныған. Кейіннен Жымпиты қаласындағы екі кластық «приходская» мектебінде орыс тілінде оқып, сауатын ашқан. 1899 жылы Орал қаласындағы реалдық әскери училищесінің дайындық класына қабылданды. Осы реалды училищені 1905 жылдың 07 қарашасында үздік аяқтаған [3]. Бір жыл әзірлік бөлімінде оқып, 1906 жылы Москва қаласындағы император атындағы университеттің Заң факультетіне оқуға түседі. Оны 1911 жылы ойдағыдай аяқтап шығып, Орал қаласында статист қызметін атқарған. Осы жылы «Уральский листок» газетінің 3 санында «Несколько слов о киргизском праве в нарсуде» деген мақаласы жарық көреді. Бұл мақалада Жаһанша Досмұхамедов қазақ халқының өткен тарихында мемлекеттік басқару жүйесі болған, оның дәлелі Тәуке ханның «Жеті Жарғысы» деп өзінің пікірін ашық көрсетеді. Бұл газет материалы цензураға күдік туғызып, Жаһанша Досмұхамедовты Орал облысынан кетуіне ықпал жасайды. Жаһанша Досмұхамедов Томск қаласында кейіннен Каинск уезі бойынша прокурордың орынбасары болып тағайындалады. Ал 1917 жылдың ақпанында осы өңірде қызмет атқарып жүрген Жаһанша Досмұхамедов Ақпан төңкерілісінің жеңісін естіп, орыс патшасының тақтан құлағанын білген соң, еліне оралады және 1917 жылы 19-23 сәуір аралығында өткен Орал қазақтарының бірінші съезіне төраға болып сайланады [4]. Бұл мәлімет Батыс Қазақстан облысы мұражайының 418 қор, №320 тізбе, іс №29 алынды. (осы дерек соңғы тың мәлімет. Жаһанша Досмұхамедов жөнінде Д. Д. Сүлейменовадан алынды. Автор Г. Ж. Балжанова)

Осылайша, 1917 жылдан 1920 жылдар аралығында Орал Қазақтарының бес съезі өтеді. Бұл съездерде Қазақ комитеті құрылады, оның құрамына 20 адам сайланады. Жаһанша Досмұхамедов I және II Жалпы Қазақ съездерінің делегаты, Мәскеуде өткен I-інші Бүкілресейлік Мұсылман съезіне қатынасады, осы съезде Бүкілресейлік «Шура и ислам» комитет төрағасының орынбасары етіп, оны бірауыздан сайлаған. Осы сапарда Уақытша үкіметінің Құрылтай жиналысы жөніндегі заң жобасын әзірлейтін айрықша Кеңесіне (Предпарламент) мүше болып енді. Жаһанша Досмұхамедов 1938 жылы Мәскеу қаласында «Бутарка» түрмесінде ұлтшыл, Алаш идеясын таратушы ретіне 3 тамызда атылды. Алаш қайраткері, басшысы, ұйымдастырушысы болған Ж. Досмұхамедов арамыздан осылайша солақай саясат құрбаны болды [5].

Алаш партиясы, Алашорда үкіметін құруда оның жемісті еңбек етуіне ерекше үлес қосқан, оның басшыларының бірі болған – Халел Досмұхамедов. Х. Досмұхамедов 1883 жылы Атырау (бұрынғы Гурьев) облысының, Қызылқоға ауданының Тайсойған құмындағы Жарыпшыққан өзені бойында дүниеге келеді. Алғаш ауыл молдасынан сауатын ашқан Халел Ойыл (Көкжар) қаласындағы бір кластық орыс қырғыз (қазақ) училищесінен бастапқы білім алып, одан кейін Орал реалды училищесін 1903 жылы үздік бітіреді. Сол жылы ол Санкт-Петербург қаласындағы императорлық әскери Медицина академиясына түсіп, оны 1909 жылы үздік бітіреді. Оқуды бітірген соң, ол сол жылы Пермь губерниясына қарасты Чердынъ уезіндегі Морчань бөлімшесінде және бөлімшенің қабылдау бөлімінде екі бірдей жұмысты атқарады. Сол 1909 жылдың аяғында Халел Досмұхамедов Түркістанға оралып, сонда дәрігер болып 1910 жылдың сәуіріне дейін істейді. Оралға ауысып, Орал казак-орыстарын емдейтін Ілбішін, Калмыков камалдарындағы ауруханада алғаш кіші дәрігер, кейін аға дәрігер болып қызмет атқарады. Сондай-ақ Халел 1918-19 жылдары мемлекеттік саяси құрылым ретінде өмір сүрген «Ойыл уәлаяты» уақытша үкіметі қызмет жүйесінің негізін салған адамдардың бірі. Мәскеуде өткен Бүкілресейлік мұсылмандар құрылтайына Қазақстаннан үш делегат сайланғанда, соның бірі Халел Досмұхамедов болды. 1917 жылы 5-13 желтоқсан арасында Орынборда өткен екінші жалпы қазақ съезінде Халел Досмұхамедов бастан аяқ төрағалық еткен. Алашорда тапсырмасымен Жаһанша екеуі 1918 жылы РКФСР Халық Комиссарлар Кеңесінің төрағасы В. И. Ленинмен және Ұлт істері жөніндегі Халық Комиссары И. В. Сталинмен Алашорда және Кеңес үкіметінің арақатынасына байланысты келіссөздер жүргізді. Халел Досмұхамедов азамат соғысы жылдарында Алаш қозғалысының бір орталыққа бағынған біртұтас қызметін жүргізу қиын болған кезінде Жымпиты қаласында өткен Орал қазақтарының төртінші съезінде Мәскеуде өткен кездесу жайлы баяндап, жиын шешімі

бойынша «Ойыл уәлаятының» Уақытша үкіметін құрады. Сөйтіп саяси күреске түгелдей берілген Халел Досмұхамедов Алашорданың өзге қайраткерлерімен бірге Алаш партиясы жұмысына, Алаш автономиясын жариялау ісіне, Алашорда үкіметін құруға белсене қатынаса отырып, оның басшыларының бірі болды.

1920 жылдан бастап Алаш қозғалысына Кеңес үкіметі тыйым салуына байланысты Халел Досмұхамедовтің білім, ғылымға бағышталған қызметі басталады. Ол 1920-25 жылдары Ташкенттегі Орта Азия университетінде ординатор, Түркістан Автономиялық Республикасы Орталық атқару комитеті жанындағы Қырғыз-Қазақ білім комиссиясының төрағасы қызметін атқарады. 1926 жылы қазіргі Абай атындағы (Бұрынғы ҚазПИ) Алматы педагогикалық университетін құру жөніндегі комиссияның төрағасы болып, Қазақстандағы 1928 жылы құрылған тұңғыш оқу орнының проректоры болып тағайындалады. Проректорлық қызметпен қоса, ұстаз ретінде профессорлық (1929 жылы) қызметті де атқарады. 1930 жылы Алашордаға қатысқаны үшін Халел Досмұхамедовке саяси айып тағылып, жұмысынан босатылып, Воронеж қаласына жер аударылады. Сөйтіп, Халелдің қуғын-сүргінге ұшыраған кезеңі басталып, 1938 жылы 26 сәуірде тұтқынға алынып, 1939 жылы 23 сәуірде үштіктің шешімімен атылады. Халел Досмұхамедов 1958 жылы ақталғанмен, ұзақ жылдар есімі аталмай, еңбектері жарияланбай келді. Шындығында Халел қоғамдық қызметпен қоса, көптеген әр саланы қамтыған құнды ғылыми еңбектер де қалдырды. Оның медицина, биология, тарих, әдебиет тақырыбында жазған еңбектері, соның ішінде «Табиғаттану» (1922), «Жануарлар» (1922), «Адамның тән тіршілігі» (1923), «Как бороться с чумой среди население Киргизского края» (1918 және 1925), «Оқушылардың саулығын сақтау» (1925) оқулықтары, қазақ тілі мәселесіне арналған «Қазақ-Қырғыз тіліндегі сингармонизм заңы» (1924), әдебиет, фольклор мәселесін қамтыған «Шернияз шешен» (1925), «Қазақ халық әдебиеті» (1928), ауыз әдебиеті мен қазақ ақындары мұрасына арналған «Мұрат ақын сөздері» (1924), «Исатай-Махамбет» (1925), «Аламан» (1926) жинақтары-тарихи мәселелерге арналған еңбектері баршылық [6]. Бұдан басқа Халел Досмұхамедов көптеген көпшілік-ғылыми, публистикалық мақалалардың авторы. Оның еңбектері бүгінде терең зерттеліп, бірнеше докторлық, кандидаттық диссертациялар қорғалды.

Күсепқалиев Дәулетше (Дәулетшаһ) - жоғары білімді алғашқы қазақ дәрігерлерінің бірі, Батыс Алашорда қайраткері. Тегі төре, соның ішінде Нұралы хан тұқымы. Атасы — Нұралы-ның Орманынан туған. 1869-1870 жылы Кіші жүз қазақтарының патшалық жаңа басқару жүйесіне қарсы көтерілісін бастаған Күсепқали көтеріліс жеңіліс тапқаннан кейін Ахметше, Шәңгерей, Сәлімгерей, Әділгерей, Сахыпкерей, Жүсіп дейтін алты баласымен бірге Сібірдегі Екатеринослав уезіне жер аударылды. Жүсіптің баласы Дәулетшаһ Старосербск қаласында дүниеге келді. 1880 жылы тірі калған ағаларымен бірге елге – Жайық өңіріндегі Азынабай – Тайпақ атырабына, атамекені Ақбақай жайлауына (қазіргі Қаратөбе ауданы, Саралжын ауылы маңы) оралды. Д. Күсепқалиев болыстық орыс-қазақ мектебін және Орынбор гимназиясын тәмамдады. Императорлық Мәскеу университетінің медицина факультетіне түсіп, оны 1900 жылы үздік бітірді. Кейбір деректер бойынша осы университеттің заң факультетінде қатар оқып, екі дипломды бірге алған. Сол жылы Орал облысына қарасты Ілбішін уезіндегі 2-медицина – ауылдық учаскеге дәрігер болып бекітілді, Қарағаш, Өлеңті, Жымпиты, Соналы, Қалдығайты болыстарына дәрігерлік қызмет көрсетті. 1903 жылдан Орал облысындағы Гурьев уезіне қарасты 2-учаскенің Есбол, Қарабау, Кермеқас, Тайсойған және Қызылқоға болыстарына қызмет көрсететін дәрігер әрі осы учаскеде крестьянский начальник, Кермеқас 1 кластық орыс-қазақ училищесінің камқоршы-попечителі. Көрнекті қазақ ақыны Шәңгерейдің ағасы Мұхамедкерей Бөкеевтің қызы Айшаға үйленді. Облыстық земство жиынының қаржысын пайдалана отырып, ауруханада жүйке сырқатына шалдыққандарды емдейтін бөлімше, перзентхана ашуға ұйытқы болды. Саратовтық эпидемиолог дәрігер Г. Кольцовпен бірге алғаш қазақ даласында обаға қарсы күресетін лаборатория ұйымдастырды, жұқпалы ауруларға қарсы егу жұмыстарын жүргізді. 1914 жылы Самара қаласында өткен облыстық обаға қарсы күрес съезіне қатысып, жан-жақты баяндама жасады. Ақпан революциясынан кейін іле-шала әлеумет жұмысына араласты. 1917 жылы 10 наурызда Жайық сырты қазақтары өкілдерінің жиналысында Ғ. Әлібековтің төрағалығымен құрылған Жайық сырты бөлігі облыс комитетіне мүшелікке сайланды және осы комитет Орал облыстық азаматтық комитетіне Ғ. Әлібеков, Б. Қаратаевпен бірге өкіл болып кірді. Сол жылы сәуірде өткен 1-Орал облыстық Қазақ съезінде қазақ комитетіне мүше болып сайланды. 1917 жылы желтоқсандағы 2-Жалпықазақ съезінің делегаты, съезд хатшысы. Алаш автономиясын дереу жариялауды жақтап дауыс берді. Мамырда Жымпитыда өткен 4-Орал облыстық қазақ съезінің делегаты, съезд төрағасының орынбасары. 1918-

1919 жылдары Ж. Мергенов, Ж. Досмұхамедовпен бірге «Ойыл уәлаятындағы» Алашорда үкіметі кеңесінің мүшесі болды. 1928 жылы күзде «жартылай феодал», әрі бұрынғы Алашорда қайраткері деген екі категориямен тәркіленіп, Орал округінің 113 байы қатарында Жетісу округіне жер аударылды. 1929-1934 жылдар аралығында Алматыда, республикалық венерологиялық диспансерде дәрігер, әрі Алматы ауылшаруашылық институтында оқытушы. 1934-1940 жылдар аралығында Алматы облысының, Қаскелең ауданындағы ауруханасының, Оңтүстік Қазақстан облысы Келес ауданындағы ауруханасының, Семей облысы Абай ауданындағы ауруханасының бас дәрігері. 1944 жылы соңғы қызмет еткен жерінде қайтыс болды.

Салық Омаров (т. ж. б. Орал облысы Жымпиты уезі, Өлеңті болысы, Жетікөл ауылында дүниеге келген. 1941 ж. қайтыс болған) – Батыс Алашорда қайраткері. Тегі – Байұлына жататын байбақты руының дат бөлімі. Қазақ халқының атақты биі, батыры, қоғам қайраткері Сырым Датұлының шөбересі, батырлығына коса шешен болған, сол үшін ел ішінде «қанатты Қазы» атанған полковник Қазы Сырымұлының немересі. Өз әкесі Омар да сөз ұстаған, ел ішінде ықпалды адам болған. Омаров көп жыл бойы Өлеңті болысының управителі болып сайланды. 1912 жылы сайлауда орнына орысша сауатты Әжігерей Есеналин сайланғаннан кейін сауда-кәсіпкерлік қызметпен айналысты.

1917 жылы Ақпан революциясынан соң халықтың өзін-өзі басқару құрылымын түзу кезінде ел ішіндегі көзі ашықтарға және отағасылық билік түзіліміне – «азаматына Алаштын» арқа сүйеген Ж. Досмұхамедов пен Х. Досмұхамедовтер кезінде өз бабалары – тана Малайсары би тірек болған Сырымның ұрпағы Омаровты 1917 жылы сәуірде еткен 1-Орал облыстық қазақ съезіне арнайы шақырды. Осы кезде Омаров Жайық сырты қазақтарының облыстық комитетіне мүше болып сайланды. 1917 жылы жазда Жымпиты уездік атқару комитетінің жаңа аумақтық межелеу саясатына қарсы шығып, бұрынғы ауылдық-болыстық аумақтық бөліністі сақтап қалуды қызу жақтады. Мұны мемлекеттік сезімі төмендеу, аламандық мінезі күштілеу келетін көшпелі тұрмыс салты ынғайында жүргізді. Кәрім Жәленов, Бақтыгерей Игіліков басқаратын уатком құрамын күшпен таратып жіберу ісінің басында тұрды. 1917 жылы жазда земстволық съезді шақыруға байланысты құрылған Жымпиты уездік ұйымдастыру комитеті құрамына кірді, уездік земство управасының төрағалығына Б. Жанкадамовты сайлауға атсалысты. 1918 жылы ақпанда Қаратөбеде өткен 3-інші Орал облыстық қазақ съезінде Жайық сырты қазақтарының бөлек бөлу ниетін қызу қолдап, Алаш әскеріне 200 ат берді. 1918 жылы сәуірде Орал облысы қазақ земство басқармасымен қазақтардың Войско үкіметі арасында қол қойылған келісімшартты қолдап, оны сол жылы Жымпитыда өткен 4-інші Орал облыс қазақ съезінде бекітуге белсене қатысты. «Ойыл уәлаяты» уақытша үкіметіне мүше болып сайланды. Жаңа үкімет құрамында жер пайдалану мәселесіне жауап берді.

1928 жылы Орал округіндегі ірі байларды тәркілеу кезінде Омаров Салық Жетісу округіне жанұясымен жер аударылады. Шамамен 1937-1938 жылдары Жетісудан Челябинге 10 жылға жер аударылып, сонда 1941 жылы қайтыс болады. Соңында қалған ұрпағынан Шұғыл, Ғабдол-Насыр деген ұлы белгілі. Ғабдол-Насыр Орал қаласындағы медтехникумда сабақ беріп жүрген кезінде қызметтен шығарылып, 1937 жылы саяси қуғынға ұшыраған [5].

Қазақ халқының ұлт ретінде қалыптасуына өзіндік үлес қосқан Алаш қайраткерлерінің еңбектері ұшан теңіз. Олардың есімдері тарих бетінен өз орындарын алуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Құл-Мұхамед. Алаш қайраткерлері саяси-құқықтық көзқарастарының эволюциясы / Құл-Мұхамед – Алматы: Атамұра. – 1998.
2. Ақбаев, Ж. Жанша / Ж. Ақбаев – Орал. – 1994.
3. Батыс Қазақстан облысы мұражайының 418 қор, №320 тізбе, іс №29
4. Батыс Қазақстан облысы мұражайының 418 қор, №320 тізбе, іс №29
5. Сүлейменова, Д. Д. Алашорданың батыс бөлімінің тарихы – өлке тарихының құрамдас бөлігі / Д. Д. Сүлейменова. – Арыс. – 2007. – 136 б.
6. Сүлейменова, Д. Алаш қозғалысы: теория, тарих, тағылым / Д. Сүлейменова, Л. Серикова, Ж. Өтегенов. – Орал: Полтграфсервис. – 2009. – 288 б.



ӘОЖ: 101: 2

ДІН: ТҮСІНІК ПЕН ЫНТЫМАҚҚА АПАРАТЫН ЖОЛ

Т. Х. Рысқалиев, философия ғылымдарының докторы, профессор
В. А. Есенғалиева, философия ғылымдарының кандидаты, доцент
Г. М. Хайруллина, ізденуші

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қазіргі ғылым мен ақпарат заманында діннің адам, қоғам өміріндегі орны мен ролі дінге жаппай бет бұрудың мәнісі туралы сөз болады.

В статье речь идет о трудных путях обращения человека к религии, о тех бесценных находках, которые ждут его на этом пути, о том, какое облагораживающее, очищающее влияние оказывает религия на него.

In this article it is spoken about difficult ways of mans addressing to religion, about those invaluable finds which wait for him on this way, about refining, cleaning influence of religion on him.

Дін дегеніміз – адам мен дүниенің, рухтың арасындағы байланысты білдіретін сана. Діни сана – адамның тылсымдық болмысын бейнелейді. Дін – қоғам өміріндегі рухани күш. Қай қоғамда да діннің алатын орны ерекше.

Діннің әлемдік деңгейдегі адамзатқа тән ойлау жүйесінен шет қалмайтындығын қазіргі заман болмысы айқын аңғартып отыр, себебі дінсіз қоғам болмайды. Дін мен қоғам бір-бірінен ажырамайтын феномендер. Діннің қызметі адамға рухани тірек болу, күнделікті күйбің – шүйбің тіршіліктің бұғауынан босату.

Дін жолына түскен адамның өмірінде түбірлі өзгерістер болуы шарт. Ол бұрынғысындай қалай болса солай өмір сүре алмайды. Ол Құдайын естен шығармайды. Қазір біздің елімізде қай дінді де ұстануға ерік берілген. Діннің адамдардың іс-әрекеттері мен сезімдеріндегі ролі айрықша, өйткені дінді пайдаланып асыра сілтеу жақсылыққа апармайды, ол адам өміріне қауіп төндіреді. Қазақстан Республикасында діни конфессияларға өздерінің қызметтерін жүзеге асыру үшін тең де тиімді жағдай жасалған және дінаралық үнқатысу үдерісі белсенді жүруде. Қазақстан, сонымен қатар, мәдениеттер мен діндердің жақындасу үдерісінің бастамашысы болып отыр.

Діннің жолы – бір басқа, ғылым жолы – бір басқа. Дін Құдай жөнінде, рух жөнінде, Құдайға құлшылық ететін адамдар жөнінде баяндайды, ал ғылым материалдық дүниедегі заттар мен құбылыстар жөнінде мағлұмат береді.

Дін – адамның қалауы. Адамды мазалайтын сұрақтар, жайттар көп болады. Кейбіреулеріне ғылым, кейбіреулеріне философия, ал кейбіреулеріне тек дін ғана жауап бере алады.

Әлемге танымал болған кейбір ғалымдар кемеліне келген шақта дінге беріліп, діннің табиғаты жөнінде көп ойланған: Паскаль, Кант, Фрейд, Эйнштейн, Вернадский, Жак Ив Кусто т.т. Күнделікті күйбең – шүйбеңмен шектелмей, рухани құндылықтар жөнінде, өмір, өлім жөнінде ойланып толғанған адам түбі дінге бет бұрады. Ағылшын философы Ф. Бэконның бір сөзі бар: «Ақылдың аздығы, философияның аздығы адамды Құдайдан алшақтатады, ақылдың көптігі, философияның көптігі, керісінше, адамды Құдайға жақындатады» – деген.

Адамдар табиғат, қоғам, адам жөнінде оқиды, зерттейді, ізденеді. Сол сияқты есті адам дін, Құдай жөнінде де ойланып толғанады. Соқыр сенім деген бар. Бұл – басқалардың немесе үйдегі тәрбиенің, дәстүрдің ықпалымен дінге жүгіну. Бұл – бір басқа. Ал дін жөнінде оқып, ізденіп діннің мәдени, моральдық қызметтерін түсініп дінге жүгіну бұл – бір басқа. Біз ХХІ ғасырда өмір сүріп жатқанымызды естен шығармайық. Бізге діннің жайы белгілі сияқты көрінеді. Бірақ белгілі нәрселердің бәрін бірдей біз танып жатпаймыз. Белгілі ғой деп жүре береміз. Құдай нақты құбылыс емес. Ғылым ол жөнінде бізге ештеңе айта алмайды. Құдай – рухани құбылыс, идея, үлгі. Сондықтан ол – жұмбақ, күрделі, шексіз.

Абай Л. Толстойдың кітабынан Будда жөнінде, оның ілімі, діні жөнінде оқып, оған тәнті болады: «Ғұлама екен, кеш білгенім – ай» деп өкінеді. Будданың өмір – күрделі, өмір – күрес, ешнәрсе де адамға оңайлықпен келмейді, адам ойлаған мақсатына жету үшін азап шегеді – деген ойы Абайға үлкен әсер етеді. Будданың өмірге өкпелейтін жөні жоқ еді, ол – патшаның баласы ғой. Ол адам баласы үшін қам жеді. Адамдардың қалай болса солай өмір сүретінін ойлап қиналды. Осы жөнінде өз ілімінде баяндайды.

Абайда да бәрі бар еді. Атақ та, байлық та, талант та. Бірақ Абайдың өмірі де өкінішке, мұң мен зарға толы болды:

Ішім толған у мен өрт, сыртым дүрдей,
Мен келмеске кетермін түк өндірмей... немесе:
Жүрегім менің қырық жамау...
Ішім өлген, сыртым сау – дегені шындық.

Абайдың азабы халқының хал жағдайымен, надандығымен, бейқамдығымен, болашағын ойламайтынымен байланысты болды. Қай дінде де, қай кезде де дінге сенуді күшпен енгізуге тырысатын радикалдар болды, әлі де бар. Дұрысында қай дінде де зорлық жоқ. Сену, сенбеу – әркімнің өз ісі.

Қай халық та – христиан болсын, мұсылман болсын – өз қалауынша, өз дәстүріне сүйеніп өмір сүреді. Бірін-бірі күшпен, айла – амалмен, материалдық жолмен өзгертем, өз дініме көндірем деуге болмайды.

Соңғы кезде, тәуелсіздік тұсында елімізде бұрын – соңды белгісіз болып келген конфессиялар көбейді, олардың өкілдері пайда болды. Атап айтқанда: протестантизм, индуизм, исламның тармақтары. Сонымен бірге Бахаи діні, Саентология шіркеуі бірлестік шіркеуі (Мундікі), Белое братство, Церковь последнего завета т.т. Ана дінді мына дінді уағыздап, үгіттейтін миссионерлер де көбейді. Оларды шетелдер қаржыландырып та отыр. Мұндай жағдайда қандай әрекет жасауға болады? Бір жағынан, сенім еркіндігі бар. Екінші жағынан, қазіргідей күрделі жағдайда Қазақстан халқының бірлігін, ынтымағын сақтауға тырысқан саясат бар. «Тәртіп орнататын кез келді, мұндай келімсектерге біздің елде орын жоқ» – деп ойлайтындар билік басында да, мұсылмандардың діни билігінде де кездеседі. Осы дұрыс бола ма?

Адамдардың арасында орын алатын түсінбестіктің, сенбестіктің бір себебі, көбіміздің діни сауатсыздығымызда, надандығымызда. Мұндай надандар қарапайым азаматтардан бұқаралық ақпарат өкілдеріне, мемлекеттік шенеуніктерге дейін бар. Кешегі кеңестік атеистік тәрбие біздерді дінге немқұрайлы қарауға үйретті. Біз әлі сол аурудан айыға алмай келеміз. Ал надандық орын алған жерде қашанда қырғиқабақтық болады.

Әлемдік және дәстүрлі діндердің тарихына үнілер болсақ, оларда қай кезде де әртүрлі ағымдар, мектептер, тармақтар болғанын білеміз. Бұған себеп болатын нәрсе:

✓біріншіден – діни ілімнің негізгі қағидалары жөнінде әртүрлі түсініктің және пікірталастың болуы;

✓екіншіден – басқа діндердің, философиялық мектептердің және саяси бағыттардың идеологиялық нұсқауларының әсері.

Осы жолдармен әуелі секталар, содан кейін олар дербес қозғалыстарға және деноминацияларға айналады, кейін солардың негізінде – конфессиялар пайда болады. Мысалы христиан діні үш тармаққа бөлінеді: католицизм, православие, протестантизм. Бізде солардың бәрі де бар. Бір кезде атақты орыс философы В. Соловьев осы үш бағытты біріктіру идеясын ұсынды. Бірақ олар әлі біріге алмай келеді.

Дүние жүзінде әр түрлі бас қосулар болып тұратыны өздеріңізге белгілі. Бұған Астанада үшінші рет өткізілген діни форумдарды жатқызуға болады. Осы ІІІ съезде сөйлеген сөзінде Елбасы қазіргі заманда алдыңғы тұрғыға рухани ізгілік бастаулардың шығуы тиіс деді.

Дәстүрлі діндердің түпкі мәні де осында. Бүкіл адамзатқа сөз арнаған Мұхаммед пайғамбар (с.ғ.с.) былай дейді: «Мен ізгіліктің тектілігін жетілдіру үшін ғана жіберілгенмін». Иисус Христостың сөзі белгілі «Егер адам бүкіл дүниеге ие болса, ал өз жанына жарақат түсірсе, одан оған не пайда бар?».

Әлемдік және дәстүрлі діндер лидерлерінің басын қосу туралы идеяны алғаш ұсынған Президентіміз болды. Осыған орай ол кісінің әріден және жан – жақты ойлайтынын, көрегендігін айта кету керек. Өз елімізде де күрделі мәселелер жетіп жатқанда үш-төрт күнге жан-жақтан жүздеген қонақтар шақыру, оларды күту, съезд өткізу, қыруар қаражат жұмсау – осы қадам ақтала ма? дегендер болды. Бір қарағанда, ешқандай пайда, кіріс жоқ, қып қызыл шығын сияқты болып көрінеді. Ойлап қарасақ, әлемдегі дамыған елдердіңмұндай діни форумды өткізуге шамасы келетіні белгілі. Бірақ, Америкаға, Ресейге немесе Францияға бір ел барса, бір елдің өкілдері бармауы мүмкін. Ал, біздің жердің таңдалуы ең алдымен Қазақстан халқының абыройы, беделі, бейбітшілік пен саяси тұрақтылықтың, ұлтаралық және діни түсіністіктің қазақстандық моделінің дүние жүзінде мойындалуы болды. Мұндай съезд Қазақстанда болмаса, басқа қайда болуы мүмкін? Біздер қаражат жағынан ұтылсақ та, моральдық жағынан ұттық. Назарбаев үшін елдің беделі, имиджі маңызды болды. Дүниежүзі Қазақстанды білді, Қазақстанға басқаша қарайтын болды. Шетелдік ақпарат құралдарында Қазақстан, Назарбаев жөнінде көп айтылады. Қазақстан этносаралық, дінаралық татулық жағдайында көп елдерге үлгі болды.

Ұлттар, ұлыстар, діндер арасында жер-жерде алауыздықтар қақтығыстар болып жатқаны белгілі. Қазақстанда 140 ұлт пен ұлыс және 46 конфессия өкілдері тұрады. 90-жылдары көптеген ресейлік, американдық сарапшылар болашақта Қазақстанды экономикалық, саяси дағдарыстарға қоса, зор этникалық және конфессиялық қақтығыстар, алауыздықтар күтіп тұр деп жариялаған болатын. Бұл болжам ақталмағанын қазір бүкіл әлем көріп отыр. Діндер лидерлерінің біздің елімізде бас қосуының бір себебі осында.

Марқұм Рим Папасы Иоанн Павел II-нің 2001 жылы Қазақстанға келіп кеткенін білесіздер. Ол көршілес Ресейге барған жоқ. Неге? Себебі Ресей сол кезде өз үйінде жау іздеп, өз халқымен – шешендермен – соғысып жатты. Өзбекстанға, Латвияға, Литваға барған жоқ. Бізге келді. Астанада өткен Әулие мессада Иоанн Павел II былай деп мәлімдеді: «Барлық христиандармен өзге конфессияларға сенушілерді түрлі ұлттағы және діндегі адамдар үйлесімді өмір сүріп жатқан осы қаладан, Қазақстаннан үлгі алып, зорлық зомбылықсыз әлем құруға шақырамын».

Қазіргі күні барлық адам баласы үшін ең құнды саналатын ортақ негіз – ынтымақ болуға тиіс. Егер біз діндер халық ретінде де дамығымыз келсе, онда өзара түсіністікке шақыратын осындай үнқатысуларға ұмтылып, жақсы ой мен іске жол ашуымыз керек.

Қасиетті Құранда сондай – бірлесіп өмір сүрудің жүйесі жазылған. Ислам діні ешкімді алалап бөлмейді. Сонымен бірге Құранда көп құдайға табынуға тиым салынған.

Құранда әрбір адамның дінді таңдауына ерік берілгендігі көрсетілген. Ешкімді белгілі бір дінге кіруге күштемейтіндігі, оған тыйым салынатындығы айтылған. Сонымен бірге дінге қарсылық білдіріп, діннен шығу күнә болып табылады. Бір діннен екінші бір дінді жоғары қою, оны кемсіту жанжалға ұрындырады. Белгілі бір дінге сену үшін оның мәнін, тарихын, талаптарын білу керек. Адамдар арасындағы дау – жанжалдар дейді үнді даналығы, білместіктен (авидья) туындайды. Ал келісім – білуден, білу – танудан, тану өзара сұхбаттан бастау алады. Діндер лидерлерінің сұхбаты – соның бір көрнісі. Әлемдегі этникалық діни қақтығыстарды қалай тыю керек? Діни түсіністіктің болуы отбасындағы болмаса қоғамдағы тәрбиеге байланысты.

Неміс философы Карл Ясперс Иисусты және Буданы Сократпен, Конфуциймен бірге адамзаттың ұлы ұстаздары деп атайды. Библияда, Дхаммападада тәлім тәрбиелік мәні зор даналық ойлар бар. Біз оны оқимыз, білеміз. Бірақ, олардың сөзі Құран сөздеріне, Мұхаммед пайғамбардың өсиеттеріне қайшы келмейді. Иисустың немесе Будданың сөздері біздің Алла тағалаға деген сенімімізді жоққа шығармайды. Керісінше, Құран сөздерінің құндылығына сенімімізді арттыра түседі.

Діндердің арасында айырмашылық болғанымен сол дінге сенетін адамдардың арасында діннен туатын араздық, алауыздық болуы мүмкін емес. Барлық діндер адамдар мен діндердің бейбіт, қатар өмір сүруіне үндейді. Абай айтады: «Адамзаттың бәрін сүй бауырым деп».

Елбасының мына сөзі де бәріміздің ортақ ойымызды білдіріп тұр: «Жаратушы-жалғыз, дүние ортақ, аспан асты кең, ендеше, біз бір атаның баласы, бір ананың перзенті ретінде бір бірімізбен береке – бірлік пен ынтымақта өмір сүруіміз керек». Нұрсұлтан Әбішұлы бұл ойын әлемдік және дәстүрлі діндер лидерлерінің III съезінде айтқан болатын.

Кейде ғылым «Құдай бар ма, жоқ па?» деп сұрақ қояды да «жоқ» – деп жауап береді. Ғылым мұндай сұрақты шеше алмайды, Құдайдың бар екенін де, жоқ екенін де ғылым дәлелдей алмайды. Бұл ғылымның құзырындағы мәселе емес.

Дінге сенетін адамға «Құдай бар ма?» деп сұрақ қоюдың өзі ерсі. Ол мұндай сұрақты түсінбейді. Адамнан тыс жерде, жануарлар дүниесінде Құдай жоқ. Құдай адамның ниетінде, сенімінде, жүрегінде. Адам жақсы болған сайын Құдайға жақындайды. Құдайға ұқсайды. Адам адам болғасын Құдайдай күдіретті қажет етеді, оған сиынады, арқа сүйейді. Бұл – білместік, надандық емес. Бұл адамның рухы биік екенін, оған оны қоршаған материалдық дүниелердің, материалдық игіліктердің жеткіліксіз болғанын көрсетеді. Библияда айтылған: « Не хлебом единым жив человек». Өте дұрыс. Адамға Құдайдай үлгі қай кезде де керек. Адам Құдайға сыйынған да ол Құдайдан нақты көмек күтпейді. Құдай оның өзіне сенімін оятады, рухын көтереді. Қандай қиындықты да адам жеңе алатынына сендіреді. Құдайға үміт арту деген сөз адамның өзіне өзі үміт артқаны. «На Бога надейся, но сам не оплошай» деген сөз бар. Қол қусырып отырма, тырбын, қамдан, қарекет қыл. Сол үшін Құдай саған күш – жігер, ақыл – ес берді. Соны ұтымды пайдалан.

Кейде адам өзіндегі осы қабілеттерді іске асырмайды, оқымайды, білмейді, үйренбейді. Платонның бір сөзі бар: «Қырсыққа тап болған адам тағдырды, құдайларды, тіпті не болса соны жазғырып жатады, тек өзін емес».

Нарық жағдайында әркім өзінің қам- қарекетіне сай өмір сүреді. Біреу бай, біреу кедей болып жатса, оған байды да, Құдайды да билікті де кінәлаудың қажеті жоқ. Бәрі адамның өзіне байланысты.

Абай: “Көкіректе сәуле жоқ, көңілде сенім жоқ. Құр көзбенен көрген біздің хайуаннан неміз артық” – дейді. Бұл арада «сәуле» деп тұрғаны дүниенің, өмірдің мән жайын түсіну, ақылға сыйымды көзқарастың қалыптасуы. Мұнсыз адам адам бола ма? «Сенім» деп тұрғаны дін, иман.

Ғылым, мәдениет, техника, технология қарыштап дамыған қазіргі уақытта сенімге, дінге орын болмайтын сияқты. Бәрін де жан-жақтан ағылып жатқан информация ығыстырып шығаратын сияқты.

Жоқ, олай емес екен. Жастар дінге бет бұрып жатыр.

Бірақ дінге сену, дінмен айналысу жеңіл – желпі шешім болмауы керек. Көп ойлануды қажет етеді. Сен діннің талаптарын орындауға әзірсің ба? Сен діннің жайын, Құдайдың не екенін білесің бе? XX ғасырдың адамдары соқыр сенімге салынбауы керек.

Қазақстан бейтшілік орнатудың ізгі жолдары, елдер мен халықтар арасындағы сенімді қалыптастыру, сондай-ақ діндер арасындағы төзімділік, сыйластық жөніндегі ғаламдық мәселелерді кең ауқымда талқылауға, сындарлы шешімдер қабылдауға жетекшілік жасайтын болады. Мұндай мәселелерді ЕҚЫҰ-ның күн тәртібіне ұсынып, 56 елдің өкілдері бас қосқан мәртебелі Ұйымда талқылау үшін төрағалық ету міндеті Қазақстанға елдегі ынтымақ пен бірлікті сақтағаны үшін, 140-тан астам этнос өкілдерін бір шаңырақтың астына жинай білгендігі үшін, өзге дін өкілдеріне төзімділікпен қарағаны үшін беріліп отыр. Бұл – жас мемлекетке деген үлкен сенім.

Елбасымыз өзінің «Жаңа онжылдық – жаңа экономикалық өрлеу – Қазақстанның жаңа мүмкіндіктері» атты жолдауында, 2020 Стратегиялық жоспарында Ұлтаралық келісімді нығайту, ұлттық қауіпсіздікті арттыру, халықаралық қарым-қатынасты одан әрі дамытуды негізгі мақсаттардың бірі ретінде қойған болатын.

Қазақ елі – мәңгілік. Руханият, оның ішінде дініміз таза болу керек. Бұл – қазақ өркениетінің кемелді көрінісі. Тәуелсіз елдердің діндері де мемлекеттің мүддесіне – бірлігі мен ынтымағын нығайтуға қызмет етуі қажет.

ҚАЗАҚ-ОРЫС ҚОС ТІЛДІЛІГІ – МӘДЕНИ-РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚ РЕТІНДЕ

Г. Е. Сапарова, ізденуші

Ғылыми жетекші: М. С. Сәбит, философия ғылымдарының докторы, ҚЭҒА академигі, профессор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Автор мақалада Қазақстандағы қазақ-орыс қос тілділігін сөз қыла отырып, билингвизмнің мәдени-рухани құндылық ретіндегі қырларын ашып көрсетеді. Билингвизмнің қоғамдағы рөлі мен маңыздылығына тоқталып, оның қоғам қажеттілігінен туындайтындығына және тарихи қалыптасқан процесс екендігіне талдау жасайды. Ел экономикасы мен білім саласындағы қос тілділіктің алатын орыны әсіресе, ел келешегі жастар үшін аса маңызды екендігі мақалада сөз болады.

Автор в статье рассказывает о казахско-русском двуязычии в Казахстане и раскрывает культурно-духовную ценность билингвизма. Рассматривает роль и важность билингвизма в обществе, анализирует его, как необходимость общества и процесс формируемый на основе истории. В статье говорится о важности двуязычия, которое занимает большое место в экономике независимого государства, в области образования и особенно для молодежи – будущего страны.

The author in the article tells about Kazakh-Russian bilinguistic situation in Kazakhstan and reveals cultural-spiritual value of bilinguism. He considers the role and necessity of society and process forming on the base of history. The necessity of bilinguism, which takes great place in economy of independent state, in the field of education and especially for the youth - the future of country, is spoken about in the article.

Тіл қашанда адамзаттың асыл қазынасы болып қала бермек. Өйткені тілсіз адамзат қоғамын елестету мүмкін емес. Сан алуан ұлттық мәдениеттер тарихында тілдің орны ерекше. Адамзаттың пайда болуы жөніндегі зерттеулер шындыққа саятын болса, тілдердің пайда болуы туралы нақты ғылыми деректер жоқтың қасы деуге болады. Әрқилы пікірлерден туындайтын қорытындыға сүйенсе, жүйелі сөйлеудің қалыптасуына көптеген уақыт қажет болды. Тілдердің қалыптасу процесі және этностардың бір-біріне әсері мен ықпалы нәтижесінде тілдің дамуы күшейе түсті.

Тек адамзатқа тиесілі асыл қазына тіл – адам ойлауының, руханилығының, мәдениетінің бөлінбес бір бөлшегі. Кез келген жағдайда тілсіз еш қарым-қатынастың орын алуы мүмкін емес. Э. Кассирер өз еңбегінде тілге былай баға береді: «Язык образует фокус духовного бытия, в котором сходятся лучи самого разного происхождения и из которого расходятся импульсы по всем областям духа» [1, 101]. Мұндай ғылыми тұжырым тіл философиясының ХХ ғасырда Батыста дүниеге келгені мен оның Мартин Хайдеггердің «Тіл – болмыстың үйі» еңбегінде зерттелгенін дәлелдей түскендей болады. Әрине, бұл – тіл философиясы Батыста ғана дамыды деген сөз емес. Түбі бір түркі тілдерін барынша кеңінен зерттеген Махмұд Қашқаридың зерттеуін тіл философиясына қатысы жоқ деуге болмас. Еңбек тіл философиясы хақында қазақ философиялық ойының түркілік кезеңінен сипаттама береді. Қазіргі кезде тіл философиясында өзіндік орны бар ғылымның түркітану саласында да зерттеулердің көбейіп жатқанын байқауға болады. Тіл әлемдегі ұғым мен түсініктерден құралатын күрделі процесс. Тілді әлемнің тұтастай көрінісін танытатындығы туралы ғалым Ұ. Р. Ержанова өзіндік пікір айтады: «Дүниенің тілдік көрінісі тіліміздің сөз байлығын, сөзжасамын, метафоралары мен афоризмдері, тіл және менталитет, тіл және қоғам деген мәселелерді шешуде үлкен қызмет атқарады» [2, 12].

Мақалаға негіз болып отырған қазіргі Қазақстан қоғамындағы өзекті мәселелердің бірі – қазақ-орыс қос тілділігі. Кеңес үкіметі ыдырағаннан кейінгі мемлекеттер тағдырының қалай болғанына тарих куә. Экономикалық-саяси проблемаларды айтпағанның өзінде ұлттар мен олардың рухани, материалдық мәдениеті құлдырау үстінде болғаны ешкімге жасырын емес. Әсіресе, ұлттың ұлттығы мен болмысын көрсететін баға жетпес рухани байлық - тіл жоғалудың аз-

ақ алдында тұрды. Керісінше, ол халықаралық тілдердің қатарына жататын орыс тілінің мерейі үстем болды. КСРО шеңберінде мемлекеттік маңызы зор қызметтерден бастап, ауызекі сөйлеу тіліне дейін кең көлемде қолданылды. Қазақ тілі Кеңес үкіметі кезінде тек жазушылар мен тіл мамандарының жазу және зерттеу тіліне айналып, қазақ ауылдарының қарым-қатынас жасаудағы ауызекі сөйлеу тілі қызметін атқарды. Бұл қазақ тілінің ғана емес, басқа да тілдердің басындағы жағдай болатын. Философия ғылымдарының докторы, ҚР ӨҒА академигі, профессор М. С. Сәбит бұл мәселеге қатысы бар қазақ тілі туралы былай дейді: «...Қазақ тілі, тіпті қазақ халқының өзі өзге мүлдем жойылған не жойылу қаупінде тұрған көптеген халықтар мен олардың тілдері сияқты жойылып кетуді басынан кешірді. ... қазақ тілін, яғни құруға аз қалған тілді тірілтіп қана емес, сонымен бірге оның әрі қарай қарқынды дамуы үшін мемлекеттік қамқорлыққа алу қажет. Мұны түсінбей, еш әрекетсіз қамқорлыққа алу жағдайды өзгертпейді. Мұнайдан түскен қаржылар әрине, маңызды, алайда тіл - біз үшін өлшеусіз қымбат» [3, 7-8]. Әрбір мемлекет пен онда өмір сүретін ұлт үшін тілдің ең біріншіден, рухани маңызы зор.

Соңғы он жылдық ішінде еліміздегі тілдің жағдайы Кеңес үкіметі кезінен бөлек, жаңа қырынан көріне бастады. Мәдениет саласы мен күнделікті қарым-қатынасқа, мемлекеттер арасындағы сыртқы саясаттан бастап ішкі саясатқа да өзіндік әсерін тигізді. Қазақстанда ұзақ уақыттың ішінде ұлттар арасында қалыптасқан этиканың бары рас. Яғни, бұл белгілі бір стандарт: бір тіл – бір мәдениет, екі тіл – екі мәдениет деген сөз. Мәдени билингвизм әсіресе, өз еліндегі қазақтар арасында кездеседі. бұл бірегей жағдай өткен жүз жылдықтың тарихи жағдайында қалыптасқан болатын. Қазақстанның көптеген аймағында орыс тілі қолданылды. Тілдің мемлекетте қалыптасып, өмір сүруі – әлеуметтік стихия, оны түбірімен заң жүзінде жойып жіберуге болмайды. Біздің өмірімізге енген орыс тілі – бұл білім мен ғылым, мәдениет пен өнердің тілі.

Ал қазақ тілінің мемлекеттік тіл мәртебесін алмастан бұрын да еліміздегі қоныстанған ұлттар арасындағы қатынас тілі болғанын жоққа шығара алмаймыз. Практика жүзінде айтатын болса, өзге ұлт өкілдері репрессияға ұшырап, Қазақстан жеріне қудаланғанның салдарынан олар қазақ тілді ортаға тап болды. Неміс, кәріс т.б ұлт өкілдері қазақ тілін жетік меңгеріп, қазақ тілінің жоғары көрсеткіштерін көрсетті. Неміс, орыс және қазақ тілдерінде жазатын жазушы Г. Бельгер, тегі кәріс, қазіргі қазақ прозасын орыс тіліне аударатын атақты орыс жазушысы А. Ким сынды тұлғалар үш тілділікті кереметтей меңгерген. Тіпті, қазақ ауылында өскен Г. Бельгер өзін түркі тектес халық ретінде сезінетінін айтады.

Егемендік алған Қазақстанда белгілі бір этноәлеуметтік, этномәдени өзгерістер болды: тәуелсіз мемлекеттегі қазақ ұлтының жаңа бейнесі, миграциялық процестерге жетелейтін қазақтардың этномәдени үлес салмағы қала қазақтарының артуына әсерін тигізетін ішкі ұлттық ағымдар. Мұндай факторлар қазақ мектептерінің және орта, жоғары білім беретін оқу орындарының артуына ықпал етті. Мұны қазақ тілі беделінің өсуі десе болады. Ұлттар арасындағы қатынастың негізгі құралы – қос тілділікті меңгерген тұлға көп ұлттардан құралатын қоғамда өзін үндестікте сезінеді. Әлемде ондаған мемлекеттерде заң түрінде бекітілген және практика жүзінде қолданылатын билингвизм, трилингвизмдер кездеседі. Жалпы билингвизм мәселесін ғылымда екі бағыт бойынша зерттейді: әлеуметтік-лингвистикалық және лингвистикалық. Әлеуметтік-лингвистикалық бағыт негізін ұстанған әлеуметтік-демографиялық жағдайлар мен тіл саясаты билингвизмнің жеке тұлғадағы тілдік көрінісіне, тілді әлемнің құндылығы ретінде бағалауына, бір-бірімен байланысына әсерін тигізеді. Лингвистикалық зерттеу бағыты билингвизмнің тіл мен жеке тұлғаның тіліне әсер ететіндігін байқатады. Билингвизмнің жеке адамда қалыптасуын бақылаған қызықты нәтижелер күттіреді.

Қазіргі таңда Қазақстандағы ғылым кеңістігі мен қоғамдағы билингвизм не үшін қажет? Еліміз тәуелсіздік алса да, осы кезге дейін ол неліктен ұзақ уақыттан бері орын алып келеді? Билингвизм ең алдымен, КСРО-ның үстемдік саясаты негізіндегі тарихи процестен, екіншіден, тарихи процесс қалыптастырған қоғам қажеттілігінен туындаған болатын. Қоғам қажеттілігінен туған билингвизм ұрпақтар сабақтастығының жалғасы боп қала бермек. Өйткені ол – Қазақстан мәдениеті мен экономикасы гүлденуінің бірден бір кешілі. Еліміздегі қос тілділік мәселесін жете зерттеген ғалым Б. Хасанов қос тілділікті «тұрмыстық» және «көркем-әдеби» деп екіге бөле отырып, көркем-әдеби түрін қос тілдіктің ең жоғарғысына балайды. Олардың өзіндік ерекшеліктерін түсіну қиын емес. Көркем-әдеби қос тілділік адамдардың эмоциясы мен сезімін, тіл байлығын, рухани дүниесін дамытуға септігін тигізсе, тұрмыстық қос тілділік күнделікті қарым-қатынас жасауда іске асады. Мақалаға арқау болып отырған қос тілділіктің

бұл екі түрінің де қазақ қоғамы үшін маңызы мен рөлі өте зор. Қазақ тілі ғасырлар бойы басынан түрлі кезеңдерді өткізіп келе жатқан біздің ана сүтіндей қадірлі туған тіліміз болатын болса, мемлекеттік тілден кейінгі орында тұрған ресми тіл орыс тілінің де атқаратын қызметін жоққа шығаруға болмайды. Тілдің күрделі құбылыс екенін ежелден білген дана халқымыз оны ерекше бағалаған. Шешендік өнер, ертегілер, эпостар, мақал-мәтелдер, жаңылтпаштар, жұмбақтар, айтыс өнері сөз тапқырлығы мен логикалық ойлауды дамытатын асыл қазынамыз екендігіне шүбә жоқ. Ұлттың ұлттығы мен жеке болмысы ең алдымен, оның осындай ерекшеліктерінен байқалады. Абай айтып кеткен «ғылым-білімнің тіліндегі» әлемдік ғылыми, әдеби, білімнің қазынасы саналатын философиялық еңбектер көбіне орыс тілінде жарық көрген. Мұндай дүниелер еліміз тәуелсіздік алғалы ақырындап орыс тілінен қазақ тіліне аударылып, халық игілігіне жарап жатыр.

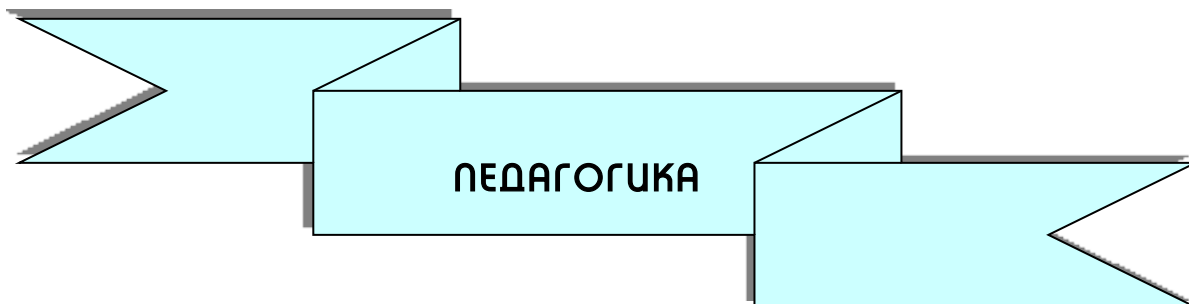
Билингвизмнің орын алуы қоғамның әр түрлі салаларында өзекті мәселелерге айналып, түрлі қиындықтар тудырып жүргені шындық. Себебі мұндай мәселелерді ашып алмай, оны зерттеп, тиімді, шешуші жақтарын қарастырмай, ғылымда жаңалық ашу мүмкін емес. Әсіресе, бірінші кезекте Қазақстан білімі мен ғылымының даму жағдайында қазақ-орыс қос тілділігі кездесе ме, білімнің дамуына кедергі келтіре ме деген сауал тұрады. Елдің ертеңі – жастар арасында орыс тілін білмеушілік көптеп кездеседі. Олардың ішінде өте дарындылары кездесе де, өкінішке орай, әлемде өзіндік орны бар халықаралық тіл орыс тілінде еркін сөйлей алмайды. Бұған керісінше, қазақ тілінде еркін, жетік сөйлей алмайтын жастар да бар. Бұл трагедия десе де болады. Неге трагедия болмақ? Себебі, жаһанданған ақпараттар заманында барлық ғылыми, танымдық мәліметтерді тек орыс тілі арқылы оқып білеміз. Тіпті, жаһанданудан бұрын да солай болған. Ал қазақ тілінің қазақ жастары үшін орны бір бөлек екендігін кез келген жанның түсінері анық.

Тілдің дамуы қоғамның мәдениетпен түйінделетін қозғалысынан көрінеді. Сондықтан тілдің даму деңгейі, бұл – оның мәдени дамуының көрсеткіші.

Еліміз егемендік алғалы қазақ тілі мемлекеттік мәртебеге ие. Десек те, Қазақстан үшін орыс тілі халықтың мәдени әрі рухани сауаттылығының негізгі көзі екенін жоққа шығаруға болмайды. Бұл – баршаға аян ақиқат. Рухани даму мен саяси-әлеуметтік маңызы зор орыс тілінің ел экономикасына тигізер орасан үлесін айтпағанның өзінде, қазақ тілінің мемлекеттік мәртебесі Елбасы ұсынған «үш тіл тұғырының» ең басында тұруы қажет. Ең біріншіден, қазақ халқы рухани төл мұраларын санасында жаңғыртып, жас ұрпақтың ана тілінде сөйлеп, мәдениеті мен әдебиетін, салт-дәстүрін білуіне жол ашып, бағыт беруден жалықпауы керек. Төл мәдениетін білмей тұрып, өзге мәдениетті бағалау, түсіну қиынға соғады. «Тіл – ұлттың жаны. Тіл – идеяның, сезімнің, ойдың жанды көрінісі» [4, 67] – деген орыстың классик жазушысы Л. Толстойдың сөзі кез келген жанға ой салады. Екіншіден, адам туған тілдің мән-мағынасын түсінгеннен кейін ғана өзге тілдің қадірінің қаншалықты екенін сезінеді. Басқа тілді білу арқылы өзінің мәдениетін, дүниетанымын байытады. Тұла бойындағы руханилықты жоғалтпайды, қайта таным көкжиегін кеңейтіп, тұла ретіндегі қасиеттерін дамытады. Қос тілділіктің астарында руханилықтың осындай қайнар көзі жатыр. Бүгінгі күннің талабы ағылшын тілін білуді қажет етеді. Тілдер тұғырлығы биіктеген сайын адамзаттың дүниетанымы, ақыл-ойы кеңейе береді. Ақпараттанған жаһандану заманында тарихи қалыптасқан, мемлекеттің мемлекеттігін құрайтын және өзіндік үлес қосатын қазақ-орыс қос тілділігі біздің елімізде мәдениетіміз бен тілдердің кең түрде дамуы үшін ел игілігіне жаратылуы тиіс. Бұл жағдай көп тілділікке ұласса, зиянын емес, қайта жаңа мүмкіншіліктерге жетуге септігін тигізеді анық.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

5. Кассирер, Э. Философия символических форм. / Э. Кассирер. Философия символических форм. – Том 1. Язык. – М.; – СПб. – 2001. – С. 101-397.
6. Ержанова, Ұ. Р. Дүниетанымның тілдік қырлары / Ұ. Р. Ержанова // Образование и наука в современных условиях и развития Казахстана: опыт, проблемы и перспективы: Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвященной 70-летию ЗКГУ: Изд-во ЗКГУ. – 2002. – С. 12-277.
7. Сабит, М. Философия языка и анализ языковой ситуации в Казахстане / М. Сабит // «Язык – духовная ценность» Сборник материалов респ. науч.-теор. конф., посвященной 80-летнему юбилею Каз. Нац. пед. ун-та им. Абая. – Алматы: «КИЕ» лингвострановедческий инновационный центр. – 2008. – С. 7-212.
8. Ақыл кені. Алматы: «Көшпенділер». – 2005. – Б. 67-244.



УДК: 378:303.446.23

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ

Н. С. Бисалиева, Л. Н. Есенгалиева

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада аудармашы студенттердің мамандығы бойынша кәсіби және мәдениетаралық қалыптасуы сөз етіледі. Сөйлеу мәдениетін қалыптастыру, өзге тілде сауатты сөйлеу, сөйлеушіні түсіне білуде кездесетін қиыншылықтар қаралыстырады. Білікті маман болып қалыптасу, сөйлеу мәдениетін жетілдіру, ауызекі сөйлеуде түсінікті болу, арақатынаста, сұхбаттасу үстінде кәсіби шеберлігін көрсете алу, түрлі жағдаяттарда түсініктемелер беріп, әңгімені өрбіте алу, нақты аудармаларын тауып, гуманистік тұрғыдағы мәдениетаралық байланысқа сай болу мәселері қозғалады..

В статье рассматриваются профессиональная и межкультурная компетентности у студентов переводчиков как новое стержневое личностное образование, задающее целостную систему отношений к переводческой деятельности и проявляющееся в профессионально-познавательных установках, побуждающих студентов профессионально реализовать задачи межъязыковой коммуникации. На основе коммуникативной подготовки предполагается умение переводчиков реализовать свои профессиональные функции через систему общения, умение занять гуманистическую позицию по отношению к представителям разных культур, умение планировать свое речевое поведение, умение оперативно вносить изменения в процессе культурного общения в соответствии с новыми условиями межкультурного контакта.

Problems of professional and intercultural competences of translation department students are considered in the article as new core education, which makes the whole system of relationship in translating activity, and shows the professional directions inducing the students to realize the tasks of intercultural communication. On basis of communicative preparation it is supposed to realize professional functions through the system of contacts, communicative skills between people of different nationalities, the ability of making changes efficiently in the process of communication according to the new conditions of intercultural contacts.

Современное общество начала третьего тысячелетия характеризуется рядом особенностей, к которым прежде всего следует отнести: стремительное расширение международных связей в различных областях человеческой деятельности; потребность в осуществлении оперативной коммуникации между отдельными личностями, группами или сообществами людей; возросшую значимость интеллектуального труда, ориентированного на использование информационного ресурса глобального масштаба. Вышеизложенные тенденции общественного развития, несомненно, формируют современный заказ на профессиональную компетентность будущего специалиста межкультурной коммуникации (или переводчика). Под профессиональной

компетентностью переводчика понимается интегрированная характеристика личности специалиста, включающая лингвистическую, социокультурную, психологическую и информационную компетенции и позволяющую переводчику эффективно осуществлять профессиональную деятельность. В современном мире роль переводчика становится ответственной и весомой, так как из посредника, удовлетворяющего внешнюю потребность общения между людьми, разделенными лингвоэтническими барьерами, он превращается в специалиста в области межкультурного общения. Вместе с тем, колоссальная востребованность в переводчиках-профессионалах ведет к неизбежному повышению требований к качеству их подготовки.

В Концепции модернизации образования на период до 2015 г. определяется, что одним из необходимых условий достижения нового качества профессионального образования является межкультурное общение. В условиях расширяющегося международного общения, сотрудничества и обмена научными, культурными и духовными ценностями современному обществу требуются уже не просто преподаватели иностранного языка и переводчики, а специалисты по международной и межкультурной коммуникации, что выходит за рамки собственно знания языка. Подготовить специалистов, призванных решать практические вопросы взаимодействия с представителями различных народов, стран и культур, возможно только в условиях пересмотра системы обучения иноязычному общению будущих специалистов с учетом использования всех компонентов межкультурной коммуникации [1].

Объективным основанием существования межкультурной коммуникации являются различия между культурами, стремление понять эти различия и поведение их представителей. В процессе межкультурной коммуникации представитель той или иной культуры решает две задачи: во-первых, сохранение своей культурной идентичности и, во-вторых, включения в инородную культуру.

Основная задача формирования межкультурной коммуникации заключается в подготовке студентов к усвоению особенностей национально-культурной специфики речевого поведения носителей языка.

При таком подходе межкультурная коммуникация студентов-переводчиков рассматривается как процесс формирования общей культуры личности, представляющей собой совокупность теоретических знаний и практических умений и навыков, позволяющих ей результативно использовать свои психические, физические, личностные качества для эффективного решения задач коммуникации в инокультурной языковой среде.

Ряд авторов трактуют межкультурную коммуникацию как адекватное взаимопонимание участников коммуникаций, принадлежащих к различным национальным культурам. Однако наиболее полное определение межкультурной коммуникации сформулировано у И. И. Халеевой: «Межкультурная коммуникация есть совокупность специфических процессов взаимодействия людей, принадлежащих к различным культурам и языкам. Она происходит между партнерами по взаимодействию, которые не только принадлежат к разным культурам, но при этом и осознают тот факт, что каждый из них является «другим» и каждый воспринимает чужеродность «партнера» [2]. Из данного определения становится очевидным, что межкультурная коммуникация – это умение весьма сложное по своей сути и трудоемкое для овладения. Для вступления в межкультурную коммуникацию требуется серьезная подготовка. Переводчики и преподаватели иностранных языков владеют иностранными языками на высоком уровне, в совершенстве или близким к совершенству, который достигается в высших учебных заведениях лингвистического профиля. Таким образом, коммуникативная компетентность становится одним из приоритетных качеств современного специалиста-переводчика, поскольку различные виды деятельности осуществляются в непосредственном контакте с людьми. А так как деятельность переводчика характеризуется установлением бесконечного многообразия отношений с социальной средой, профессиональное общение становится одной из главных сторон компетентности переводчика и во многом определяет его успех в профессиональной деятельности. Поэтому обязательным профессиональным качеством для каждого выпускника вуза должно стать умение работать с людьми. Кроме того, подготовка к общению должна стать неотъемлемой частью профессиональной подготовки широко образованного специалиста, а способность к организации профессионального общения – одним из основных требований к современному специалисту.

Итак, понятия «межкультурная коммуникация» и «профессиональная компетентность» относительно подготовки будущих переводчиков можно объединить. Профессиональную компетентность переводчика можно представить как качественную характеристику личности специалиста, которая включает систему научно-теоретических *знаний*, в том числе специальных знаний в области переводоведения, профессиональных *умений и навыков, опыта*, наличие устойчивой *потребности* в том, чтобы быть компетентным специалистом, *интереса* к профессиональной компетентности своего профиля.

Межкультурная компетентность является одним из компонентов профессиональной компетентности специалиста-переводчика, которая может быть представлена как способность достигать успехов в профессионально-деловом и личном общении с представителями других культур на основе знания универсальных ценностей, норм, стандартов поведения и общения.

Обучение иностранным языкам в условиях новой образовательной парадигмы, преследующей цель развития личности обучающегося, должно представлять собой планомерный процесс формирования лингвистической, социолингвистической и межкультурной компетенций. Их комплексное функционирование порождает психологическое новообразование – межкультурную коммуникативную компетентность, которая свидетельствует о психологическом развитии личности студента в процессе изучения иностранного языка.

Из всего вышесказанного мы приходим к выводу, что все навыки общения в различных коммуникативных заданиях на занятиях в дальнейшем смогут помочь студентам, выезжающим за рубеж, с легкостью преодолевать трудности общения в процессе межкультурной коммуникации.

Специфика деятельности будущего переводчика – это общение. Согласно Е. И. Пассову, «общение как речевая технология требует овладения приемами установления контактов; умениями видеть, чувствовать, воспринимать, понимать речевого партнера» [3]. Поэтому сегодня иностранный язык, как никакой другой предмет, может способствовать повышению культуры общения будущих переводчиков.

На сегодняшний день проблема формирования навыков общения у студентов-переводчиков актуальна и недостаточно разработана. Особенно актуальной эта проблема становится для студентов, выезжающих за рубеж и планирующих продолжить там образование или профессиональную деятельность.

На этапе диалогического общения обучающиеся развивают возникший познавательный интерес, а также овладевают умениями использования стратегий и тактик, адекватным ситуациям межкультурного общения. В условиях совместной познавательной деятельности они как бы открывают для себя познавательные аспекты нового, утверждают в правильности собственных выводов и интерпретаций, испытывая познавательную потребность в поиске дополнительных сведений по определенным вопросам. Они осуществляют самостоятельный поиск информации, позволяющий лучше понять субъективно новое и неизвестное, и развивает компетенцию, составляя объемные или краткие тексты для последующего представления в форме монологических сообщений или использования их в условиях полилогического общения на иностранном языке. Понимание другого участника коммуникации и формулирование собственных мыслей, понятных ему, требует точного выбора лексических и грамматических средств и развитых умений, составляющих лингвистическую компетентность.

Развитие профессиональной компетентности студента становится одной из основных задач любого учебного заведения. Компетенция в переводе с латинского „*competentia*“ означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом. Компетентный в определенной области человек обладает соответствующими знаниями и способностями, позволяющими ему обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней. *Компетенция* – совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), а *компетентность* – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности или совокупность конкретных профессиональных характеристик. Задачей вуза также является формирование компетентности, характеризующейся на способности решать нестандартные задачи на основе имеющихся знаний. Профессиональная компетентность может быть определена в соответствии с государственным стандартом, где указаны общие требования к образованности специалиста. В качестве эталонной модели специалиста выступает профессиограмма, которая кладется в основу нормативной модели, т.е. его квалификационной характеристики. По-

следняя представляет собой государственный документ, определяющий обобщенные требования к личности и профессиональной компетентности специалиста. Формирование профессиональной компетентности осуществляется через содержание образования, которое включает в себя не только перечень учебных предметов, хотя именно средствами учебных предметов соединяется подлежащее усвоению содержание со средствами его усвоения, но и профессиональные навыки и умения, которые формируются в процессе овладения предметом. Все это в комплексе формирует и развивает личность таким образом, чтобы она обладала способами саморазвития и самосовершенствования.

Профессиональная направленность предполагает понимание и внутреннее принятие целей и задач профессиональной деятельности, относящиеся к ней интересы, идеалы, установки, убеждения и взгляды, желание совершенствовать свою подготовку, удовлетворить материальные и духовные потребности, занимаясь трудом в области своей профессии. Учитывая специфику переводческой деятельности, способную осуществлять диалог культур в условиях межъязыковой, межкультурной коммуникации, целесообразно определить профессиональную направленность переводчиков как стержневое личностное новообразование, задающее целостную систему его отношения к переводческой деятельности, профессионально-познавательных мотивов, ценностных ориентаций, побуждающих студентов профессионально реализовать задачи межкультурной коммуникации.

Формирование профессиональной направленности будущих переводчиков представляет собой процесс ее становления, систематизированного накопления в её содержании позитивных изменений, позволяющих будущим переводчикам профессионально реализовать задачи межкультурной коммуникации.

Принимая во внимание повышение роли английского языка при подготовке специалистов-переводчиков, необходимо обеспечить такой учебный процесс, при котором студент четко представлял бы цель и значение изучения не только иностранного языка, но и получал бы необходимый объем знаний, умений и навыков профессионального общения, а также максимальное использование всех компонентов межкультурной компетентности.

Таким образом, процесс формирования компетентностей будущих переводчиков в современных условиях может быть эффективным, если четко понимать главные цели образования будущих специалистов-переводчиков: каким должен быть выпускник высшей школы, удовлетворяющий современным запросам общества; уметь выделять основные факторы, влияющие на формирование необходимых компетенций специалиста-переводчика в условиях модернизации системы образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кунанбаева, С. С. Концепция развития иноязычного образования в Республике Казахстан / С. С. Кунанбаева. – Алматы. – 2001.
2. Халеева, И. И. Основы теории обучения иноязычной речи / И. И. Халеева // Высшее образование сегодня. – № 11. – 2008. – С. 26-28.
3. Пассов, Е. И. Учитель иностранного языка: мастерство и личность / Е. И. Пассов, В. П. Кузовлев, В. Б. Царкова. – М. : Мир. – 1993. – 126 с.

ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Р. М. Букесова, Ш. Г. Искакова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Қазіргі жағдайда жоғары оқу орындарында шетел тілін оқыту осы тілді пайдаланатын өзге мәдениет тұтынушыларымен күнделікті қарым-қатынас жасау құралы ретінде қабылданады. Қазіргі күнгі тәжірибеде адам өмірінің барлық салаларында жаһандану үдерісі жүріп жатыр, ал бұл өз кезегінде халықаралық байланысты кеңейтіп отыр. Осы ретте шетел тілін оқыту арқылы қоғамның кәсіби, әлеуметтік-мәдени салаларының ұстанымдары мен идеяларын, құндылықтарын меңгертуге аса көңіл бөлінуде.

Сейчас на базе высшего образования преподавание иностранному языку воспринимается именно как средство повседневного общения с носителями другой культуры. Современная практика общения характеризуется процессами глобализации во всех областях человеческой жизни и деятельности и приводит к увеличению международных контактов. При этом пристальное внимание уделяется обучению посредством иностранного языка ценностям, идеям и концептам профессиональной, социокультурной сфер общества, из которых исходят участники общения.

Nowadays foreign languages training in high education is perceived as the means of everyday communication with culture of native speakers. The modern practice is characterized the process of globalization in all branches of human life and activities, is increased international contacts. At present time pays attention the foreign languages training is value, idea and concept of professional, sociocultural sphere of society.

Современная практика общения характеризуется процессами глобализации во всех областях человеческой жизни и деятельности и приводит к увеличению международных контактов. Для улучшения взаимопонимания и обеспечения плодотворного сотрудничества между специалистами разных стран без посредников важно наряду с обучением языку реального общения также обучать и языку делового общения. Совокупность этих знаний обеспечивает выработку оптимальных стратегий профессионального воздействия на партнера в рамках кооперативного сотрудничества. При этом пристальное внимание уделяется обучению посредством иностранного языка ценностям, идеям и концептам профессиональной, социокультурной сфер общества, из которых исходят участники общения. Большую роль играет формирование профессионального кодекса поведения. Оно включает социокультурный контекст общения, фоновые знания истории, традиции, религии, образования, политики, поведенческих характеристик членов иноязычного социума. Таким образом, иностранный язык должен выступать в качестве средства усвоения как профессиональных, так и лингвосоциокультурных концептов инофонной речевой общности [1].

О том, что между преподаванием иностранных языков и межкультурной коммуникацией есть единая, взаимодополняющая связь, не стоит говорить долго и пространно. Это и так очевидно. Каждый урок иностранного языка, где бы он ни проходил, в школе или же в стенах вуза – это практическое столкновение с иной культурой, прежде всего через ее основной носитель – язык. Каждое иностранное слово отражает иностранную культуру, за каждым словом стоит субъективное, обусловленное только данной языковой культурой, своеобразное впечатление об окружающем мире.

Иностранные языки и их преподавание, сегодня очень востребованы, так как возникает насущная потребность использования подобных знаний в повседневной жизни. Это, безусловно, оказывает влияние и на методы преподавания. Ранее использовавшиеся методы теперь поте-

ряли свою практическую значимость и требуют кардинального обновления и модернизации. Увеличивающийся спрос на преподавание иностранных языков диктует в свою очередь и свои условия. Теперь никого не интересуют грамматические правила, а тем более сама история и теория языка. Современные условия жизни требуют от изучения иностранного языка, прежде всего, функциональности. Теперь язык хотят не знать, а использовать как средство реального общения с носителями других культур.

В связи с этим потребовалось кардинально менять взгляд на преподавание иностранного языка с учетом большего внимания и уклона на лингвистику и межкультурную коммуникацию.

Основная задача преподавания иностранных языков в обучении функциональной стороне иностранного языка и более практическое его применение. Решение этой прагматической задачи возможно только при одном условии – что будет создана довольно прочная фундаментальная теоретическая база. Для ее создания необходимо, прежде всего:

1) приложить результаты теоретических трудов по филологии к практике преподавания иностранных языков;

2) теоретически осмыслить и обобщить огромный практический опыт преподавателей иностранных языков.

При традиционном подходе к изучению иностранных языков главная методика преподавания заключалась в чтении текстов на иностранном языке. И это касалось не только школьного уровня образования, но и высшего, вузовского. Тематика бытового общения была представлена теми же самыми текстами, только касающимися предметов повседневного общения, однако, мало кто из подобных специалистов, начитавшись подобных текстов, мог адекватно повести себя в реальной ситуации, которая потребовала бы применения знаний практического иностранного языка, а не его масштабной литературной стороны. Именно тогда появились адаптированные тексты, которые могли все содержание шекспировских трагедий уместить на 20 страницах. К сожалению, этим сейчас грешит и методика преподавания современной литературы, но об этом речь в данной работе не идет.

Таким образом, из четырех навыков владения языком, среди которых мы подразумеваем чтение, говорение, письмо и понимание на слух, в практическом плане реализовывалась самая пассивная форма – чтение. Подобное пассивное преподавание иностранного языка на основе письменных текстов сводилось только к тому, чтобы понимать, а не создавать собственный лингвистический опыт.

Современное тесное культурное общение вернуло методику преподавания иностранных языков на круги своя. Теперь преподаватели стремятся научить практически использовать имеющийся в запасе лингвистический материал.

Сейчас на базе высшего образования преподавание иностранному языку воспринимается именно как средство повседневного общения с носителями другой культуры. Задачей высшего образования является формирование широко образованного человека, который имеет в своем арсенале фундаментальную подготовку не только по узким специализациям, но и в широком плане, например, как изучение иностранного языка без ориентиров на выбранную профессию, то есть технические специалисты должны владеть не только и не столько техническим английским, или другим иностранным языком, но и уметь его применять, прежде всего, с подобными же специалистами, только говорящими на другом иностранном языке.

Максимальное развитие коммуникативных способностей – вот основная, перспективная, но очень нелегкая задача, который стоит перед преподавателями иностранных языков. Для ее решения необходимо освоить и новые методы преподавания, направленные на развитие всех четырех видов владения языком, и принципиально новые учебные материалы, с помощью которых можно научить людей эффекту общения. При этом, разумеется, было бы неправильно броситься от одной крайности в другую и отказаться от всех старых методик: из них надо бережно отобрать все лучшее, полезное, прошедшее проверку практикой преподавания.

Главный ответ на вопрос о решении актуальной задачи обучения иностранным языкам как средству коммуникации между представителями разных народов и культур заключается в том, что языки должны изучаться в неразрывном единстве с миром и культурой народов, говорящих на этих языках.

К основным компонентам подобной иностранной культуры можно отнести следующие элементы, несущие на себе национально-специфическую окраску:

- ⇒ традиции, а также обряды, которые можно воспринимать как традиции;
- ⇒ традиционно-бытовую культуру;
- ⇒ повседневное поведение;
- ⇒ национальные картины мира, которые отражают специфику восприятия окружающего мира;
- ⇒ художественная культура, которую можно также отнести к элементам этнографии и этнологии.

Как уже говорилось выше, значения слов и грамматических правил совсем недостаточно для того, чтобы считать, что ты владеешь языком. Необходимо как можно глубже узнать саму культуру изучаемого языка. Другими словами, можно сказать, что теоретические знания языка должны дополняться практическими умениями того, когда сказать, что сказать, кому и при ком, как можно использовать значение данного слова в конкретном контексте. Именно поэтому все большее внимание уделяется изучению самого мира языка, то есть изучению той страны, в которой говорят на изучаемом иностранном языке. Данное направление получило наименование «лингвострановедение».

Лингвострановедение – это дидактический аналог социолингвистики, развивающей идею о необходимости слияния обучения иностранному языку как совокупности форм выражения с изучением общественной и культурной жизни носителей языка.

Лингвострановедение как учебная дисциплина напрямую связана с методикой преподавания иностранных языков. Но только в отличие от методики преподавания, ориентированной на теоретические знания иностранного языка, больше связанные с грамматическим построением письменного текста, лингвострановедение ориентируется на изучение внеязыковых факторов, то есть на изучение социальных структур и единиц, которые лежат в основе любой национальной культуры [3].

Трудности возникают в основном при обучении активным методам усвоения языка – то есть обучению письму и говорению. При этом возникают основные трудности при двух причинах в столкновении с межкультурной коммуникацией.

1) лексико-фразеологическая сочетаемость слов. Каждое слово каждого языка имеет свой, присущий только данному языку резерв сочетаемости. Иными словами, оно «дружит» и сочетается с одними словами и «не дружит» и, соответственно, не сочетается с другими. Почему *победу* можно только *одержать*, а *поражение* – *потерпеть*; почему *роль* по-русски можно *играть*, значение – *иметь*, а *выводы*, *комплименты* – *делать*. Почему английский глагол *to pay*, означающий «платить», полагается сочетать с такими несочетаемыми, с точки зрения русского языка, словами, как *attention* «внимание». Почему русские сочетания *крепкий чай*, *сильный дождь* по-английски звучат как «сильный чай» (*strong tea*), «тяжелый дождь» (*heavy rain*)

2) несколько значений иностранного слова. Двухязычные словари подтверждают это явление. Перевод слов с помощью словаря, который дает «эквиваленты» их значений в другом языке, провоцируя учащихся их на употребление иностранных слов.

a ration book – *карточки*,
to do the books – *вести счета*,
our order books are full – *мы больше не принимаем заказов*,
to be in smb's good/bad books – *быть на хорошем/плохом счету*,
I can read her like a book – *я вижу ее насквозь*,
we must stick to/go by the book – *надо действовать по правилам*,
I'll take a leaf out of your book – *я последую твоему примеру*,
He was brought to book for that – *за это его привлекли к ответу*.

Та же ситуация – когда перевод отдельного слова не совпадает с переводами этого слова в словосочетаниях – может быть проиллюстрирована примерами из русско-английского словаря:

записка – *note*,
деловая записка – *memorandum*,
докладная записка – *report*,
любовная записка – *love letter, billet-doux*;
закрытый – *closed*,
закрытое заседание – *private meeting*,

*закрытое голосование – secret ballot,
закрытое помещение – indoors*

То есть, проблема межкультурной коммуникации в обучении иностранным языкам существовала давно, однако к ее тесному изучению лингвисты подошли совсем недавно, и эта проблема стала рассматриваться с новой позиции лингвострановедения, что позволяет усилить воздействие межкультурной коммуникации на обучающихся для более практического освоения иностранного языка.

Языковая коммуникация как социолингвистическое явление изучается в рамках той же самой дисциплины лингвострановедения. Подобное направление исследований сформировалось под влиянием нескольких причин:

- во-первых, чисто прагматические причины, связанные с преподаванием иностранного языка не как общеразвивающей дисциплины, а как целенаправленный предмет практического использования в повседневной жизни;

- во-вторых, необходимость изучения языковой коммуникации продиктовано проблемой о соотношении языка и культуры в целом.

Исследователи данной проблемы сосредотачивают свое внимание именно на акценте значения слова. Они исходят прежде всего из того, что слово – это обозначение того или иного реального предмета, встречающегося в повседневной жизни.

Н. Г. Комлев был первым русским лингвистом, который ввел в лингвистику понятие культурно-исторического компонента значения. Он высказал мысль о том, что слово, отражающее предмет или явление действительности определенного социума, не только означает его, но и создает при этом некоторый фон, ассоциирующийся с этим словом. Поэтому в семантике слова должен содержаться некоторый компонент, фиксирующий именно данный социальный фон, в котором слово существует.

Изучение культурного компонента слов является важным условием успешного овладения иностранным языком, однако, в свою очередь он входит в более широкий круг культурно-исторических значений соответствующей социальной действительности, усвоение которой - важное условие использования языка как средства общения.

Исследования последнего времени дают основание утверждать, что изучение языковой коммуникации в свете социолингвистики на сегодняшний день актуальны, и все больше начинают приобретать прагматический характер [2].

В языке прежде всего отражается социальный опыт народа. Существование тех или иных лексических единиц обуславливается практическими потребностями людей, их жизненными реалиями. Так, к примеру, жители Чукотки для обозначения снега используют около 10 терминов, имеющих тонкие нюансы, которые понятны только тем людям, которые постоянно общаются на этом языке.

Примерно такая же картина складывается при использовании слов для обозначения цвета. Например, некоторые африканские племена имеют в своем словесном арсенале только три цвета. Такое же количество названий цветов существует на языке навахо, при этом для обозначения черного цвета имеются два слова: черный цвет темноты и черный цвет угля.

Даже одной и той же физической вещи могут соответствовать совершенно различные семантические описания в зависимости от того, в рамках какой цивилизации рассматривается эта вещь. Поэтому справедливо утверждение А. А. Леонтьева о существовании «национальных смыслов». «Нельзя отрицать, что два слова в двух разных языках, обозначающих один и тот же предмет в культуре двух народов и являющихся переводными эквивалентами, неизбежно связываются с нетождественными содержаниями, и это позволяет говорить о «национальных смыслах» языковых знаков» [3].

В некоторых языках возникновение тех или иных слов было обусловлено некими социальными, либо правовыми табу. Так, например, в XIX веке в Англии запрещалось произносить слова «грудь» и «ножка» даже применительно к птице, поэтому появились словосочетания «white meat» и «black meat», вместо «to go to bed» употреблялось «to retier to bed». Существование каких-либо запретов в других языках отсутствовало, появление подобных сочетаний зафиксировано не было.

Языковая коммуникация в социолингвистическом свете наиболее ярко проявляется в проявлениях народного творчества, так называемого фольклора. Огромное число пословиц, поговорок, прибауток отражают действительность именно тем языком, которым пользуются в повседневной речи, а не при эпистолярном использовании языка.

Можно взять для примера несколько русских и английски поговорок, уж коли речь в данной работе идет все-таки об английском языке.

Christmas comes but once a year
To have one's cake and eat it
A cat may look at a king

Не все коту масленица
И волки сыты, и овцы целы
Не боги горшки обжигают

Или следующие фразеологизмы

A drop in the bucket
To kill two birds with one stone

Капля в море
Убить двух зайцев

Английский язык много черпает из собственной же литературы.

Например, ярким примером этого могут служить фразы из почти настольной книги каждого англичанина Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье».

To smile like a Cheshire cat
Mad as a hatter

Улыбаться до ушей
Сойти с ума, помешаться

То есть, на основании этих примеров мы можем предположить, что лексические слои обусловлены какими-то социальными факторами, одни в меньшей степени, другие – в большей. Если национально – культурное содержание представляет из себя своеобразное ядро единых фразеологических единиц, то при использовании имен собственных оно может выступать своего рода коннотацией.

То есть слова, имеющие культурный компонент можно объединить в три группы:

- коннотативные;
- фоновая лексика;
- безэквивалентные.

Коннотативная группа включает в себя слова, которые не просто указывают на какой либо предмет, но и несут на себе обозначение его отличительных, характерных черт.

Фоновой лексикой можно назвать слова или выражения, которые имеют дополнительное содержание и сопутствующие семантические или стилистические оттенки, которые накладываются на его основное значение, известные говорящим и слушающим, принадлежащим к данной языковой культуре.

Безэквивалентными словами можно назвать слова, служащие для выражения понятий, которые не присутствуют в иной культуре, и не имеют прямых эквивалентов за пределами языка, к которому они принадлежат.

Без знания тех или иных культурных словесных компонентов невозможно полное и осмысленное понимание произведений художественной литературы и публицистики. Безусловно, теоретические основы владения языком дают какое-то общее представление о том смысле, который заложен автором в какое-то художественное произведение, однако только теоретические знания языка не позволят уловить ни аналогии, ни намеков, ни какого либо подтекста, заложенного автором. А это в свою очередь не даст полной возможности реализовать межкультурную коммуникацию через изучение литературы другой страны.

Изучение фоновых знаний, объективных способов выделения культурного компонента значения является важной задачей, так как включение в лингвистический анализ социального измерения дает возможность глубже проникнуть в саму природу языка, полнее выявить условия его функционирования и динамику его развития, позволяет представить в новом свете картину языка как общественного явления [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стернин, И. А. Коммуникативное поведение в структуре национальной культуры / И. А. Стернин // Этнокультурная специфика языкового сознания. – М. – 1996.
2. Шубин, Э. П. Языковая коммуникация и обучение иностранным языкам / Э. П. Шубин – Москва. – 1992.
3. Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. / С. Г. Тер-Минасова. – М. – 2000.
4. Коротков, Э. М. Управление качеством образования / Э. М. Коротков – М. : МИР. – 2006.

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ШЕШЕНДІКТАНУДЫ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ КӨШБАСШЫ-СТУДЕНТ ШЕШЕНДІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

М. С. Ержақыпов, Ә. С. Мұханбетқалиев ізденушілер

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада көшбасшы студент шешендігін қалыптастырудың басты психологиялық негіздері қарастырылады. Сонымен қатар қазіргі заманауи қоғамдағы сөйлеу мәдениетінің деңгейі зерделеніп, бұл тұрғыдағы көшбасшы шешеннің алар орны айқындалады. «Көшбасшы шешен» ұғымына анықтама беріліп, оның сөйлеу ерекшеліктері зерделенеді.

В данной статье рассматриваются фундаментальные психологические основы формирования риторических навыков студента-лидера. Также отражена попытка измерения уровня речевой культуры современного общества и определения места и роли лидера-оратора. Дается определение понятия «лидер-оратор» и рассматриваются некоторые особенности его публичной речи.

There is an attempt of measuring of speech culture level of modern society and definitions of place and role of leader-orator in the article. Definition of notion “leader-orator” is given and some features of his public speech are considered.

Шешендік өнерді меңгеру – табыс кепілі. Біз ұғынықты да шешен сөйлеуге тырыссақ, ең алдымен сөйлеу сәтінде не айтатынымызды ең алдымен өзіміз алдын-ала екшеп алуымыз керек. Сөйленер сөзді алдын-ала екшеп алу дегеніміз – айтылар ойды қисынды реттеп, оны аудиторияға тиімді жеткізудің амал-тәсілдерін іріктеу. Бұл орайда қазіргі таңдағы психолінгвистика ғылымының қол жеткізген жетістіктері шешендік өнер табиғатын тереңірек түсінуге, оны оқыту әдістемесін қалыптастыруға үлкен қолғабыс жасай алады.

Сөйлеу әрекеті, айтылар ойды аудиторияға жеткізу әрекеті белгілі бір динамикалық құрылымда жүзеге асады. Тілді адамның ақыл-ой қызметінің құралы ретінде ала отырып, белгілі ресейлік психолог ғалым А. А. Леонтьев ол құрылымды: 1) сөйлеу әрекетін жоспарлау; 2) оны жүзеге асыру; 3) салыстыру мен бақылау деп үшке бөліп қарастырады [1, 33 б.].

Ал сөйлеушінің айтылатын ойы тұтас мәтінге қатысты, онда мәтіннің тезистері жасалып, мағыналық жоспар құрылады. Айтылатын ой сыртқа шығарда дыбыстық түрге оранып шығумен қатар, оның құрылуының лексика-семантикасының маңыздылығы жоғары. Осыған орай шешен сөйлеудің логикалық құрылымының маңызы жөніндегі дәлелдемелер теориясын зерттеу нысанына айналдырған ғалымдар еңбектеріндегі келтірілген тұжырымдарға қосылмауға болмайды.

Ресейлік ғалым Ю. В. Рождественский өзінің «Теория риторики» атты еңбегінде: «В настоящее время и в прошлом построение связи между логикой и речью было сложным предметом исследования. Естественно, что логически правильная речь возможна только на этических условиях диалектики - совместного искания истины... Правильность мысли может быть установлена только анализом речи, целью которой является истина-логика... становится наукой о правильной мысли», – деп қорытады [2, 18 б.]. Сондықтан шешендік сөз өнеріне үйренуде айтылатын ойдың логикалық, мазмұны дұрыс, толық болуының орасан зор маңызы бар. Өйткені айтылатын сөздің өтімділігі, пәрменділігі ең алдымен оның мазмұнына байланысты. Ал мазмұнның өзі, сайып келгенде, логикалық, құрылымы жағынан жүйелі, белгілі бір тәртіппен жеткізілуі қажет, яғни оның жеке бөліктері бір-біріне қайшы келмей, негізгі ой нақты түрде дәлелденіп, бірінен екіншісіне сатыланып, өрбіп жатса ғана шешеннің сөзі тыңдаушысын таба алмақ.

Сонымен қатар, шешен өз сөзінің мазмұнын дұрыс, толық және белгілі бір тәртіппен жүйелеп құру үшін айтатын мәселесін жан-жақты, терең білуі қажет. Егер ол айтайын деген мәселесін өзі жете түсінбесе, оның мазмұнын да шығара алмайды, жүйесін де табуы мүмкін емес. Мұндай құбылыс жөнінде Цицерон: "Сөз мәселені терең білу негізінде ғана гүлдеп, құлпыруы қажет, егер сөздің артында шешеннің өзі жете түсінген және зерттеген мазмұн тұрмаса, сөзді қалай әшекейлесен де, бос мылжың болып қала бермек", – деген болатын [3, 41 б.].

Классикалық шешендік сөз өнерінде "ойлап табу" мен "орналастыру" кезеңдері бір-біріне сәйкес келсе, қазіргі уақытта көбінесе "сөйлеуді логикалық жүйелеу" деген термин пайдаланылады. Сөйленетін сөздің сәтті шығуы да ең алдымен осыған байланысты, сондықтан шешеннің логикалық мәдениетінің маңызы зор болып табылады.

Логикалық мәдениет дегенде, біз шешеннің өз сөзінің негізгі идеяларын айқын, яғни анық та кесімді түрде жеткізе білу қабілетін, сөйлеу барысында өз ойына өзі қарсы келмеуін, бір ойдан екінші ойға көшудегі дәйектілігін (бірізділік), материалды дәлелді түрде жеткізе білуін айтамыз. Шешен сөйленер сөздің тақырыбын ойластырған соң, мақсатын, мазмұнын, өзегін белгілейді. Бұл жерде туындайтын басты талап - мазмұнның тақырыпқа сай айқын, қысқа, әсерлі болуы.

Сөз жүйелі де бірізді болуы үшін, оның жоспарын мұқият ойластыру қажет екені айдан анық. Жоспар сөйленетін сөздің ішкі құрылымынан туындайды. Ол – алдын ала ойластырылған тақырыптың дамуы, бір мәселеден екінші мәселеге көшу қисыны, сөздің мазмұндық сызбасы. Жоспар карапайым не күрделі болуы мүмкін. Негізгі талап – жоспардың әрбір тармағы сөздің тұжырымдалған тұтас мазмұнына сай болуы. Сөйлеуге дайындалу кезінде жоспар бірнеше рет нақтыланады, тиянақталады, ең соңында, тезистік жоспар, конспект-жоспар немесе сценарий-жоспарға айналады да, соның негізінде шешен өз сөзін тыңдаушысына жеткізеді.

Сөйлеуге дайындалу кезінде, тыңдаушылармен бетпе-бет кездескенге дейін шешілуге тиісті мәселелердің бірі – болашақ сөздің композициялық құрылымы. Мұның жоспардан айырмашылығы – сөйленер сөздің композициясы дегеніміз – оның сыртқы нақтылы тілдік құрылымы (неден кейін не және қалай айтылады?). Композицияда сөйленер сөздің бөліктері олардың мақсатына, стилистикалық ерекшеліктеріне, көлеміне қарай көрініс табады. Композицияның негізгі элементтеріне 1) тақырыпты анықтау; 2) кіріспе; 3) баяндау; 4) дәлелдеу; 5) теріске шығару; 6) қорытындылау жатады.

Негізгі ойдың дұрыс әрі дәл қабылдануы үшін "дайындық" қажет: тыңдаушы тақырыпты игеруі тиіс, демек, мәселені дұрыс қоя білу керек, яғни тақырыпты дұрыс белгілеп алу қажет. Тақырып аясына айтылатын мәселенің негізгі қазығы алынады. Бұл ең бастысы, осы тақырыпқа кіріспе болып табылады. Қорытындыда сөз тиянақталып, сөздің басы мен соңы байланыстырылып, соңғы нәтиже айтылуы тиіс. Шешен сөзінің әр құрылымдық бөлігі өзара байланыста болу керектігі туралы Платон былайша бейнелеп айтады: "Сөздің қай-қайсысы болса да, жан иесіне ұқсауы шарт – оның басы, аяғы бар, денесі болуы керек және кеудесі мен аяқ-қолы бір-біріне сай келіп, тұтастық құруы қажет", – дейді [4, 27 б.].

"Өзгелерді ойландыратын көңілге қонымды, мазмұнды, дәлелді ой-пікірлер шешендік сөз орамымен өріледі. Ол әуенмен ұштасып тыңдалған болса, құлақтың құрышын қандырады, адам жүрегінің төрінен орын алады, көпке дейін ұмтылмайды", – дейді белгілі ғалым М. Балақаев [5, 59 б.]. Осыған орай шешен сөйлеу барысында тілдің түрлі көркемдік құралдарын пайдаланады. Мысалы, салыстыру, теңеу, фразеологиялық тіркестерді қолдану, мақал-мәтелдер, екіпін, ырғақ, ымдау, ишара т.б. әрекеттерді қолдану арқылы сөйлеу.

Жалпы шешеннің сөйлеуі барысында ойын тыңдаушысына жеткізуде оның психологиялық мәдениетінің әсері күшті, яғни шешеннің жеке тұлғасының аудитория ерекшеліктеріне қойылатын талаптарға сай болуы маңызды роль атқарады. Сондықтан шешен жалпы және әлеуметтік психология қағидаларын біліп қана қоймай, оларды өз қызметінде орынды пайдалана білуі де қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Леонтьев, А. А. Язык, речь, речевая деятельность / А. А. Леонтьев. – М. : Наука. – 1969.
2. Рождественский, Ю. В. Теория риторики / Ю. В. Рождественский. – М. : Добросвет. – 1997.
3. Цицерон Три трактата о риторике / Цицерон. – М. : Наука. – 1991.

4. Платон Сочинения / Платон. – Т. 20. – М. : Наука. – 1961.
5. Балақаев, М. Тіл мәдениеті және қазақ тілін оқыту / М. Балақаев. – Алматы. – 1989.

СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНДЕГІ РӨЛІ

Ж. С. Қажиақпарова, пед. ғылымдарының кандидаты

Батыс Қазақстан инженерлік-технологиялық университеті

Студенттің өзіндік жұмысы кредиттік технология бойынша оқытуда оқыту үдерісінің басым бөлігін құрайды, сондықтан студент білімінің сапасы өзіндік жұмыстың дұрыс ұйымдастыруына тікелей байланысты.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов (СРС) играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Эффективность СРС достигается за счет приведения всех элементов самостоятельной работы в систему.

Self work in higher educational establishments is an important kind of academic and scientific activity of student. Student self work plays a significant role in rating technology of education. The efficiency of students self work is reached through the systematism of all elements of self work.

Жоғарғы білімнің негізгі міндеті өзін-өзі дамытуға, өз білімін жетілдіруге, жаңашыл іс-әрекетке қабілетті, шығармашыл, жасампаз тұлға қалыптастыру болып табылады. Бұл міндетті орындау оқытушының дайын білімді студенттің алақанына салып беруімен шектелмейтіні белгілі. Студентті білімді ырықсыз тұтынушыдан дилемма қоя алатын, оны шешу жолдарын түрліше қарастырып, ең жақсы нәтижені тауып, оның дұрыстығын дәлелдей білетін белсенді жасаушыға, құрастырушыға айналдыру қажет. Қазіргі таңда жоғарғы білімде жүріп жатқан бетбұрыстар оқыту парадигмасынан білім беру парадигмасына көшумен байланысты. Бұл тұрғыдан алғанда студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) білім беру үдерісінің ұстанымдық қағидасы ғана емес, оның негізіне айналуы тиіс.

Бұл міндет білімді белсенді тәсілдермен игеруге, студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамытуға, ағымдық жаппай оқытудан тұлғаның мүмкіндіктері мен қажеттіліктерін ескеретін жеке оқытуға көшуді меңзейді. Бұл жердегі әңгіме тек өзіндік жұмысқа бөлінетін сағаттардың көбеюі туралы ғана емес. Студенттердің өзіндік жұмысының рөлін күшейту жоғарғы оқу орнындағы оқу-тәрбие үдерісінің студенттің өзін-өзі дамыту, алған білімін шығармашылықпен қолдану, әлемдік кәсіби іс-әрекетке бейімделу қабілеттерін дамытуға бағытталып құрылуын көздейді.

Сонымен қатар өзіндік жұмыс, оны жоспарлау, ұйымдастыру қалпы мен тәсілдері, нәтижелерді есепке алу жүйесі жоғарғы білім практикасының ең әлсіз тұстарының және педагогика теориясының ең аз зерттелген тақырыптарының бірі, әсіресе қазіргі білім беру жағдайындағы (білім беру стандарттарының енгізілуі, педагогикалық мониторинг жүйесін енгізу, т.б.) басты мәселелердің бірі.

Студенттердің өзіндік жұмысын жоспарлап, ұйымдастыруға арналған зерттеулерде бұл іс-әрекеттің жалпы дидактикалық, психологиялық, ұйымдастырушылық-әрекеттік, әдістемелік, логикалық және басқа да жақтары қарастырылып, қиындық келтіретін тұстары ашылып көрсетіліп, әсіресе дәстүрлі дидактикалық жоспар мәселесіне тоқталған. Алайда студенттердің өзіндік дәрісханалық және дәрісханадан тыс танымдық іс-әрекетінің мотивациялық, үдерістік, технологиялық қамтылуының мәселелері ерекше назар аударуды қажет етеді, өйткені ол студенттердің жеке қызығушылықтарын, қабілеттері мен бейімділіктерін ескеретін өз алдына біртұтас педагогикалық жүйе [1].

СӨЖ ұйымдастыру мен іске асырудың жетекші мақсаты студенттің білім алу мақсатымен сәйкес келуі тиіс – жоғары педагогикалық білімі бар маман мен бакалавр дайындау. СӨЖ ұйымдастырудағы ең басты маңызды шарт – оқу мен ғылыми іс-әрекетті ұйымдастыру мүмкіндігі мен білім-дағды алу үшін өзіндік жұмыс біліктерін қалыптастыру.

Студенттердің өзіндік жұмысының міндеттері:

↳ студенттерді өзіндік жұмысқа дағдылануға үйрету, дамыту және өзіндік білім алу мен әлеуметтену қажеттіліктерін қалыптастыру;

↳ дәрістер мен қосымша өз бетімен оқуға берілетін тақырыптарды зерттеу барысында пән мазмұнын, мақсаттары мен міндеттерін игеру;

↳ дәріс материалын өзіндік нұсқалау, семинарлық, практикалық және зертханалық жұмыстарға дайындалу барысында өңдеу арқылы курс негіздері мен мазмұнына тереңдеп, санамен түйсіну;

↳ семинар, практикалық және зертханалық сабақтарға, курстық және дипломдық жұмыстарға дайындық барысында жинақталған материалды қорытынды сынақтар мен емтихандарға тиімді әзірлену үшін қолдану.

Еліміздің әлеуметтік-экономикалық өмірдегі болып жатқан түбегейлі өзгерістер мен нарықтық қатынастар жоғары оқу орындарының алдына болашақ мамандарды кәсіби әрекетінде өздігінен шығармашылықпен еңбектене алатындай етіп даярлау, студентті әрекеттің объектісінен субъектісіне айналдыру, яғни оның бойында белсенді түрде өз бетімен жұмыс істей білу мен өзіндік дамуды, өзін өзі басқару және өзін таныта білуді қалыптастыру мақсатын қойып отыр. Өйткені, болашақ маманның шығармашылықпен өздігінен жұмыс істеп, шешім қабылдай алуы фирмалар мен мекемелердің өндірістік және ғылыми-техникалық әрекетіне және олардың өзара бәсекелестікке төтеп беруіне ықпал етеді. Қазіргі заманғы қоғамға өз бетімен, шығармашылықпен құлшына жұмыс істейтін, еркін де кеңінен ойлайтын, өздігінен алдына мақсат қойып және оған жетудің әдіс-тәсілін шығармашылықпен анықтап және қолдана алатын кәсіби-маманның тұлғасы керек. Мұндай тұлғаның дамуына бағытталған білім берудің негізгі болып тұлғаның өздігінен білім алу, өзін-өзі тәрбиелеу, өзін жетілдіру үрдісі жатады. Ол еліміздің жоғарғы оқу орындарына эксперимент түрінде ендірілген кредиттік оқыту жүйесі арқылы жүзеге асады. Студенттерді шығармашылық түрде өздігінен жұмыс істеуге даярлау – білімнің инновациялық технологияларының басты қағидасы болып табылады.

Студенттің өзіндік жұмысы кредиттік технология бойынша оқытуда оқыту үдерісінің басым бөлігін құрайды, сондықтан студент білімінің сапасы өзіндік жұмыстың дұрыс ұйымдастыруына тікелей байланысты.

Студенттің шығармашылық түрде өздігінен жұмыс істеуінің іске асуы алдымен оқытушының өзі шығармашылықпен ізденіп, жұмысты дұрыс ұйымдастырып, жаңа педагогикалық және ақпараттық технологияларды өздік жұмыста қолдануынан басталады. Сондықтан да студенттердің шығармашылық сипаттағы оқу танымдық әрекеттерін ұйымдастыруда оқытушы олардың өздігінен білім алу, ғылым әдістерін және оны қолдану тәсілдерін меңгеруіне жағдай жасауы керек.

Студенттер шығармашылық сипаттағы үй тапсырмалары мен бақылау жұмыстарын орындауы үшін олар әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етілуі керек. Әдістемелік орындау тәртібі егжей-тегжейлі баяндалып, типтік міндеттерді шешу үлгілері келтірілуі, оқу-әдістемелік әдебиет көрсетілуі тиіс. Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды қолдану бірыңғай әлемдік білім кеңістігін құруды тездетеді. Сондықтан да оқытушыға шығармашылық сипаттағы өздік жұмыс тапсырмаларды орындау барысында студенттің жаңа ақпараттық технологияларды қолдануын ескеруі және оны өзі де қолдана білу талаптары қойылады.

Өздік жұмысты орындау барысында ғана дәрісте алған ақпарат білімге айналады, білік пен дағды қалыптасады. Шығармашылықпен жұмыс істеу және қажетті ақпаратты іздеу дағдысы жоқ студенттердің өздік жұмысы оқытушы тарапынан басқарылып, бақылануы қажет. Сондықтан оқытушы тек қана білімді беру ғана емес, студентті өздігінен жұмыс істеуге де үйретуі тиіс. Ол үшін:

9) шығармашылық сипаттағы өздік жұмыстың тапсырмаларының мазмұны пәнді оқыту мақсаты мен міндеттеріне сай, келешекте өз мамандығына қолдануына жарайтындай, студенттің білім деңгейіне сәйкес жасалынып, оны орындай алатындай болуы;

10) студентті өздігіне білім алу үшін ақпарат көздерін дұрыс пайдаланып, ақпаратты дұрыс іздеуге, талдауға және интерпретация жасай білуге үйрететіндей тапсырмалар жүйесінің құрылуы;

11) пән бойынша білім алушы қажетті оқу-әдістемелік кешенмен, анықтамалық материалдармен, баспа және электронды түрдегі оқулықтармен қамтамасыз етілуі;

12) “студент-оқушылар” кері байланысының жүйесі жасалып, ендірілуі;

13) оқытушының өз пәнін оқытуға құзіреттілігі, жаңа педогогикалық технологиялар мен ақпараттық технологияларды және өзіндік жұмысты ұйымдастырудың әр алуан түрлері мен әдіс-тәсілдерін тиімді қолдануы;

14) пәнаралық курстық жұмыстар, іскер ойындар, топтық зерттеу жобалары, телекоммуникациялық жобалар сияқты біріктірілген өздік жұмыс түрлерінің жасалынып, ендірілуі және студенттің барлық пәндерден алатын барлық өздік жұмыстарының жүктемесінің тиімді болуы;

15) шығармашылық сипаттағы өздік жұмысты студенттің орындау мүмкіндігі мен жағдайы болуы, оқу орнының материалдық-техникалық базасының (зертханалар, қажетті оқулық қорымен қамтылған кітапхана мен оқу залы, компьютерлік класс, интернетте жұмыс істеп, сканерлеу, баспаға шығаруға мүмкіндік беретін мультимедиялық класс т.б) лайықтылығы және оның студентке ыңғайлы қызмет етуі;

16) өздік жұмыстың сапасын ұдайы бақылаудың жүйесінің болуы, пәнді оқыту және өздік жұмыстағы білім сапасын бақылау саясатымен (орындалатын жұмысты есепке алу және қалай бақылау), өздік жұмыс бағаларының қорытынды бағаға қаншалықты әсер етуімен студенттің алдын-ала таныс болуы, өздік жұмыстың әр түрлі нақты баллдық жүйеде объективті түрде бағаланып, ұдайы және жүйелі бақыланып, бағасы жинақтық бағаға кіруі қажет.

Өздігінен жұмыс жасау мен шығармашылықпен жұмыс жасау өзара тығыз байланысты. Кез келген маманның кәсіби әрекеті шығармашылықсыз мүмкін емес, әрі ол маманның өздігінен жұмыс істей білуіне тәуелді. Олай болса, студенттің (болашақ маман) шығармашылықпен өздігінен жұмыс істеуі оның кәсіби қалыптасу барысындағы тұлғалық және кәсіби сапаларының біртұтас жүйесі болып табылады. Шығармашылықпен өздігінен жұмыс істеу өзара байланысқан бірнеше құрамдас бөліктерден тұрады [2]:

б) мотивтік-құндылық (өз құндылық жүйесінің рефлексиясы, болашақ мамандығына қызығуы мен шығармашылықпен қарауы, жоғары нәтижеге жетуге ұмтылысы);

7) когнитивті (тұлғаның зиялылық-танымдық сапалары, ойлау, қиялдау, түсіну, ұғыну рефлексия);

8) коммуникативті (бірлесе жұмыс істеуге даяр болу);

9) эмоционалды-еріктік (адамгершілік, жеке жауапкершілік, қиындықтарды өздігінен жену мен проблемалық жағдайларды өздігіннен шешуді қажетсіну);

10) креативті-әрекетті (түрлі жағдайларда шығармашылықпен әрекет ету).

Шығармашылықпен әрекет жасаушы тұлға зиялылық және эмоционалдык белсенділік, тұлғаның өз белсендігі және танымдық мотивтер арқылы қалыптасады. Оқыту барысында шығармашылық үшін тек студент пен оқытушы арасындағы диалог қана емес, түрлі кәсіби және оқу әрекеттері барысында студенттердің өзара қарым қатынасы, студенттің өздігінен білім алу мен берудің ұйымдастырушылық құрылымының деңгейінде өздігінен жұмыс істеуге, жауапкершілікке және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған тәрбиелеу үрдісі арқылы іске асады.

Еліміздің жоғары оқу орындарында ендірілген кредиттік оқыту жүйесінде студенттердің өздігінен жұмыс жасауына уақыт көп бөлінген. Оқу сабақтарының басым бөлігін түрлі іскер ойындар, тренингтер, диспуттар, семинарлар және тағы да басқа осы сияқты белсенді шығармашылық нысанда жүргізу ұсынылады. Білім алушылар жеке жұмыс жоспарлары арқылы оңтайлы ырғақта оқи алады, өздік жұмыстың уақытын қалай жұмсауды және орындауды өзі шешеді.

Өздік жұмыстың жеке тапсырмалары білім алушылардың білімді меңгерудің репродуктивті, реконструктивті, вариативті, ізденіс, шығармашылық сияқты деңгейлерін ескере отырып жасалынады.

Шығармашылық пен ғылыми зерттеу сипатындағы өздік жұмысқа жататын курстық және дипломдық жұмыстар студенттерге алған білімдерін оқытушының жетекшілігімен іс жүзінде қолдануды үйренуге, әрі өздігінен практикалық жұмысқа студенттің қалай даярланғанын бағалауға мүмкіндік береді. Сондықтан бұл жұмыстардың тақырыбы мен мазмұнына өмірде қолдануға қатысты, болашағы бар мәселелерді, жаңа және соңғы техникалық шешімдер, әдістемелік тәсілдер, алдыңғы қатарлы болашағы бар технологияларды қолдану, студенттің болашақ қызметіне қатысты немесе жоғары оқу орнындағы оқу үрдісін қамтамасыз етуге, жетілдіруге ықпал ететін нақты міндеттерді шешу сияқты талаптар қойылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Пидкасистый, П. И. Педагогика: учебн. пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей / П. И. Пидкасистый. – М.: Пед. общ-во России. – 1998.

2. Әбиев, Ж. Ә. Педагогика: оқу құралы / Ж. Ә. Әбиев, С. Б. Бабаев, А. М. Құдиярова. – Алматы : Дарын. – 2004. – 448 б.
ӘОЖ: 371.32:82.085:373.3

ОРТА МЕКТЕПТЕРГЕ ШЕШЕНДІК ӨНЕРДІ ОҚИТУДЫҢ АРНАУЛЫ КУРСТАРЫН ЕНГІЗУДІҢ ТИІМДІЛІГІ ТУРАСЫНДА

Ә. С. Мұханбетқалиев, М. С. Ержақыпов, ізденушілер

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада орта мектеп оқушыларының шешен сөйлеу дағдыларын қалыптастырудың кейбір қырлары зерделеніп, қазіргі орта мектептегі шешендіктанудың арнаулы курстарының қажеттілігі қарастырылады. Сонымен қатар орта мектептердегі шешендік өнер арнаулы курстарының қазіргі қоғамдағы жан-жақты жетілген шешен тұлғаларға деген қажеттілікті қамтамасыз ететіндігі дәлелденеді.

В данной статье рассматриваются некоторые аспекты формирования навыков ораторской речи школьников, аргументируется необходимость специального курса риторики в средней школе. А также приводятся доказательства по обеспечению школьных спецкурсов по риторике назревшей необходимостью общества в разносторонне развитых личностях-ораторах.

Some aspects of formation of oratorical speech skills at pupils are considered in the article; necessity of rhetoric special course at secondary school is reasoned. And also provides evidence for providing school specialized courses in rhetoric urgent need for society as a versatile development of personality-speakers.

Еліміз егемендік алғалы қоғамдық жүйелердің барлығы ұлттық құндылықтармен толықтырып, жаңаланып жатқан тұста білім беру саласындағы өзгертулер мен жаңартулар халықтық болмыс пен ұлттық құндылықтарға ойысып келеді. Ондағы негізгі мақсат – болашақ ұрпақты халықтық дәстүрмен тәрбиелеу, ұлттық қасиеттерді бойына сіңіре отырып олардың тұлғалық қасиеттерін қалыптастыру.

Шешендік өнер халықтық-демократиялық ұстындар орнаған қоғамда ғана өсіп-өркендейді. Ақыл-ойға еркіндік шешендік өнердің дамуының алғашқы шарты болып есептеледі. Мысалы, ежелгі грек тарихында шешендік өнердің дамуына б.ж.с.д. 594-жылы Афин полисінің басқарушысы әрі ақыны Солонның құлдық құрылыс пен сот істерін демократиялауға бағытталған заңының себеп болғандығын шешендіктану ғылымының зерттеушілері растайды. Бұл заң бойынша Афиннің әрбір азаматы өз мүддесін өзі қорғауға тиіс болды. Осыған байланысты айтылатын сөзді алдын-ала даярлайтын сөз шеберлері (логографтар) көптеп пайда болған екен.

Өскелең ұрпақ өкілдері – мектеп оқушыларын шешендік өнерге үйретудегі негізгі маңыздылық: оның дүниетанымдық рөлінің зор болуы. Оқушының тіл байлығы мол, өткір, шешендік қабілеті дамыған болса, ол соғұрлым дүниедегі нәрселер мен құбылыстардың белгілерін де, қасиеттерін де толығырақ тани алады. Ол белгілер мен қасиеттердің айқындығы және ішкі мүмкіндігі басқа нәрселер мен құбылыстардың бойындағы белгілер мен ұқсастығы жағынан тереңдеп бойлай түседі, соның әдістерін меңгереді. Сөйтіп, бұл оқушыға шешендіктің сырын ұғындырып қана қоймайды, сонымен қатар оның ойлау қабілетінің де тереңдей түсуіне мүмкіндік жасайды. Қазіргі жағдайда мектеп оқушыларын шешендік өнерге үйретудің маңыздылығының бір қыры осында.

Ал шешендік білік-дағдылардың мұғалім тұлғасына тән қасиет болуы – дәлелдеуді қажет етпейтін аксиома. Біріншіден, шешендік өнер педагогке өз сөзін дәл, нақты, қисынды да дәлелді етіп құруға көмектеседі әрі оқушылармен шығармашылық әріптестік негізінде ұдайы

пікірталас ұымдастыру арқылы сабақты қызықты көрініске айналдырып, берілетін мағлұмат көлемін әлдеқайда көбейтуге мүмкіндік туғызады. Екіншіден, шешендік өнер мұғалімге қиын деген сыныптармен байланыс жасауға, қарым-қатынас жасауға мүмкіндік береді. Үшіншіден, кез келген педагогтік әсердің негізінде мұғалімнің өзін сөз арқылы айқындау құбылысы жатады. Сөз арқылы ол оқытады, тәрбиелейді, өз көзқарасын жеткізеді, оған баланы көндіреді, оқушының санасына ғажайып көрнекі бейнелерін туғызады. Міне осы тұрғыдан қарап отырсақ, мектеп оқушыларын шешендік өнерге оқытудың екі жақты тиімділігі бар екендігін аңғарамыз.

1990-1991 оқу жылынан бастап Ресей мемлекетінің мектептері мен лицей, гимназияларында, 1992-1993 оқу жылынан бастап отандық жалпы орта білім беретін оқу орындарында «Сөйлеу мәдениеті және риторика» атты арнаулы курстар енгізіліп, Ресей педагогикалық Ғылым академиясы әзірлеген әдістемелік нұсқау негізінде жасалған курс бағдарламасы бойынша сабақ жүргізіле бастағаны мәлім. Мектептегі қай пәннен болсын жүргізілетін арнаулы курстардың мақсаты – әр оқушының қабілетін айқындау, оны даралап сол бағытта дамыту, баулу болмақ. Мұның оқушылардың келешегіне жол ашуға және өз ісінің табанды, білгір маманы болуына негіз қалары сөзсіз. «Сөйлеу мәдениеті және риторика» арнаулы курсы бойынша жүргізілетін сабақтардың басты міндеті – оқушылардың ана тілі мен әдебиетінен алған білімдері мен икем-дағдыларын теориялық және практикалық жағынан дамытып, ауызекі сөйлеу тілі мен ресми сөйлеу тілінің ерекшеліктерін, шеберлігін, шешендік сөз өнерінің тәлімдік сипаттарын таныту», – деп тұжырымдайды зерттеуші-ғалым Т. Е. Трофимов [1, 42 б.].

Алайда, арнаулы курстың бұл бағдарламаларындағы атап өту қажет кемшіліктердің бірі - ұлттық мектептердегі оқыту мен тәрбиенің өзіндік ерекшеліктері мен сипаттарының ескерілмеуі. Сондықтан қазақ мектептері үшін бейімделген бағдарламаның қажеттігін өмірдің өзі талап етіп отыр.

Аталған арнаулы курсты жүргізушілер, әдетте, ана тілі әдебиеті пәнінің мұғалімдері болып келетіндігі, олардың арнаулы курсты жүргізуде қазақ тілі мен әдебиетін оқытудың дидактикалық-әдістемелік ғылыми негіздерін басшылыққа алып отыратындығы түсінікті. Қоғамымыздағы тілдік қатынас мәдениетінің мәселелері өзекті бола тұра, осы мәселелерді қамтитын ұлттық оқулықтар мен әдістемелік құралдар жоқтың қасы. Сонымен қатар, баспасөз беттеріндегі шешендіктану туралы жарияланымдар да аса көп емес. Ал жарияланған мақалалар авторларының көбісі осы арнаны яғни шешендік өнерін зерттеп жүрген ғалымдар. Біздіңше, бұл, шешендік өнерді зерттеу, дәріптеу, тек шешендіктанушылардың ғана емес, жалпы кез келген қоғам өкілінің, қайраткерлерінің, оның ішінде тілтанушылардың ден қоятын күрделі мәселесі. Өйткені шешендік өнер, шешен сөйлеу тек әдемі сөйлеуді емес, ол кез келген тұлғаның жалпы мәдени деңгейін көрсетеді.

Тіліміздегі мол тілдік құралдарды өз ойымызды нақты жеткізуге пайдалана білгеніміз жөн. Тілді оның қолданатын ортасынан тыс алып қарау мүмкін емес. Өркениетті елдегі қоғам барлық тұрғыда мәдениетті болса керек, ендеше қоғам мүшелерінің әрқайсысы сөйлеу мәдениетін жетік меңгергені дұрыс болар еді. Осы орайда, оқушыларға әр сөзді өз мағынасына сай орынды қолдана білуге баулу қажеттігі туады.

Біздіңше, риторикалық мәдениеттің жүзеге асуы қазіргі таңда бірден-бір ерекше мәнге ие. Бұл іспеттес рухани өзін-өзі жетілдірудің материалдық жағын қанағаттандыру мен өндірістің өсу қарқынының адамзат санасында жаңаша көрініс табуы, қоғам мен жеке тұлға тұрасында берілер әлеуметтік бағаның өзгеруі күн тәртібіндегі риторикалық мәдениеттің қалыптасу ерекшелігін де айқындамақ. Бұл бағыттағы мәселенің оң шешім табуы адамдардың тұрмыси құндылықтардан рухани құндылықтарға қайта бағдар ұстануы негізіндегі адамзаттың ішкі жан дүниесінің қайта жаңғыруы жолымен жүзеге аспақ. Демек, қазіргі заманның ғаламдық проблемасы – бұл таза экономикалық, саяси не ғылыми проблемалар емес, ең алдымен адамгершілік-рухани проблемалар. Ал мұндай жағдайда риторикалық мәдениеттің қалыптасуы, біздің пайымдауымызша, адамды өзгертудің, оның рухани тұрғыда қайта жаңғыруы мен ілгері дамып жетілуінің тиімді жолдарының бірегейі.

Ал жас атаулының бойына риторикалық мәдениетке қатысты білік, дағдыларды қалай жұғысты етпекпіз. Басты жолы – шешендіктану ғылымын игеру арқылы. Біздіңше, шешендіктану курсы оқытуды қазақ халқының салт-дәстүрлері мен мәдениеті және ұлттық менталитентімізбен байланысты шынайылыққа, ізгілік пен әдемілікке ұмтылуға бағытталған оқушылардың ойлана сөйлей білу білік-дағдыларын, қабілет-қарымын дамытуды көздейтін

аталмыш саланың (риториканың) кешенді қалыптағы интеграцияланған пән екендігі туралы түсініктен туындата білген дұрыс. Сондай-ақ, риторикалық мәдениетті, риторикалық біліктілікті қалыптастыру – бұл тек оқытудағы бір ғана бағыт емес, сонымен бірге, өзге де оқыту пәндеріне әсер ету құралы да, интеллектуалдық және эмоциональдық тұрғыда жетіле дамудың тиімділігін қамтамасыз ететін, әлі де тереңірек айтсақ, баланың әлеуметтік тұрғыда бейімделуінің тиімді жүруіне бірден-бір қажетті алғышарт та.

Демек, шешендіктануды ұлттық мәдениеттің маңызды құрамдас бөлігі ретінде қабылдай білуіміз керек.

Қорыта айтсақ, қазіргі таңда тілдік қатынастың барлық түрлерін игерген жоғарғы мәдениетті адамдарға қоғам қажетсінуі айқын аңғарылуда. Бұл орайда баса ескерер ерекше тұс – егер де адамның жалпы мәдени деңгейі, соның ішінде сөйлеу мәдениеті жеткілікті дәрежеде жоғары болса ғана, жинақталған кәсіби білім мен дағды жемісті жетістікке жеткізе алатынын болашақ мамандардың терең түсінуінің қажеттігі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Трофимов, Т. Е. Культура речи и риторика / Т. Е. Трофимов // Қазақстан мектебі. – Алматы. – 1996. – № 2.

УДК: 002.53

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ЛИЦЕЯ

Т. Ж. Сатыбаева, магистрант

Научный руководитель: **Г. М. Миниус**, доктор техн. наук, профессор

Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем

Мақала оқыту үрдісінің өзекті мәселесіне арналған компьютерлік оқу бағдарламалар, оқу ортасындағы негізгі компьютерлік сертификатталған әзірлеулер жөніндегі сұраныс және оқыту үрдісіндегі негізгі жаратылыстану пәндерін оқыту барысында қолданылатын жаңа технологиялар жайына арналған.

Статья посвящена актуальным вопросам эффективности использования учебных компьютерных программ (УКП) в компьютерной ориентированной учебной среде, указаны основные требования к ним и дан перечень сертифицированных разработок УКП из естественных предметов, которые можно рекомендовать для базового среднего образования.

The article deals with the efficiency of educational computer programs (ECP) use in the computer based educational environment, the basic requirements to them as well as the list of certificated developments of ECP for science subjects, which can be recommended for the base secondary education.

В образовательном пространстве учреждения действуют три субъекта: ученики, преподаватели и администрация. В ходе учебного процесса каждый из них решает свои задачи. Целью работы является рассмотрение проблем и путей решения при внедрении информационных технологий (ИТ) на примере лицея. При внедрении ИТ в образовательный процесс можно выделить две наиболее важные проблемы: финансовую и кадровую.

В результате внедрения информационных технологий:

- ученики приобретают новый уникальный инструмент для получения знаний, профессиональных навыков, которые пригодятся в дальнейшей жизни в различных

сферах деятельности;

- преподаватели имеют возможность повысить эффективность и качество труда, овладеть современной информационной культурой, участвуют в различных Интернет конференциях, семинарах, уроках;
- администрация может повысить оперативность сбора и анализа информации, статистики, автоматизировать такие виды деятельности, как составление расписаний, тарификация преподавателей, отчет по движению учащихся, мониторинг успеваемости и другое [1].

Внедрение информационных технологий в учебный процесс порождает сходные проблемы во всех образовательных учреждениях.

Ученики обладают разноуровневой стартовой подготовкой по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), имеют разную мотивацию к обучению, зачастую относятся к компьютеру как инструменту развлечения и досуга: музыка, видео, компьютерные игры, общение через Интернет (чаты).

В то же время преподавательские коллективы получили образование, в основном, в докомпьютерную эпоху. Как следствие - психологический барьер перед более компетентной молодой аудиторией. Кроме этого, отсутствуют объективные стимулы применения ИКТ. Планирование учебного процесса не учитывает особенностей внедрения ИКТ технологий: количество мест в компьютерных классах, как, правило, 10. Стандартные кабинеты не позволяют размещать большее количество компьютеров. Деление учеников на подгруппы предусмотрено только для уроков информатики. Отсутствует единая методическая база учебных материалов [2, 3].

Перед администрацией учебного учреждения остро стоит проблема автоматизации документооборота. Рутинная работа отнимает колоссальное количество времени. Отсутствие единого информационного пространства приводит к тому, что подразделения дублируют сходные задачи. Например, учебная часть, бухгалтерия, учебные кафедры используют базу студентов в разной степени детализации. Чаше всего есть расхождение с реальным положением дел. Скромное финансирование обновления материально-технической базы и стимулирования инновационных процессов также тормозит создание единой информационной среды учебного заведения.

Рассмотрим возможные подходы к решению проблем информатизации на примере нашего лица. Прежде всего, отметим, какими техническими возможностями располагает лицей для использования ИКТ в образовательном процессе:

- ⇒ кабинет с проектором;
- ⇒ программные средства для демонстрации слайд-шоу;
- ⇒ локальная сеть в компьютерных классах (по 14 мест);
- ⇒ оптоволоконная связь с Интернет;
- ⇒ возможность создания предметных сайтов в локальной сети лица.

Наиболее широко ИКТ используют две профессиональные отделы: отдел секретарей и учебная часть школы-лицей информационных технологий (школа-лицей ИТ). Учителя школы-лицей ИТ большое внимание при проведении урока уделяют организации различных видов самостоятельной работы учащихся, в том числе с наглядными материалами, с печатными и электронными источниками информации, с поисковыми системами в сети Интернет. Важным дидактическим средством становится использование проекционного оборудования для формирования устойчивых визуальных образов. На уроках информатики у учеников всех профессий формируется информационная культура. Они работают над созданием сайта, учатся работать в фотошопе, создают презентации. Использование Интернет-технологий позволяет активизировать и сделать более эффективной самостоятельную поисковую работу учащихся. Практические навыки работы с поисковыми серверами Интернет учащиеся используют в своей проектной деятельности, подготовке докладов, рефератов. Выпускник школы-лицей ИТ относится к компьютеру как к инструменту для профессиональной деятельности, способному облегчить решение профессиональных задач. Для развития творческих способностей учеников проводятся нестандартные уроки, выполнение заданий, требующих творчества (уроки-соревнования, выпуск электронных газет, интегрированные уроки, уроки-презентации).

На профессиональных уроках, где компьютер используется как рабочий инструмент,

педагоги не испытывают психологического дискомфорта. В школе-лицее ИТ все методические и дидактические материалы разрабатывают преподаватели вместе системными администраторами. Здесь и творческая переработка, и адаптация печатной продукции, материалов из Интернет, периодических изданий, электронных носителей для наших учебных программ. Молодые специалисты (даже гуманитарных дисциплин) стараются использовать ИКТ в образовательном процессе. Педагоги с опытом работы ждут дополнительных материальных стимулов за использование ИКТ. Они делают ставку на свой авторитет, большой педагогический и методический опыты. На наш взгляд, интегрированные уроки являются той формой, которая наиболее мягко и наглядно демонстрирует использование инновационных и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Так в школе-лицее проходит предметные недели с использованием ИКТ: например уроке информатика преподаватель Салманова А. М. предложила ребятам в Ролуег Раіпі; создать «Город будущего 2020 года», уроке история преподаватель Байнеязова М. Г. на теме «Қазақстандықтардың Ұлы Отан соғысына қатысуы» использовала интерактивную доску, уроке физика используется видео урок на интерактивной доске, на своем уроке математика тоже использую интерактивную доску. Такие уроки разнообразят учебный процесс, вызывают дополнительный интерес у учеников, повышают их мотивацию.

Сейчас огромное количество методических электронных пособий на рынке. Но есть проблемы в их использовании. Методическая проблема заключается в том, что, как правило, это единый курс, и совсем неочевидно, что он полностью укладывается в конкретную учебную программу. Техническая проблема состоит в том, что рынок ориентирован на персональных пользователей. В сетевой среде зачастую эксплуатация этих продуктов сталкивается с серьезными трудностями. Сетевые версии обычно отсутствуют, получение версий через систему заказов стоит на порядок дороже.

В школе-лицее ИТ успешно внедряется система управления учебным процессом. В форме компьютерного тестирования проводятся контрольные работы, экзамены и олимпиады. В конце каждой четверти учащиеся сдают компьютерное тестирование. Итоги оформляются ведомостью, составляются мониторинг качества знаний, рейтинг учащиеся. Компьютерное тестирование – очень перспективное направление. Преподаватель избавляется от нудной рутинной работы проверки контрольных тестов на бумажных носителях, так как обеспечивается автоматизированная проверка результатов тестов.

Создание единой информационной среды образовательного учреждения – наиболее современная составляющая ИКТ. На данный момент существует несколько российских программных продуктов. Наиболее удачным вариантом мы считаем систему №1 Школа самарских разработчиков. Программа позволяет ведение единой базы учеников, электронных журналов, тарификации преподавателей, мониторинга успеваемости и посещаемости, автоматическое составление расписаний, подключение и создание мультимедийных курсов и материалов, обеспечение связи с родителями через Интернет (электронный журнал, 3тз-сообщения). Система постоянно развивается, внедрена во многих городах России, имеет приемлемую стоимость. Кроме этого, № 61 Школа требует совсем другой культуры работы и исполнительской дисциплины.

Чтобы привить ученику информационную культуру, надо создать вокруг него определенную информационную среду, для овладения необходимыми знаниями и умениями.

Овладевая информационной культурой, также используя информационно-коммуникативные технологии в своей профессиональной деятельности, преподаватель любой предметной сферы получает:

- образную, наглядную форму представления учебного материала;
- поддержку активных методов обучения и развития инновационного образования «учебный информационный канал»
- возможность привлечения к процессу активного инновационного обучения категории учеников, которые отличаются интеллектуальными способностями и характеризуются разносторонностью в стиле обучения;
- возможность сделать обучение более качественным и эффективным, привлекая информационно-компьютерные технологии в образования и развития штучного интеллекта (в сфере чувственного и мыслительного восприятия ученика средствами мультимедиа);

- возможность учителю (преподавателю) подготовить разные формы и варианты задач, тестовых и творческих работ, карточек и т.п., что в будущем могут быть распечатанные в компьютерном классе и розданные ученикам для выполнения;
- использование мультимедийных средств обучения и программно-методических средств в научно-проектной деятельности (учеников, учителей, преподавателей) повышает эффективность и качество образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дзюбенко, А. А. Новые информационные технологии в образовании / А. А. Дзюбенко. – М. : Педагогика. – 2000. – 104 с.
2. Машбиц, Е. И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. / Е. И. Машбиц. – М. : Педагогика. – 1988. – 192 с.
3. Морев, И. А. Образовательные информационные технологии. 4.1: Обучение: Учебное пособие. / И. А. Морев. – Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та. – 2004. – 158 с.

ӘОЖ: 002.53:004.65

ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕГІ МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Т. Ж. Сатыбаева, магистрант

Ғылыми жетекшісі: **Г. М. Миниус**, техн. ғылымдарының докторы, профессор

Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем

Мақалада оқыту процесіндегі мультимедиалық технологиялардың мүмкіндіктері мен мультимедиалық технологияларды пайдаланып оқытуға қол жеткізудің нәтижелері жазылған.

В статье излагается о возможностях и использовании мультимедийной технологии в процессе обучения, которые можно рекомендовать для базового среднего образования.

In this article it is written about possibility and using cartoon's technology in studying, which can be recommended for the base secondary education.

Әлемдік өркениет деңгейіне көтерілуге талпынған кез келген елдің, ұлттың өз мақсатына жету жолындағы басты қаруы – ұлттық рухани құндылықтарды негізге ала отырып, әрбір жеке адамның білім алуын қамтамасыз ету. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында да білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың басты ұстанымы ретінде азаматтардың тұлғалық, психофизиологиялық, интеллектуалдық даму деңгейін арттыру үшін олардың үздіксіз білім алуын қамтамасыз ету мәселесі қарастырылған. Азаматтардың үздіксіз білім алуын қамтамасыз ету білім беру жүйесін ақпараттандырумен тығыз байланысты [1].

«Қазақстан Республикасы білім беруді дамытудың 2005-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында», «Орта білім беру жүйесін ақпараттандырудың» мемлекеттік бағдарламасында, «Бастауыш және орта кәсіптік білімді ақпараттандырудың» бағдарламасында мына мәселелерге баса назар аударылған:

- ➔ ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқыту процесіне енгізу жөніндегі нормативтік-құқықтық базаны жетілдіру;
- ➔ компьютер техникасымен қамтамасыз етілудің әлемдік көрсеткіштеріне (1 компьютерге келетін оқушылардың саны 10-15) жету үшін орта білім беру ұйымдарын одан әрі компьютерлендіру;
- ➔ білім беру ұйымдарын интернет желісіне қосу;

- ➔ білім берудің барлық деңгейлерінде қашықтан оқыту технологияларын әзірлеу және енгізу;
- ➔ оқыту технологиясын аппараттық-бағдарламалық жабдықтау;
- ➔ ақпараттық технологияларды оқыту процесіне енгізуді қамтамасыз ететін ғылыми-зерттеу, әдістемелік жұмыстарды жүргізу.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру мәселелері педагог ғалымдардың да үнемі назарында болып келеді [2].

Мысалы, білім саласын ақпараттандырудың, компьютерлендірудің әртүрлі аспектілері А. П. Ершов, В. М. Монахов, И. В. Роберт, В. С. Гершунский еңбектерінде, оқыту процесінде компьютерлік технологияларды қолданудың теориясы мен әдістемесі В. А. Каймин, Ю. С. Брановский, Н. В. Василенко еңбектерінде қарастырылған. Ал, Қазақстанда бұл мәселелерге Ж. А. Қараев, С. К. Кариев, К. А. Танатаров, К. З. Халықова, К. Т. Исакова, Н. И. Аманжолова, т.б. зерттеулер жүргізді.

1990 жылдардың бас кезінде пайда болған компьютерлік оқыту технологиясының жаңа бағыттарының бірі – интеллектуалдық оқыту жүйелерін құрудың және оны пайдаланудың мәселелерімен С. Ю. Карпова, Ш. Х. Күрманалина, Л. В. Корчагина айналысты.

Қазіргі таңда дидактикалық оқыту жүйелерін қалыптастырудың перспективалық бағыттарының бірі – мультимедиялық технологияларды оқыту процесінде пайдалану болып отыр. Оқытуда мультимедиялық технологияларды пайдаланудың теориялық және практикалық аспектілері Ю. Н. Егорованың, дидактикалық аспектілері Н. В. Клемешованың, орта мектептің информатика, математика пәндерін оқытуда мультимедияны пайдалану әдістемесі С. С. Кравцовтың, Т. Г. Пискунованың еңбектерінде зерттелінген [3].

Білім беру жүйесінің жаңа талаптары мен жоғарыдағы ғалымдардың зерттеу еңбектерінің нәтижелерін ескере отырып, мынадай тұжырымға келуге болады: үздіксіз білім беру жүйесін жетілдірудің перспективалық бағыттарының бірі ретінде мультимедиялық технологияларды қолдану бүгінгі күннің басты талабы, ал оның негізгі техникалық және дидактикалық құрамын дамыту маңызды болып саналады.

Мультимедиялық технологиялар – әртүрлі типті мәліметтерді дайындау, өңдеу, біріктіру, ұсыну әрекеттерін ақпараттық және бағдарламалық жабдықтарды пайдалану арқылы жүзеге асыратын құралдар, әдістер мен тәсілдер жиынтығы.

Білім берудегі мультимедиа – таным процесінің жоғарылауына септігін тигізетін, білім беру мазмұнын интерактивті формада ұсынатын, дидактикалық ақпаратты-бағдарламалық құрал.

Мультимедияның бағдарламалық құралдары – интерактивті режимде әртүрлі типті ақпараттарды дайындау, өңдеу, ұсыну, біріктіру секілді іс-әрекеттерді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін компьютердің бағдарламалық жабдықтары. Мультимедиялық бағдарламалардың негізгі атқаратын функцияларының бірі – басқаруды қамтамасыз ету. Яғни, қажетті ақпаратқа еш кедергісіз ауысу мүмкіндігінің болуы.

Мультимедиялық өнімдер – мультимедиялық құралдар және арнайы бағдарламалық жабдықтар көмегімен дайындалған ақпарат.

Жалпы, оқыту процесіндегі мультимедиялық технологиялардың мүмкіндіктерін төмендегі кестеден көре аламыз.

Мультимедияның ажырамас бөлігі болып табылатын лазерлік дискілерде жазылған электрондық энциклопедиялар, оқулықтар мен сөздіктер оқыту процесінде ерекше маңызға ие.

Мультимедиа интернет-технологияның да дамуына тікелей әсер етіп отыр. Интернетте бейнеконференциялар ұйымдастыруда дыбыстық және бейнелік хабардың сапасын төмендетпей ұсыну, байланысқа түскен адамның бет-бейнесін компьютер мониторынан көріп отыру мультимедияның жемісі. Мультимедиялық технологиялардың көмегімен бүгінгі таңда кез келген адам өзі жөніндегі мәліметтерді, фотосуреттерді, тіпті, өз дауысын интернет желісіне шығаруға мүмкіндік алып отыр.

Оқыту процесінде мультимедияны пайдаланып білім берудің әртүрлі аспектілерін дамытуға болады. Олар: ақпаратты өңдеудің когнитивті аспектілері, оқытудың мотивациялық аспектілері, оқытудың коммуникациялық аспектілері, оқытудың танымдық аспектілері.

Мультимедиялық технологияларды белгілі бір оқыту жүйесінің (математика пәні) мазмұны мен әдістеріне негізделген жағдайда пайдалану тиімді. Мультимедиялық технологиялар мен оқыту әдістерінің өзара байланысы біркелкі болмайды, яғни, бір мультимедиялық құрал бірнеше оқыту әдістерін қамтыса, ал керісінше, бір оқыту әдісінде

бірнеше мультимедиалық технологиялар кешені пайдаланылуы мүмкін. Қазіргі заманғы мультимедиалық технологиялар құбылыстардың дамуын, динамикасын көрсетуді және оқу ақпаратының көлемін белгілі бір реттілікпен беріп отыруды жүзеге асыратындықтан жаңаша оқыту әдістерін талап етеді.

1-Кесте – Оқыту процесіндегі мультимедиалық технологиялардың мүмкіндіктері

№	Оқыту процесінде кездесетін қиындықтар	Мультимедиалық технологиялардың оқыту тиімділігін арттыру мүмкіндіктері	Мультимедиалық технологиялардың пайдаланудағы жетістіктер
1.	Объективті күрделі материалдарды оқыту	Оқу материалын бөлшектеп ұсыну	Оқушылардың оқу материалына қызығушылығы артады
2.	Түсінік -ұғымдардың абстрактылығы, жалпылау, салыстыру қажеттілігі	Нақты ұғым қалыптастыру, салыстыру, жалпылау кезіндегі иллюстрациялау	Нақтыдан абстракцияға, жекеден жалпыға ауысу жеңілдігін көрсетеді
3.	Эксперимент жасаудың күрделілігі	Зертханалық аудиторияларда өткізуге мүмкін емес тәжірибелерді демонстрациялау	Зертханалардағы құрал-жабдықтардың жеткіліксіздік мәселесін біршама шешу
4.	Құбылыстар мен процестердің механизмін оқыту	Құбылыстарды, процестерді модельдеу, динамикада көрсету	Құбылыстар мен процестердің табиғатын ашып көрсету
5.	Тез немесе жай өтетін процестерді оқыту	Проекциялық құрылғылар көмегімен табиғаттағы процестердің жүруін бақылау	Құбылыстар мен процестерді оқыту кезінде уақытты тиімді пайдалану
6.	Объектінің көрінбейтін бөлігінде өтетін микропроцестерді бақылау, түсіндіру	Коммуникациялық құрылғылар, Web -камералар мүмкіндіктерін пайдалану	Бақылау кеңістігінің шекарасын үлкейту
7.	Негізгі заңдылықтар мен құбылыстарды техникада қолданудың көпсалалығы	Табиғаттағы заңдылықтардың техникада қолданылу аясымен танысу	Заңдылықтардың қолданбалы сипатын, ғылым мен техника жетістіктерін бейне-материалдармен түсіндіру

Интерактивті негіздегі мультимедиалық технологиялар интернет желісі және СБ-курстар арқылы ауыл мектептерінің «оқшау қалып қою» мәселесін шешуге мүмкіндік береді.

Мультимедиалық технологияларды пайдаланып оқыту, атап айтқанда, мынадай нәтижелерге қол жеткізеді:

- оқу материалын терең түсінуге;
- оқу мотивациясының артуына;
- алынған білімнің ұзақ уақыт есте сақталуына;
- білім беруге жұмсалатын шығынның азаюына т.б.

Білім беруде мультимедиалық технологияларды тиімді пайдалана алуы үшін болашақ мамандар мынадай білімдерді меңгеруі қажет:

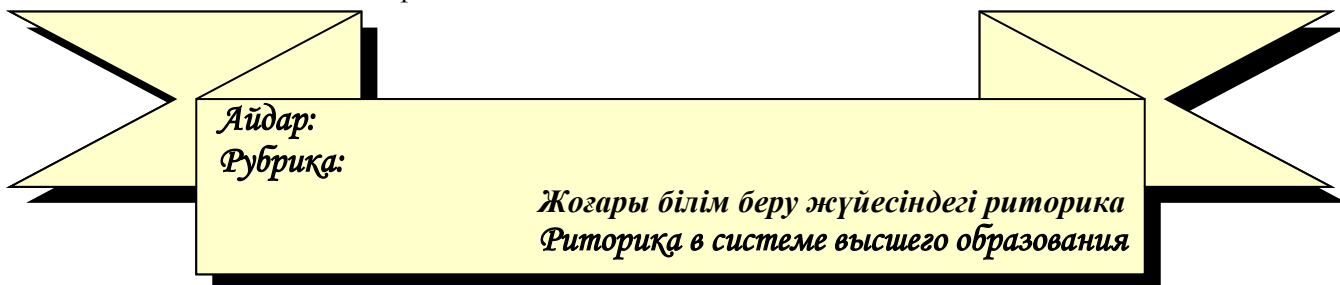
- ⇒ пәндік, пәнаралық, арнаулы курстарды жүргізуде мультимедиалық технологияларды қай жерде, қандай мақсатта және қалай пайдалануы керектігін білуі;
- ⇒ мультимедианы әртүрлі оқыту модельдеріне (сызықтық, сызықтық емес, ізденушілік, аралас т.б.) сәйкесті қолдана білуі;
- ⇒ оқыту құралдарының жүйесін құру;
- ⇒ мультимедиалық технологияларды пайдаланудың мақсаттары мен міндеттеріне сәйкесті іс-әрекет мазмұнын таңдау.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Назарбаев, Н. Ә. Қазақстан халқына Жолдауы: Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан / Н. Ә. Назарбаев. – Астана. – 2007. – 16 б.

2. Компьютерная технология обучения: Словарь-справочник / Под ред. В. Ю. Гриценко, А. М. Довгялло, А. Я. Савельева. – М. : Педагогика. – 1992.

3. Павелко, Г. Оқыту үрдісінде интерактивті тақтаны қолдану / Г. Павелко, С. Исакова. // Математика және физика. – 2008. – № 3.



Қазіргі таңдағы шешендіктану /риторика/ ілімі – ойлана шебер сөйлеу үрдісінің жүйесін танытатын, ойланудан вербализациялауға дейінгі үрдістің күллі сатыларын есепке алатын классикалық риторика ғылымының заңды жалғасы. Риторикалық канондар – адамның өзіндік сөйлеу жүйесінің алгоритмі. Демек, шешендіктану арналары, риторикалық канондар, үздік «шешен-классиктер» туралы мағлұматтар – сөйлеу өнерін жете игеруге аса қажетті база.

Біздіңше, шешендік өнер тек шартты түрде ғана өнер делінеді, ал, шын мәнісінде, бұл – бойында бұған қатысты аса қажетті белгілері жоқ болса да, әрбір адам игере алатын басым дәрежедегі шығармашылық іс-әрекет. Ендеше, әрбір сауатты адам үздіксіз де қажырлы, мақсатты да ұмтылысты еңбектің нәтижесінде шешендік өнер негіздерін, яғни, аудитория алдында түсінікті де қызғылықты және иланымды сөз сөйлеу білігін әбден меңгере алады. Ал, қазіргі таңда осы орайлас білік-дағдысыз кәсіби маманның қалыптасуын көзге елестету мүмкін емес

Әріптестеріміздің сұрауы бойынша шешендіктану қағидаларын практикалық ісімізде пайдалану жолдары жөніндегі талдамаларымыздың жалғасын ұсынамыз. Бұл бағыттағы ой-түйіндеріміздің басы «Ғылым және білім» журналының алғы реттегі сандарында / «Жоғары оқу орны оқытушысының лекторлық кәсіби қалпы», 2009, №4, 122-127-б.б.; «Сөз сөйлеуге қатысты тірек сауалдар мен алғы мақсатты жүйелеу талдамасы», 2010, №1, 309-315-б.б./ жарық көрді. Ұсынылып отырған үшінші мақалада негізгі мәселемізді жинақтаймыз. Әрине, бұл - шешендіктану ілімінің бір қалтарысы ғана.

ӘОЖ: 808/574/

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ ОҚЫТУШЫСЫНЫҢ ШЕШЕН-ЛЕКТОР ҚАЛПЫНДАҒЫ СӨЙЛЕР СӨЗІНДЕГІ НЕГІЗГІ ТЕЗИСТІҢ ЖҮЙЕЛЕНУ АСПЕКТІЛЕРІ

А. С. Қыдыршаев, пед. ғылымдарының докторы, профессор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада жоғары оқу орны лектор – оқытушысының сөйлер сөзіндегі негізгі тезистің жүйелену аспектілері екішеле түйінделеді. Нәтижеде шешендік сөз композициясының құрылымдық элементтері таратылып ұсынылады.

В статье раскрываются аспекты систематизации основных тезисов выступлении лектора – преподавателя вуза. В результате чего вычленяются структурные элементы композиции речи оратора.

The aspects of systematization of main thesis of higher school lector-teacher's speech are revealed in the article. As the result, structural elements of orator's speech composition are divided into parts.

Негізгі ойды тура да нақты баяндауға ұмтылмау – көпшілік жағдайда лекторларда кездесетін дағды кемдігі мен тартымсыздық қалпын аңғартар олқылықты құбылыс. Бұндай жағдайда тыңдаушылардың бар энергиясы шешен не айтқысы келгенін аңғаруға кетер болса, сөйленген сөз тыңдаушыларға тиісті дәрежеде әсер етпейді. Осы ретте шешен өзінің тың да батыл ойын тезис күйінде айқара ашып салмауы тиіс.

Тезис – бұл басты ойдың (идеяның) сөзбен бейнеленуі. Лекция мақсатына анық сілтеме берер негізгі пайымдама немесе фраза. Тезисті жинақтай жүйелеу үшін, шешен өзіне-өзі: «Мен адамдарға тұтас тақырыптың өзегі ретінде не айтамын?», «Тыңдаушыларға міндетті түрде не туралы айтуға тиіспін?», «Мен ең басты деп нені есептеймін?», «Өз санамда не қалуы тиіс?» секілді сауалдарды қойғаны орынды.

Тезистің жүйеленуі – күрделі психологиялық-лингвистикалық міндет. Күрделілігі сол – басты ойдың оп-оңай қалқып аларлықтай үстіртін қалыпта жатпайтындығы. Оны бағытталап отырған аудитория мен сөз сөйлеудің нақты мақсатына орайлас алғы межені есепке ала отырып (әлеуметтік сұранысқа қоса) ойлап шығарған жөн. Тезис – дәлелді талдаудың барша инструкциясының өзегі. Соған сәйкесті ол санада шегеленуі тиіс. Бұл орайда қазіргі шешендіктануды зерттеушілердің бірі былайша жазады: «Важно определить тот содержательный и композиционно – стилистический центр, стержень, вокруг которого организуется вся речь. Тем самым определяется общая стратегия речи, роль и функций отдельных компонентов» [1, 78 б.].

Қысқасы, тезисті, барша сындарға, полемикаларға, өмірдің сан алуан қиындықтарына төзуі тиіс фразаны, ұштау оп-оңай емес. Салған жерден белгілі бір талаптарға жауап берерліктей қысқа да нақты тезисті жүйелеу қиын-ақ. Көбінесе алғашында бірнеше фразалардан тұратын ой шекарасын кескіндейтін жұмыс, алдын-ала қағазға түсірілген тезисі белгіленеді. Ілгері мазмұнмен жүргізілер жұмыс барысында ол талапқа сәйкесті екшеледі, қысқарады және ақырында жүйеленеді. Ал, сөйленер сөз нысанының шектелуіне, яғни бастыны айтуда сөздің аз, ойдың мол ұстанымы жүзеге аспақ.

Сөйленер сөздің сапасына мысқал да зиян келтірместен ойды қалай тығыздауға, сөзді қалай шектеуге болады? Тақырыпты тұтастай меңгеру – мәселенің бір жағы. Оған адам ғұмыры жетпеуі мүмкін. Екіншісі - жинақталған білім тығыздығына сәйкесті белгіленген аудиторияға орайлас тұщымды да тәлімді, қилы қалтарысты елең еткізер сөз сөйлеу білу. Бұның алдыңғысы да, соңғысы да аса қажетті.

Сөйленер сөздегі негізгі сауалдардың молдығы, көбінесе, автордың басты ойды жеріне жеткізе ойластырмағанын аңғартады. Егер де әрқайсысына көл-көсір уақыт кететін болса, төртеуден аса баптарды белгілеудің қажеттігі шамалы. Бұған аудиторияның да жадына одан аса мәліметті сіңірудің ауыр тиерін ескеру артық емес. Кейде іс мәнісін меңгеруге екі мәселенің өзі-ақ жеткілікті болып жатады.

Қысқасы, аз сөзбен көпті айту – оқытушының лекторлық шеберлігінің озық көрінісі. Қазақтың Қабдоловынша айтсақ, «аз біліп, көп сөйлеген – мылжың, көп біліп, аз сөйлеген – шешен».

Оқыту үрдісінде оқытушының жекелік ұстанымы да көп нәрседен хабар береді. Көрсеткімдердің қарапайымдылығы, үрдістер мен құбылыстардың көрнекі бейнеленуі, тірек белгілер, символдар елестетуді оятады және көргенін есте ұзақ сақтауға себепші.

Таныс нәрсені қалайша қызықты етуге, ал жаңа мен күрделіні қалайша түсінікті етуге болады? Біріншіден, егер де тақырып ескі болса (бұрын айтыла-айтыла мезі етілген тақырып болса), онда оны жаңа да тың деректермен және мейлінше байқалып тұрған қызығушылықтармен үйлестіре дамытуды керек етеді. Екіншіден, егер де тақырып тың да бұрынғылардан ерекшелеу болса, онда оны тыңдаушылардың тұрмыстық тәжірибелеріне және көпшілікке мәлім ережелерге сүйене отырып дамыту тиімді. Дегенмен де екі жағдайда да көтерілген мәселе мен оның нысанына байланысты мейлінше көбірек бағыттама ұстану керек-ақ. Жалпы кім-кімге де пәнді нашар білсе, оған оны баяндау да мейлінше қызықсыз, оның сөйлеген сөзінің мазмұны кедей болған сайын, онда тың да жаңа материалдардың мардымсыздығын аңғартады.

Тіпті тың да жақсы іріктелген материалдар – бұл архитектуралық құралдардың қоймасы ғана. Әлі, фундаменті құйыла тұрса да, сөйленер сөз сарайы тұрғызылмаған. Тақырып бар, мақсат айқын, негізгі ой тезис үлгісінде жүйеленген, дегенмен де әлі даму үрдісі жоқ. Оны

ойлау – аудиторияға ұсынбас бұрын, алғашында өз санаңда негізгі идеяны баяндаудың ой ұшығын мәжелеу деген сөз. Қашан да өзіңмен-өзің отырып сараптау, яғни ой дамуының жүйелілігін анықтау пайдалы.

Егер де не туралы сөйлеймін, неге сөйлеймін, қанша сөйлеймін сауалдарына жауап табылса, лекция тақырыбы ашылады деп сенуге әбден болады. Ендігі кезекте сөйленер сөздегі ой ұшығын анықтау мен лекция жоспарын әзірлеу ғана қалады.

Сөйленер сөздің ой ұшығы лекцияның басынан аяғына дейін негізгі ойдың даму логикасын, мақсатқа бағытталған қозғалыстың жүйелілігін аңғартады. Ол композицияның базасы болып табылады, яғни материалдардың кіріспеде, негізгі бөлімде және қорытындыда жүйелі орналасуы.

Жоспар – лекциядағы ой ұшығында тармақтала орналасып, мәтіндік үлгіде безендірілген сөйленер сөздің негізгі элементтерінің жүйесі. Мәселен, проблемалы лекцияның шамамен мөлшерленген жоспарының үлгісі төмендегіше:

Тақырып _____
(сөйленер сөз нысанының атауы)
Әлеуметтік
міндеті _____
(қоғамдық қажеттілігі)

Лекция
мақсаты _____
(шешеннің саналы түрдегі ұмтылысы)
Басты
тезис _____
(басты қозғаушы ой, идея, ереже)
Негізгі мәселелер:
4) проблемасы _____
(қиын жағдаят)
5) мүмкін болар жолдар _____
(альтернативті келістер)
6) ұсынылар
шешім _____
(іс-әрекетке жол табу)

Ой ұшығы индуктивті, дедуктивті, аналогия бойынша құрылып, саралау бағытында хронологиялық т.б. қалыпта болуы мүмкін.

Сөйленер сөздігі ой ұшығын межелей отырып, лекцияның шамамен мөлшерленген жоспарын құрастырғаннан кейін, сөйленер сөздің (лекцияның) композициясын құруға көшкен орынды.

Сөйленер сөз композициясы – бұл оның құрастырылуы, жинақталуы, реттелуі, құрамды бөліктерінің орналасуы, баяндалу тәртібі.

Дәстүрлі композиция үш блок материалдарын қамтиды: кіріспе, негізгі бөлім және қорытынды (1-кесте). Сөйленер сөз композициясы туралы М. В. Ломоносов былай жазады: «Расположение – есть изобретенных идей соединение в пристойный порядок ... Храброго вождя искусство состоит не в одном выборе добрых и мужественных воинов, но не меньше зависит и от приличного установления полков».

Лекция материалдарын орналастыруда жүйелілік, үдете түсу, органикалық біртұтастық пен үнемділік қағидаттарын басшылыққа алу орынды. Идея дамуының жүйелілік қағидаты шешенді баяндауды әрбір ілгері ойдың алдында туындап жататынындай не бір-бірімен етене байланысты қалыпта болуындай тұрғыда ойластыруды қажет етеді. Бұл құрылымдық жинақтылықтың, сөйленер сөздің тұтастығының, сәйкесінше, шешендік өнер туындысы ретіндегі сөйленер сөздің аяқталғандығының міндетті жағдайы. Аталмыш қағидатты орынды ұстану – тыңдаушылардың назарын аудартуға етене ұмтылыс жасауға, нақты жүйеленіп

жинақталған мақсат арқылы тыңдаушылардың ойлағанынан шығуға, ілгері материалды баяндауға кең жол ашуға септесетін сөздің басқы тұсындағы идеяның толысуын жүзеге асыру. Бұның бәрі кіріспеде жүзеге асырылады. Бұдан кейін негізгі бөлімде мақсатқа қол жеткізілгені жөнінде айту міндетті. Мұндай жағдайда сөйленген сөз аяқталған шығарма іспеттес қабылданады.

1-кесте

Шешендік сөз композициясының құрылымдық элементтері

	Элементтердің жұмсалуды	Мақсатты іс-әрекет	Тәсілдер мен құралдар
басы	қабылдауға әзірлеу	зейінді аудару қызығушылығын туғызу тыңдауға мәжбүрлеу сүйкімділік туғызу тәртіптілік	-өзіндік ерекшелік таныту -тың дерек, жағдай, мысал -жағымды кездейсоқтық -юморлы ескертпе -мәлімдеме, сендіру
ой байламы	мәселені қоя білу	өзектілігін көрсету қарама-қайшылықтығын анықтау істің мәнін ұғындыру жаңамен еліктіру	-бірге ұйымдасу тәсілі -кереғар жағдаят -адамдар мен идеялар драмасының мысалы -контрасты салыстыру
баяндау	жоспарды іске асыру	мақсатты түсінуге мүмкіндік беру келешекті болжау бағыт ұстану	-қызығушылықтарына баса мән беру -оқиғаның қысқа сипаттамасы -басты міндетті еске салу
I сауал	нысанды ұстану	тірек ұғымды ашу құрылымды көрсету	-анықтау, бөлу -негізгі схема, сурет
II сауал	шындыққа иландыру	тезисті (идея) негіздеу элементтерге баға беру тезиске қарсыларды теориямен тәжірибемен байланыстыру шешім ұсыну	-дәлелдеме (айғақ) -көзқарастар, пікірлер құрамы -түсінбеушілікті жоққа сынау -эксперимент мәліметтері -көрсетімдік мысалдар -альтернатив, аналогия
III-сауал	нұсқау беру		
Еске салу	ойды түйіндеу	сөз аяғын басқы тұспен байланыстыру мақсатқа қол жеткенін ойдың жүзеге асқанын көрсету әсерді еселей түсу	-проблемаға оралу -ең күшті айғақ -қолдауға шақыру -афоризм, қанатты сөз
Қамту	қорытынды жасау	қорытындыға келу қолдауға ие болу	-жинақтаушы бекітілім -эмоционалды тәсілдер
Тілек	көпшілікті жұмылдыру	міндеттер қою жұмылдыру іс-әрекетке шақыру	-келешегі -шақыру -ұрандар

Әсер етуді үстемелету ұстанымы айғақтардың дәлелдемелік күшінің, сезім мен құлшыныс қуаттарының мәндігін біртіндеп ұлғайта түсуді міндеттейді. М. В. Ломоносовқа сүйене айтсақ, алғашында тыңдаушылардың ақылмен қабылдауына «әзірлеу» керек. Алғашқы минуттарда күшті айғақтар мен бұрқыраған эмоцияларды таныту тиімсіз. Сөйлеу барысында тыңдаушылардың зейіні солғындап төмендей бастағанда, қызығушылық мейлінше күшті дәлелдеме көздерімен және эмоциональдық шегіністермен қыздырылады. Сөз соңында мақсатқа жету үшін аудиторияға психологиялық тұрғыда ұшқын ендіруге қол жеткізу міндетті. Бұл арада ең бір сенімді айғақтар мен әсер етудің психоэмоциональдық тәсілдерін қолдану тиімді. Аталмыш қағидат зейіннің құлдырауы заңдылықтарымен әсер етудің эстетикалық заңдарынан туындайды.

Мейлінше аз мерзім, күш-қайрат және сөйлеу құралдарын жұмсай отырып, максимум тиімділікке қол жеткізу қағидаты шешеннің алға қойылған мақсатқа барынша қарапайым, белгіленген аудиторияға сәйкесті сендіру амалдары мен баяндау схемасына қол жеткізуге ұмтылысын аңғартады.

Педагогикалық жұмыстың бірден-бір сәтті де нәтижелі болуы жоспарланған нәтижелерге жетуде шешеннің де, тыңдаушылардың мүмкіндігінше аз күш-жігер мен уақыт шығындауында. Бұл орайда Аристотель өз тұсында: «... если мы имеем даже самые точные знания, все-таки нелегко убеждать некоторых людей, говоря на основании этих знаний, потому что оценить речь, основанную на знании, есть дело образования, а здесь перед толпою это невозможно. Здесь мы непременно должны вести доказательства и рассуждения общедоступным путем ...» [2, 17-18 б.], – деген.

Ал, енді лекция оқуда көбірек кездесетін композициялық олқылықтар қандай? Біздіңше, бұлар төмендегіше:

- сөз басының болмауы, тақырыпқа шұғыл туралай енушілік пен сөйленген сөздің мезі етер бір қалыпты болуы;
- бір ойдан екінші ойға ауысардағы, бір мәселеден екінші мәселеге өтердегі түсініктілік пен нақтылық болмауы;
- бөлімаралық сәйкесті көлемділіктің бұзылуы (кіріспенің созылықы болуы, негізгі мәселелердің көптігі, қорытындының тым келте қайрылуы);
- теориялық пайымдаулардың басымдылығы мен эмоциональды сергітудің болмауы;
- қорытындыда соңының басымен байланыстың болмауы;
- ой дамуының логикасы сақталмауына сәйкесті пайымдаулардағы бос сөзділік.

Жалпы адамдар теориядан гөрі дерекке (болған оқиғаға, істелген іске) көбірек сенері даусыз. Мәселен, біз өз сөзімізде мүмкін болар салыстыруларды қолдана білсек, онда теориялық идеяны жандандыра отырып, оларды өмірдің өзіндей етуге мүмкіндік туады, ақырында, өзгелерді өз түйіндеу-пайымдауларымыздың дұрыстығына сендіре аламыз.

Біздіңше, лекцияға әзірлік барысында төмендегідей мәселелер турасында ойлану керек-ақ:

1. мақсатқа қол жеткізудегі ең қызғылықты әрі қысқа да нұсқа жол қайсысы екендігі;
2. баяндау барысының қарапайым әрі түсінікті болуы;
3. пайымдаманың аудиторияны еліте еріте алуы.

Осы айтылғандарды жадыда ұстай отырып, лекция композициясына жауап берерліктей, лекциядағы ой ұшығын анықтауға және нақты тезисті жоспар құруға ұмтылған жөн (1-кесте).

Нәтижеде тезисті жоспар мен композицияны байланыстыра отырып, бұларды нақты мысалдармен, айғақ-дәлелдермен толықтыра келе, шешендік мәнерлегіш құралдарды қолдану барысында лекция мәтінінің алғашқы нұсқасы жасалады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Толмачев, А. В. Ораторами становятся / А. В. Толмачев. // В кн. «Наука убеждать». – М. : Молодая гвардия. – 1969.

2. Мурашов, А. А. Основы педагогической риторики / А. А. Мурашов. – М. : Мысль 1996. – 281с.

Мазмұны – Содержание

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ АГРОНОМИЯ

Браун Э. Э., Акмунчакова А. А. Управление биологической активностью почв.....	3
Елешев Р. Е., Джубатырова С. С., Нукаева Р. А. Продуктивность зерновых культур в зоне влияния Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения Западного Казахстана...6.	6
Кожаялиева Р. Ж., Кучеров В. С. Продуктивность кормовых трав в условиях Прикаспийской низменности.....	10
Копытин И. П., Мусина М. К. Сравнительная продуктивность озимой ржи – суданской травы в отдельных посевах и в сочетании их в поукосной системе.....	13
Марс А. М., Денисов Е. П., Шагнев Б. З. Классификация солонцовых земель.....	17
Мусина М. К., Копытин И. П., Есжанова Э. Б. Влияние сроков, нормы высева и глубины заделки семян на урожайность суданской травы при поукосном её возделывании.....	22
Насиев Б. Н., Бекқалиев А. Қ. Батыс Қазақстан облысында құнарлы мал азығын дайындау басымды агротехникалық шара.....	25
Насиев Б. Н., Жаңаталапов Н. Ж., Бекқалиев А. Қ. Батыс Қазақстан облысында жаздық бидай сорттарына қолданылатын егіс алды тыңайтқыштардың өнім мөлшеріне әсері.....	29
Онаев М. К., Кучеров В. С., Кожаялиева Р. Ж. Формирование урожая трав при различных уровнях минерального питания.....	32
Суханбердина Л. Х., Тулегенова Д. К., Суханбердина-Шишулина Д. Х. Жаздық тритикале дақұлының шаруашылық-құнды үлгілері.....	35
Тлепов А. С. Засоренность посевов и урожайность зерновых культур при разных сроках посева и применении гербицидов на залежных землях ТОО «Ізденіс»	41
Уапова А. К. Изменение температуры зерна твердой пшеницы от влажности при хранении.....	47
Шауленова А. Г., Шектыбаева Г. Х., Тулегенова Д. К., Кдиршаева Д. А. Экологическое испытание перспективных сортов и линий картофеля в условиях Западно-Казахстанской области.....	51

ЗООТЕХНИЯ

Абжанов Р. К. Мясная продуктивность, качество мяса бычков и телок различного происхождения.....	55
Алимжанова Л. В., Беккожин А. Ж., Бостанова С. К., Шейко Ю. Н. Молочная продуктивность и естественная резистентность первотелок голштинской породы, ввезенных из Канады.....	59
Аузбаев С. А. Внутриматочное осеменение овец замороженной спермой баранов-производителей....	64
Аузбаев С. А. Замораживание спермы баранов.....	66
Аузбаев С. А. Совершенствование методов воспроизводства овец.....	68
Қалмағамбетов М. Б. Ет өнімділігін арттыру үшін алынған ірі қара будандарының өсу және даму көрсеткіштері.....	71
Косилов В. И., Шкилев П. Н., Никонова Е. А., Газеев И. Р. Особенности роста и развития молодняка овец южноуральской породы	74
Құдайберген Ж., Газизова С. Ш. Батыс Қазақстан облысы «Бірлік» АҚ-дағы етті-майлы қойларды жетілдіру.....	77
Нартбаев А., Асылбекова Э. Б. Повышение конкурентоспособности тонкорунных овец.....	81
Саденова М. К. Результаты подбора грубошерстных коз по масти и содержанию пуха в шерсти...85	85
Салихов А. А., Косилов В. И., Никонова Е. А., Абжанов Р. К. Генотипические особенности и пищевая ценность мясной продукции телок разных генотипов.....	87

Траисов Б. Б., Бозымова А.К., Галимова Г. Г., Исмагулов А. Н. <i>Ақжайық етті-жүнді кроссбредтті қойларының жүнінің негізгі физико-техникалық құрылымы</i>	91
Траисов Б. Б., Бозымова А.К., Галимова Г. Г., Исмагулов А. Н. <i>Ақжайық етті- жүнді жаңа типтегі қойының сүт өнімділігі</i>	94
Укбаев Х. И., Шамекенова Р. Д., Усенов Ж. Т. <i>Сравнительная характеристика кожного-шерстного покрова у баранчиков едильбаевских овец</i>	97
Царенко П. П., Васильева Л. Т., Шабанова С. А. <i>Породные различия качества куриных яиц</i>	100
Шегебаева А. А., Найманов Д. Қ. <i>Қостанай облысы меңдіқара ауданының «Восток-1» ЖШС асыл тұқымды шаруашылығында өсірілетін әулікөл тұқымы жас малдарының жасы, жынысы мен физиологиялық қалпына байланысты тірілей салмағының өзгеруі</i>	103
Шкилев П. Н., Андриенко Д. А., Косилов В. И. <i>Химический состав и биологическая полноценность мяса молодняка овец ставропольской породы</i>	107

ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Абирова И. М., Майканов Н. С., Шалменов М. Ш., Поскребышева А. Н. <i>Роль волков (Canis Lupus l.1758) в эпизоотологии и эпидемиологии природноочаговых инфекций и гельминтозов в Западно-Казахстанской области</i>	111
Байқадамова Г. А. <i>Шошқа тілмесінің қазіргі заманғы мәселесі</i>	115
Байсуанова З. К., Джуланов М. Н., Маутенбаев А. А., Джуланова Н. М. <i>К вопросу профилактики генитального инфантилизма и бесплодия у кобыл</i>	117
Булашев Б. К., Турсункулов Ш. Ж., Ибраев Б. К. <i>Результаты эпизоотологического мониторинга по бруцеллезу и туберкулезу в Акмолинской области</i>	121
Днекешев А. К. <i>Анатомо-проекционное и морфометрическое обоснование блокады подбородочного нерва у верблюда-бактриана</i>	123
Днекешев А. К., Валиева Ж. М. <i>Сравнительный опыт прижизненной диагностики телязиоза с применением ретробульбарной блокады у крупного рогатого скота</i>	127
Ермагамбетова С. Е. <i>Антагонистическая активность штаммов эшерихии в отношении возбудителей желудочно-кишечных заболеваний</i>	131
Жұмаш А. С., Ашимова Қ. Қ. <i>Жеке шаруақожалықтарындағы мал туберкулезі және оларды балау</i>	133
Киркимбаева Ж. С. <i>Этиологическая структура лептоспироза животных в хозяйствах Алматинской области и меры борьбы</i>	136
Киркимбаева Ж. С. <i>Критерии отбора штаммов лептоспир для изготовления лептоспирозных биопрепаратов</i>	139
Кушалиев К. Ж., Паритова А. Е. <i>Иммунорфологические изменения в органах и тканях животных при применении вакцин 82 и 82-ПЧ</i>	142
Мурзабаев К. Е., Туменова Э. Н. <i>Пастереллез кезінде қозылардан бөлініп алынған патологиялық материалдарды бактериологиялық зерттеу нәтижелері</i>	146
Мурзалиев И. Дж. <i>Технологические основы содержания и выращивания овец и ягнят при заболеваниях органов дыхания</i>	149
Мустафин Б. М. <i>Профилактика бруцеллеза крупного рогатого скота</i>	152
Мустафин Б. М. <i>Эффективность препарата повышающего резистентность животных в неблагополучном по бруцеллезу хозяйстве</i>	154
Мустафин Б. М. <i>Современное понятие о принципах ликвидации бруцеллеза животных</i>	157
Нұрғалиев Б. Е. <i>Эхинококкозға шалдыққан қой етіндегі микроэлементтер мөлшерінің өзгеруі</i>	161
Сытник И. И., Абулгалин Т. Б. <i>Картографический анализ распространения инфекционных болезней, с использованием ГИС-технологий</i>	164
Тагаев О. О. <i>Распространенность и профилактика мастита у коров</i>	168
Тарасовская Н. Е., Мустафин А. О., Шалменов М. Ш. <i>Использование натуральных растительных и минеральных компонентов в симптоматическом и патогеническом лечении диарией у до</i>	

<i>машиних плотоядных.....</i>	174
Тегза А. А. <i>Анализ качества инкубационного яйца и результатов инкубации яйца, полученного от половозрелых индеек различного возраста.....</i>	181
Туребеков О. Т. <i>К вопросу применения гонадотропных гормонов разного происхождения.....</i>	185
Усенбеков Е. С., Джуланов М. Н., Иманбаев А. А. <i>Генотипирование быков-производителей по типам каппа-казеина методом полимеразной цепной реакции.....</i>	187
Шалабаев Б. А., Абуталип А. А., Керімбаев Н. Ө. <i>Криптококк қоздырғыштарының ерекшеліктері.....</i>	190
Ысқақов А. А. <i>Алматы қаласындағы қаңғыбас иттердің гельминттерінің эпидемиологиялық және эпизоотологиялық маңыздылығы.....</i>	193

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Давлетьяров А. Ш., Бралиев М. К., Нургалиев Л. М. <i>Компоненты, используемые в пластичных смазках в качестве добавок.....</i>	196
Кушеккалиев А. Н. <i>Асимптотические методы определения изгибающего момента в скошенной круговой цилиндрической оболочке.....</i>	200
Кушеккалиев А. Н. <i>Вывод уравнений безмоментной составляющей для многослойных оболочек.....</i>	204
Муканова А. К. <i>Медициналық мекемелерде ақпараттық жүйені өңдеу және енгізудің кейбір аспектілері.....</i>	207
Оразалиев Б. Т. <i>К выбору машин для ухода за оросительными каналами.....</i>	211
Расторгуев В. А., Кухта В. С., Демин Э. А. <i>К вопросу о расчете теплообменника в системе микроклимата животноводческого помещения.....</i>	215

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Джубатыров Р. С. <i>Состояние агропромышленного комплекса в Западно-Казахстанской области.....</i>	222
Джубатырова А. Е. <i>Влияние инновационно-инвестиционного развития на конкурентоспособность продукции.....</i>	227
Заводчиков Н. Д., Бондаренко И. С., Черникова О. Н. <i>Оценка организации инновационного процесса в молочном скотоводстве региона.....</i>	233
Капыржанова А. А. <i>Региональная налоговая политика в системе общегосударственной экономической политики.....</i>	238
Кишкенебаева Ж. Ж. <i>Анализ конкурентоспособности Западно-Казахстанской области как элемента стратегии территориального маркетинга.....</i>	242
Черникова О.Н., Ильясова Е. А. <i>Практические аспекты инвестиционного бизнес-планирования развития спортивных объектов.....</i>	247
Траисова Т.Н., Шаломанова О.Б. <i>Условия выхода казахстанских фирм на иностранные рынки.....</i>	253



ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЭКОЛОГИЯ

Ермаханова Ф. Р. <i>Определение критериев экологической маркировки.....</i>	258
Лындина Е. Н., Салихов А. А. <i>Техносферные факторы и источники экологической опасности питания человека.....</i>	262



ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ТАРИХ

Балжанова Г. Ж. <i>Батыс алашорда үкіметі қайраткерлері.....</i>	267
---	------------



ФИЛОСОФИЯ

Рысқалиев Т. Х., Есенғалиева В. А., Хайруллина Г. М. <i>Дін: түсінік пен ынтымаққа апаратын жол.....</i>	271
Сапарова Г. Е. <i>Қазақ-орыс қос тілділігі — мәдени-рухани құндылық ретінде.....</i>	275



ПЕДАГОГИКА

Бисалиева Н. С., Есенғалиева Л. Н. <i>Формирование межкультурной компетентности у студентов-переводчиков.....</i>	278
Букесова Р. М., Исакова Ш. Г. <i>Проблема межкультурной коммуникации в изучении иностранных языков.....</i>	282
Ержақыпов М. С., Мұханбетқалиев Ә. С. <i>Жоғары оқу орындарында шешендіктануды оқыту арқылы көшбасшы-студент шешендігін қалыптастырудың психологиялық негіздері.....</i>	287
Қажиақпарова Ж. С. <i>Студенттердің өзіндік жұмысының білім беру үдерісіндегі рөлі.....</i>	289
Мұханбетқалиев Ә. С., Ержақыпов М. С. <i>Орта мектептерге шешендік өнерді оқытудың арнаулы курстарын енгізудің тиімділігі турасында.....</i>	292
Сатыбаева Т. Ж. <i>Использование информационных технологий в учебном процессе лицея.....</i>	294
Сатыбаева Т. Ж. <i>Оқыту процесіндегі мультимедиялық технологиялардың мүмкіндіктері.....</i>	297

<i>Қыдыршаев А. С. Жоғары оқу орны оқытушысының шешен-лектор қалпындағы сөйлер сөзіндегі негізгі тезистің жүйелену аспектілері.....</i>	300
---	------------