

*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

образование

№ 1 (26)

2012

Бас редактор – Главный редактор

Бозымов К. К. доктор с.-х. наук, профессор

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Бисенов Г. С., кандидат экономических наук
Габдуалиева Р. С., доктор экономических наук
Казамбаева А. М., кандидат экономических наук, доцент

Молдашев Г. К., доктор с.-х. наук
Насамбаев Е. Г., доктор с.-х. наук, профессор
Траисов Б. Б., доктор с.-х. наук, профессор
Укбаев Х. И., доктор с.-х. наук, профессор, академик НАН РК

Вьюрков В. В., доктор с.-х. наук
Каракулев В. В., доктор с.-х. наук, профессор ОГАУ
Кучеров В. С., доктор с.-х. наук
Насиев Б. Н., доктор с.-х. наук
Рахимгалиева С. Ж., кандидат с.-х. наук
Сергалиев Н. Х., кандидат биологических наук

Бакушев А. А., кандидат технических наук
Гумаров Г. С., доктор технических наук, профессор
Монтаев С. А., доктор технических наук, профессор
Милюткин В. А., доктор технических наук, профессор СГСХА
Тюрин А. Н., доктор технических наук
Уразгалеев Т. К., доктор технических наук, профессор
Шинтемиров К. С., доктор технических наук, профессор

Алмагамбетова М. Ж., кандидат технических наук
Нуртаева Ж. Т., кандидат химических наук

Кушалиев К. Ж., доктор ветеринарных наук, профессор
Таубаев У. Б., доктор ветеринарных наук, профессор
Шалменов М. Ш., доктор ветеринарных наук

Умбеталина З. Б., кандидат филологических наук
Кисметова Г. Н., кандидат педагогических наук

Голубев А. В., доктор философских наук
Рыскалиев Т. Х., доктор философских наук, профессор

УДК 663.2.03

**УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ**

А. Б. Абуова, канд. с.-х. наук, А. К. Кожажалиева, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада еліміздегі ең негізгі дақыл – жаздық бидайдың 2009-2011 жылдардағы өнімділігі мен алғы егістегі дақылдарына байланысты өнімділік көрсеткіштері көрсетілген. Жаздық бидайды биологиялық қасиеттері әртүрлі дақылдармен бірге танаптарда орналастыру өнімділігінің өсуіне әсер етеді. Жақсы алғы дақыл ретінде майлы дақыл-рапстың әсері айтылған. Жаздық бидайдың жоғары өнімділігі рапс дақылынан кейін орналастырғанда - 32,5 ц/га болды.

В статье приведены урожайность и элементы продуктивности яровой пшеницы за 2009-2011 гг. в зависимости от предшественников. Возделывание в севооборотах разных по биологическим особенностям культур способствует повышению урожайности основной зерновой культуры. В качестве предшественников подробно рассматриваются масличные культуры, их урожайность по годам. Так, высокий урожай зерна пшеницы получен и при посеве ее после такого предшественника как рапс (на корм, сидерат и на семена) – 32,5 ц/га.

The article presents the elements of plant productivity and yield of wheat, 2009-2011, according to its predecessors. As a precursor detail oilseeds, their productivity over the years. Thus, the high yield of wheat in grain-produced and planted her after such a predecessor as rapeseed (for fodder, green manure and seeds) – 32.5 centners / ha.

Яровая пшеница – стратегически важная и ценная зерновая культура нашей страны.

Северный Казахстан является одним из наиболее крупных регионов по производству сильной пшеницы. Система земледелия должна строиться с учетом природно-экономических условий зоны (района, хозяйства), её специализации и потребностей рынка. В засушливых районах должна применяться такая система агротехнических мероприятий, которая обеспечивает эффективные меры борьбы с засухой и ветровой эрозией, создаёт условия для повышения урожайности зерновых культур.

При возделывании яровой пшеницы необходимо учитывать высокий потенциал урожайности в благоприятные годы и более высокой устойчивостью - в неблагоприятные годы.

Лучшие предшественники яровой пшеницы в условиях засушливой степной зоны – пары, пропашные, зернобобовые и масличные культуры.

Однако при бессменном посеве яровой пшеницы после парового поля наблюдается снижение продуктивности данной культуры.

Среди приемов возделывания, повышающих урожайность культур, видная роль отводится севообороту, размещению пшеницы по лучшим предшественникам. В правильно

построенном севообороте повышается эффективность всех агротехнических приемов, направленных на улучшение использования земли, полнее удовлетворяются биологические потребности культур, достигается рациональное использование техники, снижение себестоимости произведенной продукции [1].

С введением в севообороты разнообразных культур появилась возможность расширить ряд предшественников пшеницы. В среднем за 7 лет (2003-2009) более высокая урожайность пшеницы получена по кулисным парам-24,9 ц/га, а лучшими непаровыми предшественниками являются рапс на зеленый корм и семена, рапс на сидерат [2].

Одной из таких культур является рапс. Он отличный предшественник для зерновых культур, способствует улучшению структуры почвы и повышению её плодородия. Рапс в севообороте снижает зараженность зерновых культур корневыми гнилями в 2-3 раза.

По сообщению В.А. Федотова (2008), в опытах НИПТИР (г. Липецк) яровой рапс дал больший урожай семян (25,1-25,7 ц/га), при выращивании его после озимой пшеницы, ржи и ячменя.

Цель исследований определить урожайность яровой пшеницы, и некоторые показатели продуктивности яровой пшеницы в зависимости от предшественников.

Задачи:

- определить урожайность зерна яровой пшеницы сорта Омская 18 в зависимости от предшественников в севообороте;

- изучить влияние предшественников, в частности ярового рапса на формирование продуктивных стеблей и массу 1000 зерен яровой пшеницы;

Объект исследования – полевые севообороты с различной структурой пашни и набором сельскохозяйственных культур (зерновые: пшеница, зернофуражные, крупяные, масличные и кормовые).

Таблица - 1. Элементы продуктивности растений пшеницы в зависимости от предшественников, 2011 г.

Место пшеницы в севообороте	Кол.-во растений, шт./м ²	Кол.-во продуктивных стеблей, шт./м ²	Продуктивная кустистость	Высота растений, см	Число зёрен в колосе, шт.	Масса 1000 зёрен, г
Первой культурой после пара	192,0	362,0	1,9	107,6	30,4	38,2
Второй культурой после пара	238,0	306,8	1,3	86,3	28,0	35,3
Третьей культурой после пара	272,8	286,8	1,1	88,0	24,8	34,5
Четвёртой культурой после пара	226,8	300,8	1,3	90,9	27,7	37,0
После рапса на корм	238,0	382,8	1,6	92,0	24,8	36,8
После кукурузы	222,8	304,8	1,4	93,6	28,6	36,2
После гороха	252,2	304,0	1,2	94,6	27,0	38,1
После нута	228,0	302,8	1,3	84,9	25,5	37,0
После подсолнечника	266,8	388,8	1,4	97,7	25,5	37,4
После суданки	200,0	272,8	1,4	95,6	29,0	36,2
После сафлора	164,0	262,8	1,6	95,6	27,9	36,9
Бессменный посев	218,0	348,0	1,5	91,5	27,1	35,0

Метод исследования – полевой стационарный опыт. Опыт заложен в НИИ сельского хозяйства «Заречное» Костанайской области. Почвенный покров опытного участка представлен южным маломощным выщелоченным черноземом. Повторность опыта – трехкратная. Учетная площадь делянки – 630 м². Размеры делянок – 60×10,5 м. Между делянками оставляются дорожки шириной 2,1 м. Размещение севооборотов в повторениях по методу рендомизации.

В опыте принята система минимальной обработки почвы. Основная обработка не проводится. Весной и летом обработки в паровом поле проводятся гербицидами общеистребительного действия. Посев зерновых культур выполнялся сеялкой СКП-2,1.

Уборка зерновых культур проведена преимущественно прямым комбайнированием с измельчением соломы.

Фосфорное удобрение в дозе P₂₀ внесено в рядки при посеве на всех культурах севооборотов. Под вторую и третью культуры после пара при необходимости вносятся азотные удобрения.

Результаты исследований. Результат снопового анализа (табл. 1) говорит о том, что в условиях благоприятного по увлажнению вегетационного периода 2011 года число растений яровой пшеницы (192-266 шт./м²) и число колосоносных стеблей (263-389 шт./м²) было довольно большим. Растения пшеницы хорошо раскустились (продуктивная кустистость 1,2-1,9) и сформировали довольно высокий хлебостой (высота растений 84,9–107,6 см). Озернённость колоса – 24,8-30,4 зёрен в колосе при хорошей массе 1000 зёрен – 34,5-38,2 г.

Больше зёрен в колосе насчитывалось на пшенице по чистому пару – 30,4, второй культурой после пара и после кукурузы 28,0-28,6, после сафлора – 27,9, после однолетних трав 29,0 и на бессменной пшенице – 27,1 шт.

Масса 1000 зёрен большей была на первой пшенице после пара – 38,2 г, после гороха – 38,1, после рапса на корм 36,8, после сафлора – 36,9. Масса 1000 зёрен третьей пшеницы после пара – 34,5, четвёртой – 37,0.

Возделывание в севооборотах разных по биологическим особенностям культур способствует поступлению в почву растительных остатков, с различными химическими и физическими свойствами, что благоприятно сказывается на микробиологической активности и плодородии почвы.

Так, самой низкой урожайность пшеницы (15,4 ц/га) за годы исследований оказалась на бессменном посеве культуры.

На урожай основной зерновой культуры существенное влияние оказали предшественники. Более высокий урожай зерна пшеницы в 2011 году получен по пару – 34,9 ц/га. Прибавка урожая в сравнении с бессменной пшеницей составила 13,4 ц/га, или 62,4 % к контролю.

Существенная прибавка урожая зерна пшеницы (5,0 ц/га) получена и на второй культуре после пара. Урожайность третьей пшеницы (24,1 ц/га) всего на 2,6 ц/га превысила бессменную пшеницу (21,5 ц/га). Сумма прибавок урожая зерна пшеницы, полученная в условиях благоприятного увлажнения 2011 года, составила 21 ц/га, или 97,7 % к урожайности бессменной пшеницы. Таким образом, высокая эффективность парового поля, как предшественника пшеницы, проявляется и в годы, благоприятные для её возделывания (таблица. 2).

Таблица - 2. Урожай зерна яровой пшеницы сорта Омская 18 в зависимости от предшественника, 2009-2011 гг.

Место пшеницы в севообороте	Урожай зерна по годам исследований, ц/га				
	2009	2010	2011	в среднем за 3 года	+/- от бессменной пшеницы
1-й культурой после пара	26,0	17,5	34,9	26,1	+ 10,7
2-й культурой после пара	23,0	11,7	26,8	20,5	+ 5,1
3-й культурой после пара	20,2	9,4	24,1	17,9	+ 2,5
После кукурузы на силос	21,6	11,0	24,5	19,0	+ 3,6
После подсолнечника на м/с	-	12,1	23,1	15,1	+ 0,5
После гороха	22,7	9,9	31,7	21,4	+ 6,0
После нута	-	8,7	28,6	18,6	+ 3,2
После рапса на корм	22,6	11,5	32,5	22,2	+ 6,8
После рапса на сидерат	22,6	6,9	32,5	20,7	+ 5,3
После рапса на семена	22,3	7,6	32,5	20,8	+ 5,4
После однолетних трав (суданка)	20,6	6,5	27,8	18,3	+ 2,9
Бессменный посев, контроль	16,9	7,7	21,5	15,4	0,0
НСР ₀₅	4,7	2,4	3,2	3,4	

Высокий урожай зерна пшеницы получен и при посеве ее после таких предшественников как рапс (на корм, сидерат и на семена) – 32,5 ц/га, горох – 31,7 и суданка – 27,8 ц/га. Прибавка урожая в условиях 2011 года составила от 6,3 до 11,1 ц/га, или 29,3-51,2 % к урожаю на бесменном посеве.

Вывод. Проведённые исследования убедительно свидетельствуют о том, что в условиях степной засушливой зоны Северного Казахстана повышению урожайности яровой пшеницы успешно можно добиться с помощью диверсификации растениеводства и обеспечить стабильное и прибыльное производство продукции земледелия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васин В. Г. Растениеводство (Биология и приемы возделывания на Юго-Востоке). / В. Г. Васин, Н. Н. Ельчанинова, А. В. Васин, А. В. Зорин. – Самара.- 2005. – 581 с.
2. Гилевич С. И. Научные основы сберегающего земледелия степных районов Казахстана. //Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана.-Алматы: «Бастау», 2011. – С. 35-41.

ӘОЖ 664.68 664.785.8

ҚҰНДЫЛЫҒЫ ЖОҒАРЫ ҚАНТТЫ ПЕЧЕНЬЕНІҢ КЕҢ АССОРТИМЕНТТЕРІН ӨНДІРУДІҢ МҮМКІНДІГІ

З. М. Айтмуханова, магистр, оқытушы, Г. К. Пазылова, магистр, оқытушы

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Бұл мақалада сұлы ядросының ұнын қантты печеньең түріне қосу арқылы беті тегіс және жақсы түрін алуға болатыны қарастырылған. Қантты печенье ұнын сұлы ядросының ұнымен алмастыру барысында ұн сапасы, ісінуі, тығыздығы жоғарылайды. Сондықтан да 5-20 % мөлшердегі ұнға сұлы ядросының ұнын қосу арқылы печенье сапасын жоғарылатуға болады.

В статье рассматривается сахарное печенье с гладкой поверхностью и привлекательной внешностью, добавляя муку из овсяного ядра. В результате частичной замены муки из овсяной муки улучшается качество, способность набухания и плотность муки. Поэтому, добавление в печенье муку из овсяной муки в количестве 5-20 % дает возможность улучшения его качества.

Sugar liver is considered in article with smooth by surface and attractive appearance, adding flour from oat kernel. As a result of partial change of flour quality improves from oat flour, ability density of flour. So, accompaniment in cookie flour from oat flour in amount 5-20% enables the improvements his quality.

Ұннан жасалған кондитер өнімдері – жалпы кондитер өндірісінің 40 % құрайды. Олар әртүрлі құрамы мен қасиеттерімен ерекшеленеді.

Қолданылатын шикізатқа және технологиялық үрдістерінің ерекшелігіне байланысты келесідей топтастырамыз: печенье, крекер (құрғақ печенье), галеттер, пряниктер, вафли, пирожное мен торттар, кекстер.

Печенье – кең тараған бидай ұнынан жасалатын кондитер өнімі. Печенье өндіру үшін жоғары, I-ші және II-ші сортты ұн, міндетті түрде май мен қант қолданылады.

Бұл өнім жоғары колориялылығымен, сіңімділігімен сонымен қатар тәтті дәмі және әдемі сыртқы түрімен ерекшеленеді.

Рецептурасына және дайындау ерекшелігіне байланысты печенье қантты (пластикалы, үзілгіш қамырдан пісірілген), созылмалы (эластикалы – серпімді қамырдан пісірілген) және май-қоспалы болады.

Қантты печенье – тәтті, қою түсті, нәзік, үзілгіш консистенциялы суда жақсы ісінеді, өзіне тән иісі бар. Қантты печеньеңі дәтүрлі рецептура бойынша дайындауда тұтынушылардың қажеттілігіне байланысты ақуыз 25-30 %, көмірсу 30-40 %, дәрумендер мен минералды заттар 20-25 %, сонымен қатар тағамдық және биологиялық құндылығы жағынан тағам үйлесімділігі реттеліп отырады [1].

Ұннан жасалған кондитерлік өнімдердің өндірісінде сұрыпты нанын дайындауда қойылатын негізгі талаптардың бірі, I сортты бидай ұнының клейковина мөлшері төмен, орташа және әлсіз қалыпта сәйкестендірілген. Ол өнім сапасындағы минералды заттардың, дәрумендердің төмендеуіне, өнімнің сыртқы түрінің, пішінінің нашарлауына әкеліп соғады.

Сол себептен печенье өнімдерінің сапасын жоғарлату қазіргі кездегі өндіріс орындарының алдында тұрған мәселенің бірі болып табылады.

Бұл зерттеу жұмысының мақсаты - сұлы ядросынан өндірілген ұнды қантты печенье өндірісінде пайдаланып, құрамындағы тамақ талшықтары, дәрумендер және минералды заттарды ұлғайту арқылы тамақтың құндылығы жоғары қантты печеньеңің кең ассортиментін өндіру мүмкіндігін анықтау.

Ұннан жасалған кондитерлік өнімдер – негізгі шикізаты ұн болып табылатын кондитерлік өнімдердің бір бөлімі. Осы ұннан жасалатын кондитерлік өнімдерге қолданылатын шикізаттар жоғары құндылығымен ерекшеленеді. Оның құрамында ақуыздар, майлар, көмірсулар кездеседі. Ұннан жасалатын кондитер өндірісінде негізінен бидайдан жасалатын жоғарғы, I, II сорттары сонымен қатар соя және сұлы ұндары қолданылады.

Ұннан жасалған кондитер өнімдерін өндіру кезінде қамырды қосыту үшін негізінен химиялық қосытқыштар (сода, көмір қышқылды аммоний) қолданылады, олар жоғары температурада газ тәрізді өнімдер болып ыдырайды. Ашытқыны тек май мен қанты аз өнімдерді өндіруде қолданады, себебі қант ашытқы клеткаларының өміршеңдігін тоқтатады.

Қантты печеньеге зерттеу жүргізу арқылы құрамына сұлы ядросынан өндірілген ұнды қолдану барысында қамырдың қасиетіне және дайын өнімнің сапасына әртүрлі мөлшерде зерттеу әдістерін жүргізілді.

Сұлы кең қолданысқа ие, әсіресе соңғы уақытта, тағамдық және диеталық жағынан көп мөлшерде май және май тотықтырғыштар үшін тұтастай қолдануда. Сұлы ақуызының көрсеткішін басқа дақылдардың мөлшерінен асыру барысында, оның аминқышқылды құрамының үйлесімділігін, сұлының жоғары тағамдық құндылығын анықтағанда, бірінші ретте алмастырылмайтын амин қышқылдарының (лизин, триптофан, метионина, треонина, валина, фенилаланин, лейцин, изолейцин) мөлшерін анықталды.

Сұлы ақуызы адам ағзасына жеңіл сіңіріледі, сонымен қатар ақуыз алмастырылмайтын амин қышқылдарының, лизиннің, валиннің, цистиннің, лейциннің және т.б. мөлшеріндей бидай құрамының да мөлшерін көбейтуіне әкеліп соғады. Сіңімділігі бойынша сұлы ақуызының мөлшері 95-96 %. Биологиялық құндылығы жағынан ең жоғарғысы сұлы ақуызы, жүгері, ал ең төменгісі астық болып табылады [2].

Сұлы бидайға, қарақұмыққа қарағанда ақуыз, май, фосфор, темірге бай болып келеді. Сұлы майы адам организміне жақсы сіңіріледі, линолин қышқылының мөлшеріне байланысты май алудан гөрі оның қышқылдылығын алуда қолданылады. Сұлы астығының 7-9 %-н, ал бидайдың 3-8 %-н орта қалыптағы бос липидтер құрайды.

Сұлы тағамын қолданылу барысында белгілі-бір мөлшерде май қышқылдарын тұтыну, сонымен қатар оларды басқа қоректендіргіштермен алмастыруы болып табылады. Сұлының түріне және сортына байланысты мөлшері 36 %-н 59 %-ға дейінгі аралықты құрайды.

Басқа дәндердегі крахмал физиологиялық жағынан сұлыға қарағанда, онда крахмал мальтозаға жеңіл жүріп отырады, сонымен қатар сұлының құрамында сұйық түрдегі шырыш беретін β-глюканаты бар.

Сұлы дәнінде белгілі-бір мөлшерде компоненттер: гипохолестирин, токотриенол, Е витамині, қанда маңызды рөл атқаратын холестерин кездеседі. Сұлы сортында токоферол

мөлшерінің 2,6-3,2мг/100 г, яғни арпаға қарағанда төмен болып келеді. Сұлының жоғарғы көрсеткіштерінің бірі витаминдер тобы, яғни В-тиамин, рибофлавин, ниацин және холино гексаплоиды.

Сұлы ұнының органикалық байлықтарын жалғастырушылардың бірі – темір, кальций, фосфор, марганц, бал, молибден және т.б. микроэлементтер, дәрумендер, соның ішінде ең бастысы В дәрумені болып табылады. Дәрумендер мөлшеріне байланысты В¹(1кг астықта 4,5-8 мг) сұлы тағамына қарақұмық жармасын және азықтық бұршақ дақылдарын қосуға жол бермейді, оданда астыққа және арпаға қосуға болады.

Сұлы – ерімейтін клетчаткаларға және де басқада астық дақылдарының ағзаға ішінара сіңірілуіне және заттектің жақсы алмасуына қарағанда жақсы еритін клетчаткалардың қайнар көзі болып табылады [3].

Қантты печенье рецептурасы бойынша көп мөлшерде қант және май қосылған қамырдан дайындалады. Қантты печенье өндірісінде ұнның 28-36 % мөлшердегі орташа және әлсіз клейковиналы мөлшері бойынша дайындайды.

Ұн технологиясын жетілдіруге технологиялық регламенттер жүргізілуде және ажарлауда, оның табиғи тағамдық құндылығын сақтау үшін қаттылығына жол бермейді.

Сұлы ядросынан алынған сұлы ұнының биологиялық және тағамдық құндылығы басқа ұн өніміне қарағанда жоғары болып келеді.

Қантты печенье дайындауда 1сортты бидай ұны, сұлы ядросынан алынған ұн, 30-34 % мөлшерде клейковина қолданылады.

Қарапайым түрде печенье сұлы ұнының 5, 10, 15, 20 % ұнмен араластыру арқылы дайындайды. Клейковинаның деформационды көрсеткіші және клейковина мөлшерінің 34,2 %-дан 27,3 %-ға дейін төмендеуі композиционды қоспалардың төмендеуі болып табылады. Ұнның клейковинасын ИДК қондырғысының көмегімен анықталды.

Өнім өндіру барысында қажетті технологиялық тәсілдер қамыр илеу, пішіндеу және пісіру процестері кезекті түрде жүріп отырады. Көрсеткіштері бойынша қамыр сапасын: ылғалдылығы, температурасы, созылғыштығы жабысқақтығын қамырдың сапасын анықтау әдістемесі бойынша жүргізілді, ал печеньеінің сапалық көрсеткіші бойынша ылғалдылығы, ісінуі, тығыздығы бойынша зерттеу әдістемесі бойынша жүргізілді.

Мәліметтерді зерттеу барысында, дайын печеньеі сұлы ұнының қасиетімен алмастырылғанын мына кестеден көруге болады (1-кесте).

1-кесте. Сұлы ядросынан алынған ұнның және қантты печеньеіден алынған ұнның әлсіз клейковинаның сипаттамасы

Көрсеткіштері	Бақылау 1	Тәжірибелі нұсқаулықтағы сұлы ұнының массасы,%			
		5	10	15	20
1.Ұн					
Клейковинасы:					
Сапасы,%	34,2	32,0	30,9	29,1	27,3
Клейковинаның физикалық қасиеті	87	88	90	92	95
2.Қамыр:					
Ылғалдылығы,%	18,0	12,2	18,3	18,1	18,4
Темпертурасы,°С	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Жабысқақтығы	1,8*10	9,5*10	9,0*10	2,0*10	1,5*10
созылғыштығы	78	82,0	84,0	85,0	86,0
3.Печеньеінің сапалық көрсеткіші:					
Ылғалдылығы,%	4,5	4,7	4,4	4,8	4,5
Ісінуі,%	168	172	174	176	178
Тығыздығы, см ³	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56

Зерттеу нәтижесінде сұлы ядросының құрамындағы ұн мөлшерінің үлкеюі, қамыр құрамындағы клейковина мөлшерінің сонымен қатар өнімнің жабысқақтығының және созылғыштығының, ісінуінің жоғарлауын анықталды. Сұлы ядросының ұнын печеньеінің барлық түріне қосу арқылы беті тегіс және жақсы түрін алуға болады.

Сұлы ядросының құрамындағы ұнының сапасының көтерілуі қамырдың жабысқақтығына төмендеуіне әкеледі. Печенье үшін қамырдың созылғыштығы бидай ұнының сапасының сәйкестігіне байланысты, әлсіз қалыптағы ұннан дайындалған қамырдың созылғыштығы орта қалыптағы ұнға қарағанда жоғары болып келеді.

2-кестеде қамыр сапасының сипаттамасы және орта қалыптағы ұннан дайындалған печенье мәліметтері келтірілген. Клейковина мөлшері 33,9 % орта қалыптағы ұнның жабысқақтығы және қамырдың созылғыштығының жоғарлауы, ісінуі 150 % құрайды.

Қантты печенье ұннан орта мөлшердегі клейковинаны сұлы ядросының құрамындағы бидай ұнымен алмастыру барысында ұн сапасы, печеньенің ісінуі, тығыздығы жоғарлайды, соның нәтижесінде өнім сапасы, сыртқы түрі жақсарады. Сондықтанда 5-20 % мөлшердегі ұнға сұлы ядросының құрамындағы ұнын қосу арқылы печенье сапасын жоғарлатуға болады.

Сұлы ядросының құрамындағы ұнның мөлшері 20 %-н көп болған жағдайда печенье түрі, оның бетінің жарылуын, түсі өте қою яғни тауардың көрнісі төмендесе, ал үйлесімділігі жағынан тұтынушы талабына сәйкес болмайды.

2-кесте. Сұлы ядросынан алынған және қантты печеньедегі ұннан орта мөлшердегі клейковина алынған қамырдың сапасы

Көрсеткіштері	Бақылау 2	Тәжірибелі нұсқаулықтағы сұлы ұнының массасы,%		
		10	15	20
1. Ұн клейковинасы:				
Сапасы, %	33,9			
Клейковинаның физикалық қасиеті	12	30,7	28,9	27,1
		76	82	88
2.Қамыр:				
Ылғалдылығы, %	18,2	18,4	18,1	18,5
Температурасы, °С	26,0	26,0	26,0	26,0
Жабысқақтығы	2,7*10	1,0*10	9,0*10	8*10
Созылғыштығы	64,0	68,0	72,0	73,0
3.Печеньенің сапалық көрсеткіші:				
Ылғалдылығы, %	4,9	5,0	4,7	5,1
Ісінуі, %	150	156	158	160
Тығыздығы, см³	0,62	0,68	0,60	0,59

Зерттеу нәтижесінің соңында, қантты печенье өндірісінде ұндағы клейковина мөлшерінің төмендеуі кезінде қамырдың қасиетін реттеу үшін орташа клейковиналы 1-сортты бидай ұнын 5-20% мөлшердегі сұлы ядросының ұнымен алмастыру тиімді болып табылады деп қорытынды жасауға болады. Осы технология бойынша дайындалатын печеньенің ұн сапасы, ісінуі, тығыздығы жоғарлайды. Сонымен қатар оның дәрумендері және миниралды заттары, жоғары сапалы тағамдық талшықтары артып, өнім сапасы, сыртқы түрі де жақсарады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Лоскутов, И. Овес - прошлое, настоящее и будущее / И.Лоскутов // Хлебопродукты. -2007. - №57. - Б. 52-53.
2. Матвеева, Т Влияние нетрадиционных видов муки на качество песочного теста и готовых изделий / Т.Матвеева, С.Корячкина, В.Корячкин // Хлебопродукты. -2008. -№9. – Б. 27.
3. Горбатовская, Н. А. Ресурсосберегающие технологии переработки зерна для создания продуктов питания повышенной пищевой ценности / Н. А. Горбатовская // Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана, -2007. -№6. - Б. 30-31.

УДК 633-1/-2 (574.1)

ИЗМЕНЕНИЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР В ПРИУРАЛЬЕ

*Е.Н. Баймуқанов, преподаватель, А.А. Батина, магистрант,
А.А. Предыбайло, магистрант*

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Орал өңірінің соңғы 110 жылдағы климатына талдау жасалған. Қатты бидай, арыш, рапс, тритикале қосылған көпжылдық шөптер мен күздік дақылдардың ауданы мен құрамын кенейту арқылы облыстағы егістердің құрылымын оңтайландыру бойынша ұсыныстар берілген.

В статье приведен анализ климата за последние 110 лет в Приуралье. Даны рекомендации по оптимизации структуры посевов области путем расширения площади и состава многолетних трав и озимых культур с включением твердой пшеницы, рыжика, рапса, тритикале.

The analyse of climate for the last 110 years in Priuraliye is brought in the article. Recommendations on optimization of the sowing's structure of the region by area's expansion and composition of perennial herds and winter crops with the inclusions of hard wheart, saffron milk-cap, rape, friticale are given.

Динамика многолетнего режима погоды, отражающая группы климата по сумме температур воздуха более 10°C и соотношению выпадающих атмосферных осадков к испаряемости в зоне сухих степей, определяющая в разные годы типы засух и степень их интенсивности, научное прогнозирование которых обуславливает стратегию и тактику ведения сельского хозяйства. Поэтому планетарное потепление требует новой оценки роли климата как фактора плодородия зональных почв, жизни растений, продуктивности лугов, сенокосов, пастбищ и пашни по приходу ФАР, коэффициентам увлажнения и континентальности и другим агрометеорологическим показателям с учетом высоты, долготы и широты географической местности.

Западно-Казахстанская область находится между 47°37' и 51°47', с.ш. и между 45°30' и 54°35', в.д., а река Урал разделяет территорию на две части: левобережная азиатская и правобережная европейская, где во второй половине 20 века установлен экологический эффект времени возобновления весенней вегетации (ВВВВ) озимых и многолетних культур [1].

Изучая это биологическое явление растений необходимо ежегодно правильно определять календарную дату, которая обуславливает существенные различия в световых и тепловых условиях при раннем, оптимальном, позднем ВВВВ, продолжительности периода отрастание-тубкование и продуктивности агрофитоценоза. В полевых условиях следует учитывать, что ВВВВ находится в сложном взаимодействии с типом засухи, факторами плодородия почвы и жизни растений. Так, в благоприятные 1974, 1978, 1983 и 1990 годы с ранним ВВВВ средняя урожайность зерна озимой пшеницы достигла 45,4ц /га, а в 1975, 1977 и 1997 годы с ранним ВВВВ, но с весенне-летней засухой, она составила всего 14,1 ц/га. При этом за 19 лет раннее отрастание озимых культур было 7 раз с урожайностью 32 ц /га, за 5 лет с оптимальным ВВВВ- 35 ц/га, и за 7 лет с поздним ВВВВ-18,8 ц/га. Поэтому учет всего комплекса факторов был положен в основу в технологии возделывания озимых культур [1, 4, 5, 6, 7].

Изменение гидротермического режима в области обязывает лучше использовать почвенно-климатический и биологический потенциал однолетних, озимых и многолетних культур с учетом периодов покоя и вегетации, обусловленных переходом осенних и весенних среднесуточных температур воздуха через плюс 5°C, сроков посева, динамики структуры

посевных площадей с анализом погодных условий за последние десятилетие в сравнении с длительным периодом за 1901-2001 годы [2, 3].

За 75 лет 20 века средняя годовая температура и относительная влажность воздуха составляли 4,7 °С и 71 %, сумма атмосферных осадков и испаряемость достигали 287 мм и 861мм с соответствующим им коэффициентом увлажнения 0,33, который отражал многолетний гидротермический режим погоды на широте 51⁰ с.ш. подзоны темно-каштановых почв Приуралья и указывал границу семиаридного и аридного климата (таблица 1).

Таблица - 1. Основные агрометеорологические элементы в подзоне темно-каштановых почв, (АМС г.Уральск)

Месяц, период	Средняя температура воздуха по годам, °С				Сумма осадков по годам, мм				Испаряемость по годам, мм			
	751901-1976	251976-2001	1001901-2001	102001-2011	751901-1976	251976-2001	1001901-2001	102001-2011	751901-1976	251976-2001	1001901-2001	102001-2011
Сентябрь	13,8	14,0	13,8	15,2	22	28	23	21	70	77	72	108
Октябрь	5,0	5,7	5,2	6,0	30	36	32	49	44	42	44	48
Ноябрь	-3,1	-2,4	-2,9	-0,6	28	28	28	31	15	16	15	21
Декабрь	-9,9	-8,3	-9,5	-8,7	23	31	25	21	8	10	8	9
Январь	-13,9	-11,0	-13,2	-10,6	20	26	22	27	4	7	5	5
Февраль	-13,6	-11,0	-13,0	-11,0	15	21	16	18	4	7	5	6
Март	-6,8	-4,8	-6,3	-2,8	20	19	20	34	10	14	11	16
Апрель	6,1	7,9	6,6	7,4	21	21	21	27	56	68	59	68
Май	15,2	15,8	15,4	16,3	23	28	24	28	138	142	139	143
Июнь	20,1	20,9	20,3	20,6	26	34	28	33	172	174	173	184
Июль	22,6	22,7	22,6	23,5	35	39	36	45	190	186	189	216
Август	19,9	20,3	20,0	22,2	24	36	27	21	150	156	152	199
Осенний	5,2	5,8	5,4	6,9	80	92	83	101	129	135	131	177
Зимний	-12,4	-10,1	-11,8	-10,1	58	78	63	66	16	24	18	20
Весенний	4,8	6,3	5,2	7,0	64	68	65	89	204	224	209	227
Летний	20,9	21,3	21,0	21,1	85	109	91	99	512	516	514	599
Годовой	4,7	5,9	5,0	6,5	287	347	302	355	861	899	871	1023

Самый холодный месяц январь был с температурой -13,9⁰С, а сумма отрицательных температур воздуха за период ноябрь-март равнялось 1426⁰С, в течение которого выпадало 106 мм осадков и, как минимум, 65 мм сохранялось без проведения накопительных агромероприятий. Самым жарким был июль с температурой воздуха 22,6 °С, сумма положительных температур за апрель-октябрь составляла 3148⁰С, в том числе выше 10 °С за май-сентябрь равнялась 2806⁰С, а этот показатель обуславливает суббореальный климат, который при осадках 130 мм и испаряемости 720 мм дополнительно характеризуется как сухой с ГТК 0,46 и коэффициентом увлажнения 0,18. При этом коэффициенты увлажнения июня и августа еще ниже и составляли 0,15 и 0,16, осень теплее весны на 0,4⁰С, но за счет большого количества осадков осени и коэффициент увлажнения выше весеннего в два раза.

Анализ многолетних метеорологических элементов показывает, что за последние 25 лет 20 века [2] среднегодовая температура воздуха повысилась на 1,2⁰С, и процесс потепления климата продолжается в 21 веке, так как за десять лет температура стала выше на 1,5⁰С.

Потепление климата касается всех месяцев и сезонов календарного года, но особенно зимне-весеннего периода. В среднем за 25 и 10 лет по сравнению 75 годами зима стала теплее на 2,3⁰С, а январь соответственно на 2,9⁰С и 3,7⁰С и его температура удерживается на уровне февраля. Весна становится жарче на 1,5⁰С и 2,2⁰С, что приводит к снижению относительной влажности на 2 % и увеличивает вероятность воздушной засухи. Повышение температуры воздуха в апреле ускоряет среднесуточный переход через +5⁰С, который обуславливает важнейший биометеорологический показатель - время возобновления весенней вегетации (ВВВВ) культурных и диких растений.

В северной части подзоны оптимальное ВВВВ наступает 7±2 апреля, в южной части-20±2 марта, а в годы с отклонением от этих календарных дат характеризуются ранним или поздним

ВВВВ, экологическая эффективность которых проявляется в Западном Казахстане [1] при возделывании озимых и многолетних трав, плодовых и ягодных культур, а их зональная технология строго дифференцирована от ВВВВ. Кроме того, засушливость апреля обуславливает стабильность осадков во все годы наблюдений на уровне 21-27 мм, что при увеличении испаряемости до 68 мм коэффициент увлажнения составил 0,38-0,40. В целом температура весны достигает, или даже на 0,5°C превышает, средний показатель осенних месяцев, среди которых особое место занимает октябрь, обуславливающий в подзоне исследований время прекращения осенней вегетации (ВПОВ) всех растений и начало их покоя, которое в среднем на севере наступает 20 ± 2 , а на юге 31 ± 2 и эти сроки определяют процесс накопления и сохранения выпадающих осадков – единственного источника влагообеспеченности автоморфных почв и неорошаемых культур.

По-прежнему июль остается жарким и дождливым, а коэффициент увлажнения возрастает с 0,18 до 0,21 за счет увеличения осадков на 10 мм, но за последние 10 лет преимущество переходит октябрю, так как осадков стало выпадать на 19 мм больше, из которых часть сохраняются в почве, что имеет важное практическое значение. Однако одновременно отмечается влияние весенних и летних засух и коэффициенты увлажнения мая и августа снижается до 0,20 и 0,10.

Следовательно, повышение температуры воздуха и снижение, относительной влажности за 25 и 10 лет увеличивают испаряемость в подзоне на 38мм и 162мм, но одновременно сумма осадков возрастает соответственно на 60 мм и 68 мм, а коэффициент увлажнения стабилизируется на уровне 0,34 - 0,38, характеризуя семиаридный климат с резкой динамичностью основных метеопоказателей в годы исследований.

Анализ многолетних данных, отражающий показатели календарного, с.-х. и статистического годов, отдельных сезонов, месяцев, холодного и теплого периодов, обуславливают объективные выводы и закономерности динамики основных метеорологических элементов и достаточно полно характеризуют почвенно-климатический потенциал зоны, подзоны и конкретного хозяйства.

Однако для оценки продуктивности растений на производстве и в научных исследованиях необходимо дополнительно использовать биоклиматический потенциал, отражающий биологию и технологию возделывания многолетних, озимых, яровых ранних и поздних культур с ежедневным учетом погоды и фаз развития на каждом поле на метеопостах в течение биологического года, состоящего из периодов осенней вегетации, покоя весенне-летней вегетации в зоне, который по продолжительности может не совпадать с календарным годом, что существенно влияет на накопление, сохранение и рациональное использование почвенной влаги в зависимости от срока и способа основной обработки зяби и черного пара.

Дополнительный анализ отдельных биологических лет с учетом метеоданных и продолжительности периодов покоя и вегетации в подзоне темно-каштановых почв свидетельствует о потеплении климата и увеличении суммы осадков, а поэтому необходимо новый подход к освоению зональных технологии возделывания всех культур. При этом динамика ВПОВ и увеличение суммы осадков в октябре, требуют изучения системы основной обработки черных паров и зяби после разных предшественников, а раннее ВВВВ в апреле обуславливает дифференцированный подход весенним к летним подкормкам озимых и многолетних трав, срокам и нормам посева яровых ранних и поздних культур в Приуралье. Изучение динамики основных климатических показателей региона в связи с выращиванием яровых зерновых культур в полевых севооборотах Приуралья с разноглубинной обработкой почвы в 2002-2006 годах позволило установить агроклиматические факторы формирования урожайности зерна яровой пшеницы и проса в периоды вегетации с различной влаго- и теплообеспеченностью [2].

При этом остаётся востребованной методика прогноза засухи, успешно применяемая во второй половине 20 века (3). Превышение радиации за сентябрь и октябрь величины 6,7 ГДж/га или за март-3,6 ГДж/га обуславливает вероятность засухи 90 % и 91 %, а продолжительность солнечного сияния в сентябре более 180 часов или в марте более 110 часов - дает вероятность засухи 56 % и 71 %. В области осень с пониженной радиацией предопределяет получения среднего и высокого урожая зерновых в будущем году на 89-90 %, а вероятность сильной засухи только 10-11 %. Возрастание притока энергии осенью можно рассматривать как

тревожный признак надвигающейся засухи (59 %), но в такие годы часто возможны высокие урожаи озимых культур, для которых потепление климата благоприятно для осенней закалке растений, их перезимовке и весенне-летней вегетации. Это позволяет кроме традиционных озимой мягкой пшеницы и ржи включать менее морозостойкие озимые ячмень, рапс, рыжик, тритикале и твердая пшеница, опыт возделывания которых накоплен на полях университета [4, 5].

Технология возделывания озимых позволяет в любые годы получать дружные всходы, кущение которых проходит в октябре при интенсивном свете 12 часов с температурой 10-12°C днем и ночью около нуля, что позволяет накапливать 25-30 % сахаров ко времени прекращения осенней вегетации (ВПОВ). При оптимальном и позднем ВПОВ происходит постепенное обезвоживание клеток, где повышается концентрация сока в узлах кущения и закаливание растений происходит днем и ночью при температурах +1°C до -5°C. При этом за последние годы именно октябрь и ноябрь определяют ВПОВ, а март и апрель - ВВВВ, что существенно влияет на продолжительность периода покоя растений и стойлового периода животных. Так, из 10 лет осенний период вегетации был благоприятным 6 раз, а период покоя и весенне-летний вегетации 7 раз. При этом два засушливых года характеризуются устойчивой засухой в 2008-2009 году и весенне-летней засухой в 2009-2010 году. Два средних года были с осенней засухой, но благоприятным периодом покоя 2003-2004 году и весенне-летним в 2005-2006 году. Все шесть благоприятных периодов вегетации 4 раза характеризуется поздним ВПОВ и оптимальным ВВВВ, один год с поздним ВПОВ и ранним ВВВВ и 2001-2002 год был с оптимальным ВПОВ и ВВВВ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Архипкин, В. Г. Время возобновления весенней вегетации и продуктивность озимых культур / В. Г.Архипкин, В. В.Вьюрков // Тез.докл.ХХVII науч.- практ. конф. проф.-препод.состава Зап.-Казахст. СХИ. - Уральск, 1993. - С. 11-13.
- 2 Баймуканов, Е. Н. Изменение агроклиматических условий возделывания яровых зерновых культур в Приуралье / Е. Н.Баймуков, Н. Х. Жаркеев. // Гидрометеорологияи экология.- 2007. -№ 3.- С. 62-71.
- 3 Буянкин, В. И. Погода и урожай на западе Казахстана / В. И. Буянкин. – Уральск. 1998. – 130 с.
- 4 Вьюрков, В. В. Севообороты, обработка и воспроизводства плодородия в почвозащитном земледелии Приуралья / В. В. Вьюрков.-2-е изд. – Уральск: Зап.-Казахст. ЦНТИ, 2006. – 70 с.
- 5 Габдулов, М. А. Озимая твердая пшеница в Приуралье / М. А. Габдулов, В. В. Вьюрков // Зерновые культуры, 1991.-№ 6. –С. 23-25.
- 6 Система ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области.-Уральск: Изд.-во Зап.-Казахст.аграр.-техн.ун-та им.Жангир хана, 2004. - 276с.
- 7 Чернояров, А. В. Продуктивность озимых культур в зависимости от основной обработки черного пара и приема ухода за их посевами на темно-каштановых почвах Приуралья : автореф. Дис. ... канд. с.-х. наук: защищена 1992. / А. В. Чернояров. – С.: Изд.-во СГАУ. 1992.-26с.

ҚЫМЫЗДЫ САҚТАУДЫҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Н. С. Бисенғалиева, магистр, А. М. Разакова, магистр

Батыс Қазақстан инженерлік технологиялық колледжі

Қымыз - керемет сусын, ол халық арасында денсаулыққа пайдалы және жастықты сақтау қасиеті күшті сусын ретінде танылған. Біздің эрамызға дейін V ғасырда грек тарихшысы Геродот көшпелі тайпалардың бие сүтінен қымызды өндіріп алу мүмкіндігіне қатты қызыққан. Бірақ скифтер сол сирек сусынның дайындау өнерін жасырын сақтаған.

Кумыс – чудо напиток, народ его называет эликсиром молодости и здоровья. Он изготавливается и употребляется с древних времен. Еще в пятом веке до нашей эры греческий историк Геродот восхищался умением кочевников-скифов производить кумыс из кобыльего молока. Но скифы в тайне хранили искусство приготовления этого уникального напитка.

Kumys is a miracle drink, his people called èlik. Michel Cyr youth and health. He constructed and upot reblâûtsâ since ancient times. As early as the fifth century BC the Greek historian Herodotus admired the skill to make Scythians čevnikov-Koumiss from mare's milk. The Scythians but kept secret skill of making this unique drink.

Қымызды даярлау, оның дәмді және адам организміне тигізетін әсері жөніндегі алғашқы жазба деректерді 1253 жылы татар жеріне саяхат жасаған француз Вильгельм Рубрикос қалдырған.

Қымыз – қазақ, қырғыз және басқа да Орта Азия халықтарының ұлттық сусыны болып есептелінеді. Қазақ халқының қымыз даярлау әдісінің қашан, қалай таралғаны туралы нақты пікір айту қиын. Кейбір тарихи деректерге қарағанда бұл әдіс скифтерден таралған деп жорамалдауға болады. Ал басқа бір авторлардың зерттеулерінде қымыздың отаны – Азия даласы делінеді.

Қымыздың тамаша емдік шипалық қасиеті өте жоғары бағаланады. Ол туберкулез, сүзек, дизентерия, күл, т.б. ауруларға ем. Сонымен қатар, қан қысымынан бастап, жүрек – талма ауруларына дейін шипа. Қымыздың басты ерекшелігі ретінде ғалымдар көбіне зат алмасу процесіндегі катализаторлық қызметін айтады. Сонымен бірге, қымыздың қырқұлақ (цинга) ауруына қарсы әсері бар екендігін аңғарған. Қазақтың халықтық емінде ежелден бері қымыз іш қаталағанда және іш өткенде қолданылып келді. Қымыздың аз ғана ашығаны ішті жүргізеді, ал күшті ашығаны іштің өтуін тыйады. Соңғы кезде Республикамызда туберкулез ауруына шалдығу эпидемиологиялық жағдайы нашар. Сол себепті ауруды қымызбен емдеу қолға алынып жатыр. Бірақ қымыз жазғы – күзгі уақытта, биені сауғанда ғана дайындалады және ол тез бұзылғыш өнім, дайындалғаннан кейін 2 - 6°С температурада, 4 -5 күн ішінде ашып қолдануға жарамсыз болады. Осының салдарынан қазақ халқының және көптеген басқа қымызды сүйсініп ішетін халықтардың тубдиспансер, емханалары үшін оның ұзақ сақталатын, тасымалдауға қолайлы консервіленген түрін табу басты мақсат болып табылады [1].

Осы мақсатты іске асыруда Қарағанды облысының “Жеңіс” ААҚ ғалымдары және практиканттары консервантталған қымыздың 10 ай уақыт сақталу түрін зерттеп тапты.

Бұдан басқа қымыздың құрғақ ұнтағы бар – оның сақтау мерзімі 10 ай. Суда еріткеннен кейін диеталық және профилактикалық тамақтану, емдік қасиеттері бойынша қолданылады.

Бие сүтінің құрғақ ұнтағы – герметикалық тарада 10 айға дейін сақталады. Табиғи қымыз дайындауға, балалар тамақтануына, асқазан, ішек ауруларына, бауыр және бүйрек, жоғары сапалы косметикалық крем және мазь алуға әсері мол [2].

Ұзақ мерзімді сақталатын табиғи қымыз – ол әлемде алғаш біздің елде зерттеп табылған, оның алғашқы емдік қасиеттерін өзгертпей 10 айға дейін сақталатын консервантталған табиғи қымыз түрлерін атап өтуге болады.

Консервілеудің белгілі әдісі сиыр сүтіне арналып жүргізілген. Ол бие сүтіне жарамсыз, бие сүтінің негізгі ақуыздары альбумин, ол 65 °С жоғары температурада қалдыққа айналып құндылығын жояды. Бие сүтінің майы полиқаньқпаған май қышқылдарына және А, Е, С дәрумендеріне бай. Олар термиялық өңдеу және аэрация кезінде қышқылданып, қымыздың құндылығын жояды.

Осыны ескере отырып, Башқұрт мемлекеттік медицина институтында “Комплекс” ғылым - өндірісінің қызметтестерімен бірігіп, қымызды құрғатудың екі негізгі жолын зерттеді. Олар сублимационды кептіру және шашыратып кептіру әдістері.

Шашыратып кептіру әдісі 1974 жылы И. А. Сайгинмен зерттелді. Ол қоюлатудың оптималды режимін, кептіру, сақтау, сүтті қалыптандыру және одан қымызды дайындауды орнатты. Бұл әдісте сүтті кептіруге 1,5 – 2 күн жинап, 2 - 4°С температурада сақтайды. Кептіру алдында сүтті вакуум аппаратта 1,13 – 1,15 тығыздықта қоюлатып, одан 80 – 90 % ылғалдылығын жояды. Мұнараға кіргендегі температура 130 - 135 °С, ал шыққандағы 60 - 65 °С – ті құрайды. Бұл кептірудің кемшілігі кептіру температурасының жоғары болуында, жоғары температура әсерінен сүт құрамындағы ақуыздың жойылуына, қанықпаған май қышқылдарының ашуына әкеледі. Құрғақ бие сүті, саумал және қымыздың химиялық құрамы және дәруменінің мазмұны 1 - кестеде көрсетілген [3].

1 - кесте. Құрғақ бие сүті, саумал және қымыздың химиялық құрамы және дәруменінің мазмұны

2

Көрсеткіштер	Құрғақ бие сүті	Құрғақ қымыз	Құрғақ саумал
Химиялық құрамы, г / 100г			
Ылғалдығы	4,79	7,37	2,84
Ақуызы	17,09	24,88	19,27
Майы	18,22	26,25	18,65
Көмірсуы	56,30	36,70	55,56
Зола	3,55	3,76	4,79
Энергетикалық құндылығы	458	483	467
Дәрумендері, мг %			
С	33,6	71,4	84
А	0,05	0,07	0,05
Д	17,0	20,5	12,0
Е	2,7	4,9	1,3

Осы нәтижелер арқасында бұған сублимационды кептіру әдісін таңдадық. Бұл процесте су массасының негізгі бөлігі өнімнен жойылады, ол терең вакуум аппаратында өтеді. Сол себепті су сұйықтанып, булы парға айналады. Бұл стадияда су молекулалары басқа молекулалармен кездеспей, салқындатылған беткі қабығы қайта мұзға айналады. Бұдан кейде сублимациялық кептіруді молекулярлы деп те атайды. Ауа және конденсатталмаған газдық қоспаны вакуум – насос көмегімен сорады. Содан кейін қалған ылғалды жойып, сублиматордың беткі жағын жаймен қыздырады.

Көптеген зерттеулер бойынша сублимациялық кептіру қымыздың жоғары сапалы өнімін, оның алғашқы табиғи қалпын сақтауы, түсі мен дәмінің сақталуына алып келеді.

Бие сүтін сублимациялық кептіру арқылы тез ерігіш ұнтақ алынды. Құрғақ қымыз, саумал және бие сүттері аморфты нәзік сүт ұнтағының массасы күйінде. Қайта өңделген саумал - 40° Тернер, қымыз - 80° Тернер қышқылды болды. Сұйық өнім консистенциясы - біртекті, дәмі – сүтқышқылды, 1 л табиғи қымызда 195 мг С дәрумені, ал қайта өңделген қымызда бұл дәрумен көлемі 180 мг жеткені анықталды.

Саумалдың сублимациялық ұнтағын 26 - 30°С жылы суда еріткенде, екі күн ашу процесінен кейін табиғи қымыз алынды.

Сублимациялық кептіру әдісі бие сүтін 12 ай бойы, 5 - 30°С температура аралығында сақтауға мүмкіндік береді.

Техникалық ғылымдардың докторы Үрiшбай Чоманов ерекше кептіру әдісін қолдана отырып қымыз сусынының таблеткаларын алды. Бұл әдіс сусындардың сақталу мерзімін ұзартады. Таблетка күйіндегі сусынның сақтау және ұзақ тасымалдау мәселесін шешеді. Чомановтың сөзі бойынша, бұл өнімге қазіргі уақытта шет елдер компаниялары қызығушылықтарын білдіріп отыр.

Қымыздың құрғақ ұнтақталған күйінің сапалығын, сақтау мерзімінің жоғары екенін ескере отырып, осы саланың Республикамызда жақсы дамып, жетілуін қамтамасыз ету, қымыздың көмегімен емдейтін емханалар санын көбейтуіміз керек.

Қымыздың шет елдерге экспортқа шығу жолдарын ашуды мақсат етуіміз керек.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Технология молока и молочных продуктов/ Г. В. Твердохлеб, З. Х. Диланян, Л. В. Чекулаева, Г. Г. Шилер. — М: Агропромиздат, 1991
2. Технология и техника переработки молока / С. А. Бредихин., Ю. В. Космодемьянский . В. Н. Юрин – М.: Колос, 1984.
3. Эффективность производства молока длительного хранения/ В. А. Лялин и др.// Переработка молока: технология, оборудование, продукция. -2010. №1. – С.16-18

УДК: 631.51.633.1.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПАРА И ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Э. Э. Браун, доктор с. - х. наук, профессор

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

С. Г. Чекалин, кандидат с. - х. наук, Н. В. Осипенко

ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция»

Мақалада дәнді дақылдардың өңдеу технологиясында энергоресурстарды сақтау бағытын жақсарту бойынша зерттеудің қорытындысы көрсетіледі. Булы егістік алқабын өңдеудің жаңа технологиясы мен минималды және нөлдік технология бойынша тура егудің ерекшеліктерінің артықшылықтары ұсынылған. Нөлдік технологияны қолдану барлық жағдайларда керекті тиімділігіне кепілдік бермейтіні анықталды.

В статье приводятся результаты исследований по совершенствованию технологии возделывания зерновых культур в направлении энергоресурсосбережения. Представлена новая технология обработки парового поля и особенности прямого посева по минимальной и нулевой технологиям. Выявлено, что применение нулевой технологии не во всех случаях гарантирует необходимую ее эффективность.

In this article results of researches on perfection technology of cultivation grain crops, in a sowings direction are resulted. The new technology of processing a steam field and feature of direct crops on the minimum and zero technologies is presented. It is revealed that application zero technology not in all cases guaralltees their neassary efficiency.

Сельскохозяйственное производство Западного Казахстана ведется в условиях резкоконтинентального климата. Характерными чертами климатических условий региона являются неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения в течение всего вегетационного периода.

Среднегодовая сумма осадков за сельскохозяйственный год составляет 324 мм с колебаниями от 164,3 до 522,3 мм. За весенне-летний период вегетации яровых культур в среднем выпадает 92 мм осадков. Остальная часть осадков – 232 мм или 71,6 % приходится на осенний (118 мм или 36,4 %), зимний (74 мм или 22,8 %) и ранневесенний (40 мм или 12,4 %) периоды [1].

Теплообеспеченность региона высокая. Сумма активных температур выше 10⁰С в среднем составляет 2700-2800⁰С. Летний сезон характеризуется жаркой, очень сухой и ясной погодой. Средняя месячная температура воздуха в дневные часы в июне достигает 24-28⁰С, в июле 27-31⁰С, в августе 25-28⁰С. Продолжительность теплого периода с температурой выше 0⁰С составляет 210-215 дней.

Почвенный покров региона в основном представлен темно-каштановыми почвами. В микропонижениях встречаются лугово-каштановые, а на крайнем севере незначительная площадь занята южными черноземами.

Темно-каштановые почвы составляют основной земледельческий фонд региона. Среди них различают темно-каштановые карбонатные, остаточнo-карбонатные и солонцеватые.

Сопоставление многолетних показателей по гумусовому состоянию почв показало, что под действием интенсивного использования пашни с 1955 по 2005 г.г. лугово-каштановые почвы потеряли 42,1 % от исходного содержания гумуса, черноземы южные – 49,2 %, темно-каштановые нормальные почвы - 35,2 %, каштановые слабо солонцеватые – 28,6 %, светло-каштановые солонцеватые – 48,9 % гумуса [2].

В настоящее время фактическое состояние пахотных земель представлено на 11,5 % очень низким и на 87,7 % низким содержанием гумуса. Очень низкое и низкое содержание подвижного фосфора представляет – 85,5 % почв, а 93,6 % почв содержат калий менее 300 мг/кг почвы [3].

В рекомендуемых для региона севооборотах возделывается ряд зерновых культур: озимая и яровая пшеница, озимая рожь, ячмень, овес, просо и нут. Ведущей культурой для Западного Казахстана является яровая пшеница.

В настоящее время в целях улучшения экономической эффективности производства и снижения обострившейся экологической ситуации, связанной с дегумификацией почвенного покрова, основу современных технологий возделывания культур стали составлять минимальные и нулевые обработки почвы. Сокращение глубины основной обработки почвы и даже полный отказ от ее проведения стало приобретать все более массовый характер, однако результативность их применения не во всех случаях оправдывает возлагаемые на них надежды.

С точки зрения агрофизического состояния пахотного слоя почвы, переход на минимальные и нулевые технологии возделывания культур в условиях сухо- степной зоны Западного Казахстана не вызывает серьезных опасений.

Результаты ранее проведенных в этом направлении исследований показывают, что совпадение оптимальной для роста и развития культур (1,20 г/см³) и равновесной (1,06 - 1,24 г/см³) плотности сложения 0-30 см слоя темно-каштановых почв позволяет судить о том, что темно-каштановые почвы не нуждаются в интенсивных обработках для регулирования их агрофизических свойств и способны поддерживать оптимальную плотность сложения под влиянием естественных факторов [4].

В то же время возможность сокращения глубины основной обработки почвы или полный отказ от ее проведения не должны отрицательно сказываться на влагонакопительной функции почвы в весенний период, так как главная задача засушливого земледелия состоит в максимальном накоплении влаги в почве в весенний период и рациональном ее использовании [5].

Анализ урожайности зерновых культур по Западно-Казахстанской области в объеме тридцатилетнего периода (1967-1997 г.г.) выявил определенную зависимость уровня урожайности культур от наличия запасов продуктивной влаги в почве на период сева (таблица 1).

Дальнейший анализ данных в разрезе влажных, средних и засушливых лет показал, что в годы с наличием продуктивной влаги в метровом слое почвы 120 мм и более, урожайность зерновых культур практически не падала ниже уровня средних лет. Поэтому величина

содержания продуктивной влаги в почве перед посевом культур является одним из основных регулирующих факторов в получении соответствующего урожая.

Таблица 1. Содержание продуктивной влаги (мм) в метровом слое почвы перед посевом и урожайность (ц/га) зерновых культур

Продуктивная влага перед посевом (мм)	Урожайность культур, ц/га		
	Яровая пшеница	Ячмень	Просо
До 100 мм	4,2	3,1	3,6
100-120 мм	7,4	8,0	5,5
Более 120 мм	10,8	12,4	8,6

С целью достижения наибольшего содержания влаги в почве в весенний период существует множество агротехнических приемов, среди которых основной обработке почвы придается особое значение.

Проводя исследования на Уральской сельскохозяйственной опытной станции, нам удалось установить особенности влагонакопления почвой осадков зимнего периода, которые подтверждают возможность перехода на ресурсоэкономные приемы основной обработки почвы и соответствующие им технологии возделывания зерновых культур [6].

В сухо-степной зоне Западного Казахстана полевые севообороты с чистыми парами являются основой для успешного возделывания зерновых культур [5, 7].

Стабильно благоприятный водный режим почвы, создаваемый на чистых паровых полях, всегда обеспечивает наилучшие условия для получения дружных всходов и дальнейшего хорошего развития высеваемых по ним культур.

Паровые поля также улучшают условия минерального питания растений, существенно очищают поля от сорняков и улучшают фитосанитарную обстановку севооборота. Все это обеспечивает получение урожаев, превышающих другие предшественники в 1,5-2,0 раза, особенно в засушливые годы.

В современных условиях производства одним из основных критериев выбора технологии ухода за паровым полем является его способность обеспечить максимальное производство товарной продукции не только с наименьшими затратами труда и средств, но и с сохранением почвенного плодородия.

Сравнительный анализ различных технологий ухода за паровым полем позволил выявить не только их специфические особенности в отношении водного, пищевого и фитосанитарного значений, но и дать им оценку с точки зрения требований экологической и экономической значимости.

Наряду с наличием ряда положительных функций в паровом поле наиболее активно идут процессы минерализации гумуса с высвобождением значительного количества нитратного азота, миграция которого в глубь почвы не ограничивается пределами корнеобитаемого слоя [8].

Наличие этих процессов также подтверждаются результатами исследований проводимыми и в Западном Казахстане. Так, в частности, А. Н. Юмагуловой указывается, что на пашне темно-каштановых почв Западного-Казахстанской области образование нитратов и их потери из корнеобитаемого слоя достигают глубины 3,0 метра, что напрямую связано с биологической активностью почвы парового поля [9].

Сравнительная оценка различных технологических приемов в системе основной обработки почвы и весеннее - летнего ухода за паровым полем показывает, что сложившаяся стандартная (традиционная) практика парования полей (черный пар, вспашка на 25-27 см в комплексе с 4-5 весеннее - летними механическими обработками культиватором на 6-8 см и дальнейшим прикатыванием кольчато-шпоровыми катками) имеет не только самые высокие показатели финансовых и энергетических затрат, но и самое высокое образование нитратного азота в почве за весеннее - летний период парования. Так, в начале полевых работ (весна) содержание нитратного азота в 0-40 см слое почвы составляло 39,8 мг/кг почвы, а в конце весеннее - летнего периода (август) в среднем за три года увеличивалось до 102,4 мг/кг почвы. Применение плоскорезного рыхления почвы на 12-14 см в качестве основной обработки пара с применением той же системы весеннее - летнего ухода за паром, что и на выше обозначенном

варианте, несколько снижало содержание нитратного азота. Однако и на этом варианте пара так же отмечалось интенсивное накопление нитратов (95,2 мг/кг почвы).

Совершенствование технологии парования за счет отказа от основной обработки почвы и полной замены механических обработок на химические позволило не только значительно сэкономить расход дизельного топлива в борьбе с сорняками, но и уменьшить риск миграции азота в более глубокие слои почвы за счет снижения его содержания в верхнем горизонте. Химическая обработка пара проводилась гербицидами общеистребительного действия при достижении высоты сорняков в 20-25 см. По календарным срокам выполнения это совпадало со второй-третьей декадами июня. Выпадение летних осадков вновь провоцирует прорастание сорняков. В этом случае химическая обработка пара повторяется. Сорняки последнего срока обработки выполняют роль кулис, что обеспечивает дополнительное накопление снега и восполнение влаги в почве в следующий весенний период.

В своей надземной и подземной массе сорняки способствуют удержанию определенной части минерализуемого азота, уменьшая риск его миграции в более глубокие слои почвы. В результате содержание нитратов в 0-40 см слое почвы к концу весеннее - летнего периода парования на варианте с химической обработкой пара составляло 50,4 мг/кг почвы.

Химическая обработка пара особенно эффективна в годы, которым соответствуют сплошные засухи. Так, например в 2010 году, когда с мая по август выпало всего 27,7 мм осадков, рост сорняков на паровом поле наблюдался только в раннее - весенний период. На варианте с традиционной технологией ухода за паром в этот год было проведено всего две механические обработки, а на варианте с химическим паром только одна химическая обработка. Весной 2011 года на варианте пара с традиционной технологией ухода в предпосевной период наблюдался активный рост многолетних сорняков, свидетельствующий о том, что традиционная технология ухода за паровым полем в прошедший год не выполнила своей сероочистительной функции. На варианте с химической обработкой пара в весенний период следующего года поле было чистым от сорняков.

Сороподавляющие функции различных технологий ухода за паровым полем состоят в механизме борьбы с сорной растительностью. Так, традиционная технология весеннее - летнего ухода за паром заключается в регулярном механическом подрезании сорняков культиваторами. Кратность выполняемых обработок здесь направлена на истощение питательных веществ корневой системы многолетних сорняков.

При химической обработке парового поля гербицид, обладая системным действием, попадая на листовой аппарат растений не только поражает его непосредственно, но и проникает в корневую систему, достигая подземных точек отрастания [10].

Сравнительный анализ урожайности культур в полевом севообороте убедительно показывает возможность получения их одинакового урожая как по традиционной, так и по минимальной технологиям возделывания (таблица 3).

Таблица - 3. Урожайность (ц/га) яровых культур в пятипольном зернопаровом севообороте в зависимости от применяемых технологий (среднее за 2009-2011 г.г.)

Основная обработка почвы	Технология	Культура после пара			
		1	2	3	4
		яровая пшеница	просо	яровая пшеница	ячмень
Вспашка на 25-27 см	Традиционная	6,9	8,0	5,0	9,0
Плоскорез на 12-14 см	Минимальная	7,1	8,0	4,7	9,1
Без обработки	Минимальная (посев СЗС-2,1 со стрелчатыми лапками)	7,2	7,7	4,8	8,9
	Нулевая (посев СЗС-2,1 с анкерными сошниками)	6,6	6,7	3,9	8,1
НСР _{0,5} , ц.		0,5	0,8	0,4	0,7

Среди изучаемых вариантов технологий вариант с нулевой технологией возделывания культур и прямым посевом сеялкой, оборудованной анкерными сошниками, положительно

проявил себя только при посеве яровой пшеницы по пару. В остальных случаях он был самым неудачным. Однако использование на нулевом фоне основной обработки почвы прямого посева сеялкой, оборудованной лапками культиваторного типа полностью меняло картину. Урожайность культур по этому варианту повышалась, так как образованный после посева рыхлый слой почвы способен сводить к минимуму подток почвенной влаги к ее испаряющей поверхности [11].

Одной из основных причин неудачи прямого посева, по нулевой технологии на наш взгляд, является отсутствие хорошего мульчирующего слоя соломы предшествующего урожая. Низкий уровень урожайности культур в 2009 и 2010 годах не смог обеспечить наличие на поле достаточного количества соломы, способной не только восполнить уровень обеспеченности почвы элементами питания, но и предохранить ее от интенсивного испарения почвенной влаги.

Среди изучаемых вариантов технологий вариант с нулевой технологией возделывания культур в условиях слабой защищенности полей соломой урожая предшествующей культуры, привел к снижению урожайности культур в среднем на 0,8-1,3 ц/га или на 9,0-22,0 %, в сравнении с другими вариантами изучаемых технологий. Использование на нулевом фоне основной обработки почвы прямого посева культур стерневой сеялкой с лапками культиваторного типа полностью устранял недостатки выше указанного варианта технологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Система ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области. Уральск, 2004. 276 с.
2. Фартушина М.М. Почвы / М.М. Фартушина, Г.С. Кайсағалиева // Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Западном Казахстане. Уральск, 2009. – С.7-11.
3. Браун Э.Э. Земледелие Западного Казахстана – почвозащитно-ландшафтную основу. / Э.Э. Браун, С.Г. Чекалин // Адаптивно-ландшафтные системы земледелия для засушливых условий Нижнего Поволжья. Волгоград, 2005. С.46-50.
4. Чекалин С.Г. Актуальные проблемы земледелия Западного Казахстана и некоторые пути их решения / С.Г. Чекалин, В.Н. Солодовников, В.Б. Лиманская // Экология и степное природопользование. Уральск, 2005. – С.146-153.
5. Шульмейстер К.Г. Борьба с засухой и урожай / К.Г. Шульмейстер. М.: Агропромиздат, 1988, 263 с.
6. Чекалин С.Г. Влияние изменения климата и приема основной обработки почвы на накопление влаги. / С.Г. Чекалин, Э.Э. Браун // Ғылым және білім. Наука и образование, 2011, №3 (24). С. 24-27.
7. Жигайлов В.В. Рациональное использование неполивных и богарных земель в Казахстане / В.В. Жигайлов, А.К. Киреев, Ж.Ж. Сапарбаев // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана, 1997. №5 – С.56-67.
8. Медведев И.Ф. Экологический каркас и продуктивность зерновых культур на черноземных почвах Поволжья / И.Ф. Медведев // Адаптивно – ландшафтные системы земледелия для засушливых условий Нижнего Поволжья. Волгоград, 2005. – С.82-88.
9. Юмагулова А.Н. Плодородие почв: пути его регулирования. / А.Н. Юмагулова // Алма-Ата, Кайнар, 1986. 24 с.
10. Двуреченский В.И. Возделывание зерновых культур на основе новой влагосберегающей технологии и современной техники / В.И. Двуреченский // Костанай, 2004. 62 с.
11. Буров Д.И. О некоторых вопросах теории обработки почвы и ее практических приемах на черноземных почвах юго-востока РСФСР / Д.И. Буров // Теоретические вопросы обработки почв. Ленинград, Гидрометеиздат. 1968. – С.32-44.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТРАВЛИВАНИЯ СЕМЯН ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

М.А.Габдулов, канд. с. - х. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Ауыл шаруашылық дақылдардың тұқымдарын алдын-ала дәрілеу өнім шығынын 50%-ға дейін төмендетуге мүмкіндік береді. Бүгінгі күні ҚР территориясында көптеген препараттарды қолдануға рұқсат етілген. Тұқымды дәрілеу үшін препараттарды таңдау кезінде бір жағынан оның ерекшелігін, екінші жағынан оларды қарсы қолданатын патогендердің ерекшеліктері ескерілуі тиіс. Төмендегі мақалада дүние жүзінде пестицидтерді өндіруде жетекші орын алатын Bayer CropScience фирмасының бірқатар препараттарын тұқым дәрілеуде қолдану туралы тәжірибе нәтижелері келтіріліп, талқыланған.

Проведение предпосевного протравливания семян сельскохозяйственных культур позволяет снизить потери урожая на 50% и более. Сегодня на территории РК разрешено к использованию очень большое количество препаратов. При выборе их необходимо учитывать с одной стороны особенности препарата, с другой стороны учитывать патогены, против которых они направлены. В статье приведены данные по сравнительному испытанию препаратов для протравливания семян одного из ведущих производителей пестицидов в мире, фирмы Bayer CropScience, которые в последние годы широко представлены в Казахстане.

The implementation of preplant treatment allows to lower losses of the harvest by 50% or more. Nowadays on the territory of Kazakhstan Republic certified a lot of preparations. It's necessary for its choice to take into account the preparation's peculiarities from one hand and from the other to take into account pathogens, against which they are directed. In the article is given facts about comparative preparation's tests for one of leading pesticide's producers in the world – the company "Bayer CropScience", which widely presented in Kazakhstan in recent years

Растениеводству Казахстана ежегодно причиняют вред около 50 видов многолетних и свыше 100 специализированных вредителей, более 70 видов болезней. Вред, наносимый сельскому хозяйству, особенно стало заметным в последние годы XX и начала нынешнего столетия, когда в результате реформирования сельского хозяйства снизилась культура земледелия [1]. В прошлом плодородные земли были выведены из оборота, превратились в места резервации вредных организмов, создавая постоянную угрозу размножения вредителей, распространения болезней, в особенности в Западно-Казахстанской области, имеющей климат озимых культур.

Защита растений, имея дело с разнообразными и нестабильными во времени и пространстве биологическими объектами, является одним из наиболее сложных и наукоемких компонентов в обеспечении развития агропромышленного комплекса.

Одним из наиболее эффективных приемов защиты сельскохозяйственных растений от возбудителей болезни является предпосевное протравливание семян. Поэтому предпосевное протравливание семян – обязательная процедура, если хозяйство хочет получить приличный урожай.

Как отмечает О. Бабаянц [2] проведение предпосевного протравливания семян позволяет снизить потери урожая на 50% и более. Оно совершенно необходимо, если хозяйство стремится к высоким показателям.

И.Н. Горина [3] отмечает, что фитопатологическая экспертиза партий семян оригинальных, высших и других репродукций яровых зерновых культур на зараженность возбудителями гелиминтоспориоза, фузариоза, альтернариоза, септориоза и др. Проверка показала, что инфекция возбудителей болезней выявлена в семенах всех партий. Диапазон пораженности от 1 до 100 % (средневзвешенный – 39 %). Разницы в пораженности между семенами высших и других репродукций не установлено. Поэтому эффективным приемом снижения поражения всходов и предотвращения поражения растений наиболее распространенными заболеваниями является протравливание семян перед посевами [4].

Сегодня на казахстанском рынке товаропроизводителям предлагают большое разнообразие протравителей. Эффективность применяемых препаратов неоднозначно и часто не зависит от цен. Некоторые товаропроизводители при выборе препарата часто основываются с точки зрения цены препарата, однако в большинстве случаев более дешевые препараты оказываются менее эффективными, так как не содержат оригинальную формуляцию, а производятся на основе аналогов.

С целью обоснования эффективности препаратов, которые наиболее часто в последние годы предлагаются на рынке мы в течение 2006-2009 годов провели сравнительное испытание эффективности ряда препаратов.

Опыты по испытанию препаратов-протравителей проводили в условиях КХ «Жанар» Теректинского района Западно-Казахстанской области. В опыте испытывали препараты рексол (тебуконазол) КС, премис двести (триконазол) КС, тебу МЭ (тебуконазол), раксил ультра КС (тебуконазол), колфуго-супер (карбендазим) ВС, ламадор КС (протиокназол), Юнта КС. Обработка семян вышеуказанными препаратами производили за 1-2 дня, увлажненным способом (норма расхода воды 8 л/т). Тип обработки – с помощью бетономешалки.

Опыт был заложен по вариантам по следующей схеме: 1. Контроль (без протравливания семян); 2. Кольфуго супер – 1,5 л/т; 3. Премис двести – 0,2 л/т; 4. Рексол – 0,4 л/т; Тебу – 0,4 л/т; 5. Раксил ультра – 0,2 л/т; Ламадор – 0,15 л/т; Юнта – 1,5 л/т.

Повторность опыта четырехкратная, с систематическим расположением делянок. Размер делянок – 100 м², учетная – 25 м². Методика проведения учетов вредных организмов: *головня, ржавчина* – визуальный анализ по 100 колосьев в 10 повторности или 1000 стеблей; *корневая гниль* – анализ в фазу кущения и полной спелости зерна по 50 растений в четырехкратной повторности; *плесневение* – анализ по 100 семян в четырехкратной повторности при определении лабораторной всхожести. Перед посевом в период определения лабораторной всхожести обязательно проводили фитосанитарный контроль семян на комплекс болезней.

Испытание проводили на яровой пшенице сорта Саратовская 42, 1-ой репродукции. Предшественник – озимая пшеница. Агротехника опыта – основная обработка плоскорезная, весной – обработка боронами «Зиг-Заг» в два следа, посев производили в начале мая, сеялкой СЗС-2,1 на глубину 6-7 см, с нормой высева 2,5 млн. шт/га. После посева провели каткование кольчато-шпоровыми катками.

Метеорологические условия в годы проведения испытаний были разными. Во все годы испытания зимы были малоснежными. За счет весенней влажности всходы культуры были достаточно дружными и ровными. На выравненность посевов во время вегетационного периода существенное влияние оказали метеорологические условия летнего периода. Из четырех лет, в течение которого проводились исследования, наиболее благоприятным был 2008 год. Наиболее острозасушливым был 2009 год.

Осень 2008 г. засушливая. Весна 2009 году наступила на 10-12 дней раньше календарного срока средней многолетней. Выпадение осадков весной 2009 г. было оптимально увлажненной выше нормы. Однако, начиная с фазы кущения пшеницы температура была выше средней многолетней при полном отсутствии осадков. Длительное отсутствие осадков, сопровождавшееся высокой температурой воздуха, привело к атмосферной и почвенной засухе.

Ежегодно перед проведением полевых испытаний оценивали фитосанитарное состояние семян, предназначенных для посева в опытах, в лабораторных условиях. Определению фитосанитарного состояния подвергали семена по каждому варианту опыта по отдельности. Ниже в таблице 1 приведены данные по результатам фитосанитарного состояния семян яровой пшеницы, а также влияния различных протравителей на качество семян, их лабораторную всхожесть и полевые показатели в начальный период развития.

Как следует из результатов опыта испытанные в опыте современные протравители оказали влияние на лабораторные показатели качества семян яровой мягкой пшеницы. За годы исследований по лабораторным качествам, разница между обработанными препаратами и необработанными была существенной и по некоторым препаратам достигала до 5%. Следует отметить, существенное влияние как на лабораторную, так и полевую всхожесть семян оказали препараты Раксил ультра, Ламадор и Юнта, в то время как эти показатели на вариантах, где семена были обработаны препаратами Кольфуго супер, Премис двести, Тебу и Рексол незначительно отличались от контрольного варианта (от 0,3 до 0,8 %)

Влияние протравителей на качество семян более значительно проявилось в полевых условиях. На вариантах, где семена были протравлены препаратами Раксил Ультра, Ламадор, Юнта полевая всхожесть семян по сравнению с контролем была выше от 5,9 до 11,1%. По видимому эти препараты оказали более высокую способность подавления почвенной инфекции. Вместе с тем следует отметить, препараты Кольфуго супер, Премис двести, Тебу и Рексол не оказали существенное влияние на полевую всхожесть семян.

Таблица - 1. Влияние протравителей на посевные качества семян яровой пшеницы и устойчивость растений к болезням

Варианты опыта	Норма расхода препарата, л/т	Всхожесть семян		Густота стояния растений, шт/м ²	Развитие корневой гнили, %		Пораженность пыльной головней, %
		лабораторная, %	полевая, %		в фазу кущения	перед уборкой	
Контроль (без обработки)	-	91,5	75,1	260	25,8	37,2	1,2
Кольфуго супер	1,5	92,0	75,3	280	24,7	38,0	1,2
Премис двести	0,2	91,8	78,7	317	11,3	30,7	0,4
Тебу	0,4	92,3	75,9	294	18,0	35,3	0,6
Рексол	0,4	91,4	76,3	302	21,1	33,4	0,6
Раксил ультра	0,2	94,7	81,0	371	7,5	26,2	0,0
Ламадор	0,15	95,6	83,8	385	4,4	14,8	0,0
Юнта	1,5	96,5	86,2	387	5,7	11,6	0,0

Заселенность семян возбудителями болезней определяли по общему состоянию растений в период вегетации в два срока – в фазу кущения и перед уборкой. Как видно из данных таблицы 1 протравливание семян позволяет существенно снизить развитие корневой гнили у растений пшеницы. Однако действие испытанных протравителей на развитие данного вида заболевания были не одинаковы: на растениях, семена которых были протравлены препаратом Кольфуго супер степень развития корневой гнили в фазу кущения была 24,7 %, что всего на 1,1 % ниже по сравнению с контролем; а перед уборкой это показатель был 38 %, что на 0,8 % выше чем даже на контроле. Эффективность протравливания семян яровой пшеницы отмечали и другие исследователи [5].

Все испытываемые препараты, использованные для протравливания семян, за исключением Кольфуго супер позволили снизить поражение растений пыльной головней. Препараты нового поколения – Раксил ультра, Ламадор и Юнта защищают семена яровой пшеницы от указанного вида заболевания на 100 %.

Из таблиц 1 и 2 видно, заселенность комплексом возбудителей болезней на вариантах с протравителями по сравнению с контролем снижается. Вместе с тем нами было выявлено, что испытанные в нашем эксперименте протравители оказывают не одинаковое действия на снижение заселенности микроорганизмами семян. Так, протравливание семян яровой пшеницы протравителями Кольфуга супер, Тебу, Рексол и Премис Двести позволяет снизить заселенность семян микроорганизмами почти в два раза, в то время как такие протравители как Раксил Ультра, Ламадор и Юнта позволили значительно улучшить фитосанитарное состояние семян и довести до минимума заселенность их фитопатогенами.

Таблица - 2. Влияние протравителей на лабораторные показатели качества семян яровой мягкой пшеницы и пораженность ее болезнями (Западно-Казахстанская область, ЗКАТУ им. Жангир хана, 2008 г.)

Вариант протравливания	Норма расхода протравителя, л/т	Лабораторные показатели семян, %		
		энергия прорастания	всхожесть	заселенность микроорганизмами
Контроль	-	93,6	95,5	1,3
Кольфуго супер	1,5	93,7	95,2	0,6
Премис двести	0,2	94,2	95,3	0,6
Тебу	0,4	94,5	95,0	0,5
Рексол	0,4	94,8	95,5	0,65
Раксил ультра	0,2	94,3	95,8	0,3
Ламадор	0,15	94,5	95,4	0,2
Юнта	1,5	94,0	95,5	0,5

С целью выявления влияния протравителей на оздоровление семян от инфекции нами проводилась оценка влияния протравителей на пораженность растений яровой пшеницы болезнями в период их роста. Данные наших наблюдений приведены в таблице 3.

Как видно из данных таблицы 3 пораженность растений яровой пшеницы болезнями во время вегетации отмечалась в разной степени. В этот период было отмечено поражение растений корневыми гнилями. Незначительное поражение головневыми болезнями (в пределах 0,4-0,5 %) было отмечено только на контрольном варианте. На всех вариантах, где посев яровой пшеницы производили протравленными семенами, растения пораженные головневыми заболеваниями не отмечались.

Таблица – 3. Влияние протравителей на пораженность болезнями растений яровой пшеницы (Западно-Казахстанская область, ЗКАТУ им. Жангир хана, 2008 г.)

Вариант	Норма расхода, л/т	Развитие корневой гнили (%) в фазу		Поражено головней, %	
		кущения	полной спелости	пыльной	твердой
Контроль	-	14,7	32,1	0,5	0,4
Кольфуго супер	1,5	8,4	14,5	0,2	0,0
Премис двести	0,2	6,2	8,8	0,0	0,0
Тебу	0,4	5,2	7,3	0,0	0,0
Рексол	0,4	6,5	7,8	0,0	0,0
Раксил ультра	0,2	3,2	4,3	0,0	0,0
Ламадор	0,15	2,5	3,5	0,0	0,0
Юнта	1,5	7,0	8,8	0,0	0,0

Следует отметить, что по сравнению с контролем, на вариантах, где семена были заблаговременно протравлены различными препаратами, растения в меньшей степени поражались корневой гнилью. Растений пшеницы корневой гнилью меньше поражались на вариантах опыта с протравливанием препаратами Раксил ультра (в фазу кущения 3,2 и 4,3% в фазу полной спелости), Ламадор (2,5 и 3,5). Это более 10 раз меньше по сравнению с контролем и значительно меньше по сравнению с другими вариантами, где семена были также протравлены. Еще более ощутимая разница была отмечена пораженностью корневой гнилью растений пшеницы в фазу полной спелости.

Многие исследователи отмечают, что препараты, используемые для протравливания семян в последние годы, не только защищают растения от почвенной инфекции, но и могут оказывать стимулирующее действие на рост и развитие растений во время вегетационного периода. С целью изучения названного свойства препаратов нами были проведены ряд наблюдения, с целью оценки их стимулирующего эффекта. Данные полученные нами приведены в таблице 4.

Как видно из данных таблицы 4 все протравители оказали некоторые стимулирующие действия на рост растений пшеницы. Среди испытанных препаратов особенно заметно стимулирующее действие препаратов Раксил ультра, Ламадор и Юнта. На этих вариантах, где посев были произведен семенами протравленными этими препаратами растения пшеницы отличались значительным превосходством в росте и развитии. Так высота растений на варианте, где семена были протравлены препаратом Раксил ультра составила 74,5 см, что на 12,5 см выше чем на контроле. На вариантах с Ламадор и Юнта эти показатель был соответственно 75,1 и 70,0 см, что также выше чем на контроле на 13,1 и 10 см. На других вариантах опыта, где семена также были протравлены, также отмечено превышение контрольного варианта по данному показателю. Аналогичная разница по испытанным вариантам была отмечена также по длине колоса.

Таблица - 4. Влияние различных протравителей на структуру урожая яровой пшеницы

Варианты опыта	Норма расхода, л/г	Продуктивная кустистость, шт.	Длина, см		Количество, шт		Масса 1000 зерен, г	Урожай в пересчете, ц/га
			стебля	колоса	Колосков	зерен в колосе		
Контроль	-	1,0	62,0	7,8	10,1	20,7	31,4	23,0
Кольфуго супер	1,5	1,1	65,1	8,1	13,6	24,3	31,2	24,7
Премис двести	0,2	1,2	65,3	8,1	12,1	25,6	31,5	25,0
Тебу	0,4	1,1	69,5	8,4	12,8	24,7	31,6	24,6
Рексол	0,4	1,1	64,7	8,1	12,2	25,1	30,9	24,7
Раксил ультра	0,2	1,3	74,5	9,1	14,1	28,2	36,6	27,4
Ламадор	0,15	1,3	75,1	9,0	14,2	28,5	36,4	27,7
Юнта	1,5	1,2	70,0	8,8	13,8	27,9	36,2	27,1

Сравнительно более мощное развитие растений на вариантах, где семена были заблаговременно протравлены, позволило более высокой степени формирования элементов структуры урожая. По количеству колосков в колосе растения на вариантах с протравливанием семян превышение контрольного варианта составило от 2,0 (Премис двести) до 4,1 (Ламадор) шт. Соответственно на вариантах с протравливанием семян было сформировано большее количество зерен, так если на контроле в 1 колосе было сформировано 20,7 зерен, то на вариантах с протравливанием превышением контроля по данному показателю составило от 3,6 (Кольфуго супер) до 7,8 (Ламадор) шт.

Протравливание семян оказало влияние не только на количество зерен, но и на массу зерна. Вместе с тем не все протравители оказали существенное влияние на массу зерна. Так на вариантах, где семена были протравлены препаратами Кольфуго супер, Премис двести, Тебу 60, Рексол, масса 1000 зерен была примерно на уровне контроля. В то же время на вариантах Раксил ультра, Ламадор, Юнта превышение контрольного варианта по этому показателю составило от 4,8 (Юнта) до 5,2 г.

Таким образом, не одинаковая степень формирования элементов структуры урожая в испытанных вариантах, позволило получить существенную прибавку урожая на вариантах с протравливанием семян. В то же время, следует отметить, что влияние препаратов было не одинаково. Так на вариантах, где семена были протравлены препаратами Раксил ультра, Ламадор и Юнта урожайность была выше по сравнению как с контролем, так и вариантами, где семена были протравлены другими препаратами. В результате на варианте с Раксил ультра прибавка урожая по сравнению с контролем была выше на 4,4 ц/га, Кольфуго супер – 3,7 ц/га, Премис двести – 2,4 ц/га, Тебу – 3,8 ц/га и Рексол – 3,7 ц/га. Эти показатели – на варианте с Ламадором было соответственно – 4,7, 4,0, 4,1 и 4,0 ц/га, Юнта – 3,4, 2,1, 3,5 и 3,4 ц/га.

Таким образом, заблаговременное протравливание семян яровой пшеницы позволяет предохранить растения от воздействия почвенной инфекции. Следовательно более здоровые растения позволяет получить сравнительно больший урожай.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Койшибаев, М. Фитосанитарная роль агротехники зерновых культур в Казахстане / М. Койшибаев// Защита и карантин растений. – 2009. – № 4. – С. 26-28.
2. Бабаянц, О. Эффективный протравитель – гарант урожая и его высокого качества / О. Бабаянц// Защита и карантин растений. – 2009. – № 8. – С. 27-29.
3. Горина, И.Н. Отбор образцов семян для проверки качества протравливания / И.Н. Горина// Защита и карантин растений. – 2009. – № 8. – С. 26.
4. Санин, С.С. Фитосанитарные проблемы семеноводства зерновых культур / С.С. Санин// Защита и карантин растений. – 2010 – № 5. – С. 22-24.
5. Койшыбаев, М. Устойчивость яровой пшеницы к корневой гнили / М. Койшыбаев, К. Куланбай// Защита и карантин растений. – 2010. – № 7. – С. 14-17.

ӘОЖ: 631.8:633.09

**ҚОҒАМДЫҚ МАЛДЫ ҚҰНАРЛЫ АЗЫҚПЕН ҚАМТУ
БАСЫМДЫ ШАРА**

Б. Н. Насиев, а.ш.ғ. докторы, профессор м.а.

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Батыс Қазақстан облысында қоғамдық малды құнарлы да сапалы азықпен қамтуда жем-шөп өндірісін диверсификациялаудың маңызы зор. Жоспарланатын шаралар мал басын қажетті азықпен қамтамасыз ете отырып, жем-шөп өндірісінің және қосалқы өндірістің дамуына ықпал етеді.

В решении приоритетной задачи по обеспечению сельскохозяйственных животных высокобелковыми и полноценными кормами особое значение имеет диверсификация кормопроизводства Западно - Казахстанской области. Планируемые мероприятия позволят обеспечить поголовья необходимым объемом кормов и увеличить производительность труда в кормопроизводстве с развитием смежных отраслей.

In the decision of priority problem on maintenance of agricultural animals with high-protein and high-grade forages, the diversification of feed production of West Kazakhstan region has special value. Planned actions will allow to provide livestock in necessary volume of forages and to increase labor productivity in feed production with development of allied branches.

Қазақстан Республикасындағы аграрлық саясаттың стратегиялық міндеттерінің бірі – мемлекетіміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін, ауыл тұрғындарының тіршілігінің сапасын көтеретін, аграрлық өндіріс үшін табиғи ресурстарды сақтайтын, бәсекеге қабілетті тиімді ауылшаруашылық өндірісін жасау болып табылады.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев өткен жылғы Қазақстан халқына «Болашақтың іргесін бірге қалаймыз» атты Жолдауында аграрлық секторда бұрын соңды болмаған етті ірі қара малының өндірісін дамытуды баса айтқан болатын. 2016 жылы ет өнімінің экспорты 60 мың тоннаға жетуі тиіс, бұл 4 млн. тонна астық экспортына тең келеді. Үкімет тарапынан бұл бағытта 130 млрд. кредиттік ресурстар бөлінетін болады.

Батыс Қазақстан облыстық ауыл шаруашылық басқармасының мәліметтеріне сүйенсек бүгінгі таңда облыста 436,4 мың. бас ірі қара, 806,3 мың бас қой мен ешкі, 81,6 мың бас жылқы,

26,9 мың бас шошқа, 3,5 мың бас түйе, 1039 мың бас құс тіркелген. 2015 жылға дейін мал басы 15 пайызға көбеймек.

Жоғарыда көрсетілген мал басын құнарлы азықпен қамту басымды бағыт болып табылады.

Мал шаруашылығын дамытудың маңызды тетіктерінің бірі – ол жем-шөп шаруашылығын диверсификациялау болып табылады.

Облыс бойынша жем көздеріне түрлі жем дақылдарымен қамтылған табиғи жайылымдар, шабындықтар мен егіндік жерлер жатады.

Батыс Қазақстан облысында табиғи жайылымдар 11,2 млн. га, шабындықтар 1,0 млн. га. және егіндік жерлер 10,2 млн. га көлемде орналасқан.

1-кесте. Батыс Қазақстан облысында мал азығын дайындау жағдайы

Мал азығы атауы	Дайындалған көлемі, тонна
Шөп	1 422 000
Сабан	179 000
Сенаж	1 250
Сүрлем	1 300

Облыста малды азықтандыру өте қарапайым технологиямен жүргізіледі.

Көп жағдайда мал азығы ретінде тек каллориясы аз кебек пен жем қалдықтары, немесе тек бидай мен арпа беріледі. Сондықтан сауылатын сүт деңгейі еуропалық елдердегі 6000 - 12000 мың кг орнына тек 2 - 3,5 мың кг. құрайды.

2- кесте. Батыс Қазақстан облысындағы 2007-2011 жылдардағы жем-шөп дақылдарының егіс алқабының көлемі (мың. га)

Жылдар	2007	2011
Жем-шөп дақылдары, барлығы	196,4	243,3
Сүрлем дақылдары	0,3	1,0
Бір жылдық шөптер	2,3	6,1
Көп жылдық шөптер	60,2	89,5
Бұршақ тұқымдастар	0,2	0,6
Жемдік дақылдар (Арпа, тары, қара бидай, сұлы)	133,4	146,1

Орта есеппен облыс бойынша әр түрлі мақсатта 600,0 мың. т дән пайдаланылады. Бұл көлемнің жемдік мақсатта 200-250 мың тоннасы, немесе 33-42 % қолданылады.

Жемдік мақсатта пайдаланылатын дәннің құрамында бидайдың үлесі 60,8 пайызды алып отыр. 30,4 пайызды арпа құраса, 3,1 пайыз тарының, ал 2,9 пайыз қара бидайдың үлесіне тең. Жүгері мен бұршақ дақылдарының өнімін өндіру өкінішке орай көтерілмей отыр. Жемдік мақсатта пайдаланылатын дәннің құрамында бұршақ дақылдарының (0,3 %) және сұлының (0,5 %) мөлшері өте төмен.

Нәтижесінде мал азықтық өнімдерді өндіруге концентрлі жем нормативпен салыстырғанда 1,8-2,0 есе көп шығындалады.

Малды азықтандыруда қарапайым амалды пайдалану құнарлы мал азығының жоғары бағасына байланысты.

Дегенмен де мал азығына құнарлы, жоғары каллориялы, сапалы жемді пайдалану шаруашылықта мал өнімдерінің күрт өсуіне және шаруашылыққа келетін таза пайданың деңгейін өсуіне ықпал етеді.

Батыс Қазақстан облысында жем-шөп өндірісін дамыту үшін мынадай ғылыми-тәжірибелік және ұйымдастыру шаралары жүргізілу тиіс:

1. Асбұршақ пен ноқат облыс бойынша белоктық жемнің маңызды көзі болып табылуы тиіс. Бұршақ дақылдарын өндірудің көлемін ұлғайту үшін оларды дара және аралас түрде егудің технологияларын жетілдіру керек. Сонымен бірге бұршақ дақылдарының құрамында ақуыз бен метионин жоғары және танин мен трипсин ингибиторы төмен жаңа сорттарын енгізу қажет;

2. Жем-шөп дақылдарының аралас егістіктерінің, көп және біржылдық шөптер мен аралық егістік дақылдары және сүрлем дақылдарының тиімді модулдері болуы шарт. Мұндай егістіктер жем-шөп өндіруді күшейтуге, жем бағасының тиімді болуына, ауа-райының қолайсыз жылдарда да тұрақты өнім алуды қамтамасыз етуге әсер етеді;

3. Жемдік дәннің жалпы өнім деңгейін көтеру үшін егістіктерде жүгері, арпа, бұршақ дақылдарың үлесін және олардың өнім деңгейін өсіру. Жем ретінде пайдаланылатын жалпы бидайдың үлесін 60 пайыздан 30-35 пайызға дейін азайту;

4. Табиғи жайылымдар мен шабындықтардың өнімділігін арттыру, ауыспалы жайылымдар жүйесін реттеу, көп жылдық шөптердің егіс көлемін арттыру, көлтабандарды қайтадан қалпына келтіру жұмыстарын қолға алу;

5. Жем-шөп дақылдарының тұқым шаруашылығын дамыту, жем-шөп өндірісінде минералдық тыңайтқыштарды және өсімдік қорғау құралдарын тиімді пайдалану;

6. Ауыл шаруашылығы құрылымдарындағы техника құрамын жаңарту;

7. Облыста құрама жем өндірісін қалпына келтіру;

8. Жем-шөп шаруашылығымен айналысатын құрылымдарды модернизациялау мен қаржылай қолдау.

Жалпы облыстың 3 табиғи климат жағдайына лайықталған жем-шөп өндіру тұжырымдамасы жасалынып, жем-шөп дақылдарын өсіру технологиясын жаңартуда инновациялық амалдарды пайдалану, құнарлылығы құлдыраған жерлерді қалпына келтіру шаралары дереу қолға алынуы тиіс.

Жоспарланатын барлық шаралар қоғамдық малды құнарлы да сапалы азықпен қамтамасыз ете отырып, барлық негізгі және ілеспе өндірістегі еңбек өнімділігін арттырудың кепілі болмақ.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.32/38:636.082

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ БАРАНОВ- ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АКЖАЙКСКОЙ МЯСО- ШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ

*К. Г. Есенгалиев, канд. с.-х. наук, доцент,
Б. Б. Траисов, д-р с.- х. наук, профессор,
А. Ж. Каражанов, Ж. С. Балагалиев, магистранты*

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Батыс Қазақстан жағдайындағы ақжайық етті-жүнді тұқымы қошқарларының күйек кезеңіндегі және жыл бойындағы өндірушілік қасиеттері туралы деректер берілген. Кроссбредті қошқарлардың жыныстық белсенділігі және ұрық беруі жылдың барлық мезгілдерінде жоғары деңгейде болғаны байқалады.

В статье представлены данные о воспроизводительной способности баранов – производителей акжаикской мясо-шерстной породы в условиях Западного Казахстана. Установлено, что половая активность баранов-производителей кроссбредной акжаикской породы во все сезоны года была достаточно высокой.

The paper presents data on milk production of ewes akzhaikskoy meat-wool breeds. Found that the quantity and quality of milk ewes cause vitality and productivity of crossbred calves Improved feeding and ewes during suayagnosti and suction is largely due to an increase in their milk yield.

Акжаикская мясо-шерстная порода выведена в 1967 – 1996 гг. в Таскалинском районе, в племхозах 40-лет Казахской ССР (ныне племхозы ТОО «Ізденіс» и ЗКАТУ им. Жангир хана) и других хозяйствах Западно-Казахстанской области.

Порода создана методом сложного воспроизводительного скрещивания тонкорунно и полутонкорунно-грубошерстных маток с баранами типа линкольн и ромни – марш 1/4; 3/4 кровности с последующим разведением животных желательного типа «в себе».

Отличительной особенностью выведения новой породы является то, что не был применен классический метод получения мясо-шерстных кроссбредных овец путем использования на тонкорунных матках чистопородных производителей английских длинношерстных пород, а все работы базировались на использовании с отцовской стороны помесных баранов типа линкольн и ромни-марш казахстанской репродукции, что обеспечило высокую приспособленность овец созданной породы к разведению в природно-климатических условиях Западного Казахстана[1].

В 2010 году утверждены две заводские линии и получены патенты на селекционное достижение, это линия крупных животных и длинношерстных.

Современное стадо акжаикских мясо-шерстных овец характеризуется крупным ростом, правильными формами телосложения и хорошим сочетанием высокой мясной и шерстной продуктивности.

Живая масса баранов-производителей 94 – 130 кг, настриг мытой шерсти 4,1 -5,4 кг, длина шерсти 13 – 18 см, тонина 50 – 48 качества, маток соответственно: 55 – 60 кг; 2,5 – 2,8 кг; 12 – 15 см; 58 – 50 качества.

Овцы отличаются хорошими нагульными и убойными качествами. Плодовитость маток 120 – 130 %.

В настоящее время лучшее поголовье овец акжайкской мясо-шерстной породы сосредоточено в двух племхозах ТОО «Ізденіс» и Западно-Казахстанском аграрно-техническом университете имени Жангир хана Таскалинского района Западно- Казахстанской области.

Для более полной характеристики акжайкских мясо-шерстных овец и ведения целенаправленной селекционно-племенной работы нами были изучены воспроизводительная способность баранов-производителей по сезонам года, скорость осуществления половых рефлексов.

Половая деятельность баранов-производителей проявляется при осуществлении комплекса цепных безусловных рефлексов, проявляющихся в сочетании с многочисленными натуральными и искусственными условными рефлексами [2].

У баранов первое место в цепи последовательных половых рефлексов принадлежит рефлексу отыскивания самки. Это так называемый рефлекс локомоторного типа, который находит свое проявление в отыскивании и передвижении самца в сторону самки. Следующим в цепи половых рефлексов барана является рефлекс эрекции, выражающийся в набухании и ослизнении наружных половых органов. За рефлексом эрекции осуществляется обнимательный рефлекс. Вслед за обнимательным - следует совокупительный рефлекс, длящийся у баранов 2-3 сек. Кратковременность его протекания обусловлена влагалищным типом осеменения у овец и цепь последовательных половых рефлексов завершается рефлексом эякуляции.

Следует отметить, что непрерывность сперматогенеза и выделения гормонов, отсутствие цикличности в проявлении и осуществлении половых функций, длительность использования самцов позволяет выработать у баранов-производителей положительные половые рефлексы.

Сезонные экологические факторы оказывают определенное влияние как на качество спермопродукции, так и на активность проявления половой функции.

Наблюдения показали, что в летние жаркие месяцы половая активность баранов существенно снижается, а получаемая от них спермопродукция характеризуется низким качеством.

В этой связи в летний сезон года бараны-производители для получения и заморозки семени для длительного хранения практически не используются.

За месяц до начала взятия спермы баранов систематически начинали приучать к садкам на искусственную вагину и проводить определение количества и оценку качества спермопродукции.

Режим полового использования при этом устанавливали с учетом индивидуальных особенностей производителя. Для восстановления и подкрепления условных половых рефлексов баранам давали одну садку через сутки, а в последние 5-7 суток перед началом взятия спермы с целью её заморозки для хранения 1-2 садки в день.

С началом взятия спермы для сохранения половой активности производителей и получения спермы высокого качества баранов использовали с нагрузкой 2 садки ежедневно. При этом взятию спермы предшествовали летом пастьба, а с наступлением холодов - моцион продолжительностью не менее 4 часа.

Взятие спермы проводили 2 раза в сутки: утром и вечером. Следует иметь ввиду, что для сохранения половой активности баранов и поддержания её на высоком уровне необходимо строго придерживаться распорядка дня. При соблюдении этого условия у производителей вырабатываются прочные условные половые рефлексы, что позволяет эффективно проводить получение спермопродукции высокого качества.

Акжайкские мясо-шерстные бараны затрачивали на каждую садку зимой на 40 с меньше времени и совершали на 0,8 прыжков при выделении эякулята меньше, чем осенью (табл. 1.).

Установленная закономерность обусловлена, по-видимому, частичной утратой условных половых рефлексов баранами-производителями при отсутствии у них половой нагрузки в летний период. Осенью у баранов при взятии у них спермы произошло восстановление и закрепление условных половых рефлексов, вследствие чего в зимний период они характеризовались повышенной половой активностью

Таблица – 1. Особенности осуществления половых рефлексов баранами акжайкской мясо-шерстной породы по сезонам года ($X \pm Sx$)

Сезон года	Время, затраченное на 1 садку, сек	Число прыжков при выделении эякулята
Осень	73 ± 5,7	2,5 ± 0,27
Зима	33 ± 4,1	1,7 ± 0,31
Весна	105 ± 6,9	4,6 ± 0,43
В среднем	70 ± 5,5	2,9 ± 0,35

В дальнейшем при одинаковой половой нагрузке и ежедневном подкреплении условных половых рефлексов у баранов всех групп в весенний период активность понизилась.

Подобное явление обусловлено, на наш взгляд, неустойчивыми погодными условиями в весенний период, вследствие чего моцион был менее продолжителен, а также снижением общей реактивности нервной системы и организма животных в целом в этот период. Отмеченная ситуация снижает возбудимость половых центров, вследствие чего половая активность баранов -производителей падает.

Известно, что результаты искусственного осеменения овец во многом зависят от качества спермы. Поэтому объективная оценка и тщательное исследование семени является важным условием эффективности случки.

Сперма по химическим и биологическим свойствам является одной из наиболее сложных жидкостей организма. Она состоит из сперматозоидов и плазмы. Плазма спермы образуется в момент эякуляции, когда к сперматозоидам, выбрасываемым из придатка, присоединяются секреты ряда придаточных желез. Она разбавляет густое скопление сперматозоидов,

облегчает их продвижение в половом тракте самок и возбуждает движение неподвижных в придатке семенника сперматозоидов.

Секреты добавочных половых желез составляют у баранов около 40% объема эякулята. Освобожденные от плазмы спермии составляют до 30% объема эякулята. Это соотношение варьирует не только у разных баранов, но и в разных эякулятах одного и того же производителя.

Известно, что сперма баранов содержит 85% воды и 15% сухого вещества, в состав которого входят общий азот, белок, макро - и микроэлементы, кислоты, витамины. От спермы самцов других сельскохозяйственных животных семя баранов отличается более высоким содержанием белка, липоидов, молочной кислоты и меньшей концентрацией минеральных веществ.

При оценке внешнего вида спермы установлено, что у акжайкских мясо-шерстных баранов имела нормальную консистенцию, была светло-кремового цвета и отличалась характерным запахом.

Важным показателем спермы при её оценке является объем эякулята, который означает количество спермы, выделенное производителем за одну садку. Объем эякулята зависит от различных факторов. У производителей одного и того же вида и даже одного и того же самца этот показатель подвержен значительным колебаниям, обусловленным сезоном года, условиям кормления, содержания, ухода и режима полового использования.

Таблица – 2. Объем эякулята акжайкских мясо-шерстных баранов по сезонам года, мл ($X \pm Sx$)

Порода	Сезон			В среднем
	осень	зима	весна	
Акжайкская мясо-шерстная	1,22±0,207	1,73±0,215	1,61±0,152	1,54±0,186

В связи с тем, что подопытным баранам-производителям были созданы одинаковые оптимальные условия содержания, кормления, ухода и режима племенного использования, колебания объема эякулята были обусловлены реакцией организма животных на изменяющиеся сезонные экологические факторы в различные времена года (таблица 2).

Характерно, что в осенний период бараны-производители всех групп отличались минимальным объемом эякулята. Это обусловлено, по-видимому, пониженным

физиологическим тонусом организма баранов и отсутствием половой нагрузки в летний период.

В зимний период вследствие повышения реактивности сексуальных центров и функциональной разработки производителей в предыдущий сезон года объем эякулята у баранов увеличился. Так, у производителей наименьший объем эякулята 1,22 отмечен осенью и наибольший 1,73 в зимний период, в среднем объем эякулята составил 1,54. Также отмечено снижение объема эякулята в весенний период по сравнению с зимним.

Таким образом, в целом половая активность баранов-производителей акжайкской мясо-шерстной породы во все сезоны года достаточно высокая.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Траисов Б.Б., Баяхов А.Н., Бозымова А.К., Тлеуова Л.Ж. Кроссбредные овцы Западного Казахстана. Ж. Ғылым және білім, 2007, №4, с. 19-21.

2. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. Рациональное использование генетического потенциала отечественных пород овец для увеличения производства продукции овцеводства. Оренбург, «Газпромпечатъ», 2009.

УДК:636.32/38

НОВАЯ ПОРОДА ОВЕЦ «ЕТТИ МЕРИНОС»

**Т. К. Касенов, д-р с.- х. наук, профессор,
С.Р. Оспанов, д-р с.- х. наук, профессор, К. Б. Омашев, канд. с.- х. наук**

**Филиал «Казахский научно-исследовательский институт овцеводства»
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и
кормопроизводства»**

Мақалада «Етті меринос» етті биязы жүнді жаңа қой тұқымының шығару кезеңдері, өнімділік қасиеттері мен сыртқы пішіндерінің ерекшеліктер сипатталған. Олар жоғары өнімділігімен, Оңтүстік – Шығыс Қазақстанның шөл және шөлейт аймақтарының табиғи - климат жағдайларына өте жақсы бейімделген, олардың дамуы экономикалық тиімділігінің жоғарылауына септігін тигізеді. Жаңа тұқым құрылымында сегіз аталық із қалдыра тұра, олар өздерінің өнімдік қасиеттерін тұқымдық белгілеріне толық жеткізе алады. Мақалада қой тұқымының селекциялық топтарының өнімділігі толығымен дәлелденген.

В статье описывает развитие, особенности производительных, внешних и конституционных особенностей новой породы овец мяса "Меринос Етті". Овца характеризуется как обладание с высокой производительностью мяса, превосходной адаптируемостью к климату пустыни и полупустынных условий в Юго-Восточном Казахстане. Такая работа - причина высокой экономической эффективности для размножения животных. У новой породы есть восемь линий поришей родителя, решительно мимолетных их особенности к их потомству. Работа представляет данные по производительности животных в скоплении ядра.

The paper describes the development, characteristics of the productive, exterior and constitutional features of the new breed of meat sheep "Etti Merino". Sheep is characterized as a possessing with high meat productivity, excellent adaptability to climate of the desert and semi-desert conditions on the Southeast Kazakhstan. Such performance is a reason for the high economic efficiency for the breeding of these animal. New breed has got eight lines of sire-rams strongly passing their features to their progeny. Paper presents data on the productivity of the animals in the nucleus flock.

В настоящее время главной задачей успешного развития овцеводства является повышение продуктивности, улучшение племенных качеств и её конкурентоспособности. Необходимым условием стабильного, рентабельного производства сельскохозяйственных продуктов является создание высокопродуктивных пород животных, имеющих большой спрос у населения. А таковыми сейчас являются овцы мясного направления продуктивности, так как производство мяса наиболее эффективно и оправдывает произведенные на нее затраты.

В условиях Казахстана производство баранины является одним из приоритетных направлений в увеличении производства мяса и мясопродуктов. Поэтому развитие тонкорунного овцеводства, особенно мясного направления, которое дает возможность производить, наряду с высококачественной бараниной, и большое количество шерстной продукции, имеет огромное народнохозяйственное значение.

Работа по созданию новой породы тонкорунных овец мясного направления продуктивности (мясных мериносов) была начата в 1981 году. В первый период – 1981-1990

годы предусматривалось, создать высокопродуктивные стада и линии овец с настригом мытой шерсти 3,0 кг и производством мяса на матку 45-48 кг в хозяйствах Алматинской и Талдыкорганской областей.

Во второй период – 1991-2000 годы, планировалось создать внутривидовые типы овец казахской тонкорунной породы в племенных хозяйствах – опытных хозяйствах им. Мынбаева, «Кастекский», «Сарыбулакский», колхозе им. XXII партсъезда Алматинской и Талдыкорганской областей, в результате которой создан и утверждён «Сарыбулакский» внутривидовой тип, характеризующийся крупной величиной и отличными показателями настрига шерсти.

В третий заключительный период – 2001-2010 гг., работа завершилась выведением новой тонкорунной мясной породы овец под названием «Етті меринос».

Научно-исследовательская, селекционная работа по созданию новой породы мясных мериносов велась в стадах овец казахской тонкорунной породы СХПК «Племзавод Алматы» Талгарского района, КХ «Сарыев» (бывшее ПК им. Ескельды) Ескельдинского района, ОО «Етті меринос» (на территории бывшего Сарыбулакского племенного завода) Кербулакского района Алматинской области на поголовье свыше тридцати тысяч овец.

В первые два периода исследования проводились прилитием крови австралийских мериносов типа «стронг» и полварсов для улучшения качества шерсти и повышения шерстной продуктивности материнской казахской тонкорунной породы. В завершающем – третьем периоде селекции по выведению породы, наряду с отбором и подбором лучших по мясным формам овец, применялось и скрещивание их с немецкими мясными тонкорунными баранами породы дейче меринифлейшшаф, завезёнными из Германии.

Основной целью отбора являлось выделение овец, отвечающих поставленным требованиям, с хорошим проявлением основных хозяйственно-полезных признаков, прежде всего лучших мясных качеств и с отличными наследственными показателями.

По внешнему виду разводимые овцы должны были соответствовать мясному типу, крепкой конституции с нормальным экстерьером, с широкой холкой, грудь широкая и глубокая. Спина должна быть широкая, верхняя линия прямая. Крестец длинный и широкий. Хорошо должна быть заметна округленность ребер и выполненность ляжки.

Ноги должны быть средней длины, крепкие, правильно поставленные, с плотным копытным рогом. Оброслость рунной шерстью передних ног до запястного, а задних – до скакательного суставов.

Ляжки хорошо выполнены. По всему туловищу руно должно быть замкнутое, штапельного строения. Наружный штапель дощатый или мелкоквадратный.

Шерсть белая, густая, крепкая с хорошей упругостью и эластичностью, уравниваемая в штапеле и по руну.

Извитость шерсти полукруглая, ясно выраженная, у баранов преимущественно 4-5 извитка на 1 см длины штапеля, у маток несколько больше. Оброслость брюха рунной шерстью удовлетворительная. Шерсть на спине густая, по длине немного уступает длине шерсти на бочке.

Жиропот преимущественно белый и в достаточном количестве, что обеспечивает сохранение высоких технологических свойств шерсти.

В настоящее время в зоне размножения овец новой породы – Талгарский, Кербулакский и Ескельдинский районы Алматинской области насчитывается более трёхсот тысяч овец.

Овцы новой породы отлично приспособлены к условиям отгонно-пастбищного содержания на юго-востоке республики в зоне пустынь и полупустынь. Об этом свидетельствуют данные по воспроизводству животных: выход приплода на 100 маток в лучших отарах составляет 136,5-139,4%, а в селекционных отарах маток доходит до 169,7%.

Выживаемость ягнят за период ягнения по разным отарам находится на уровне 98,6-99,2%, а за подсосный период 97,9-99,2%.

Живая масса ягнят при рождении равна: баранчиков 4,7-5,0 кг, ярок – 4,5-4,7кг, а при отбивке в 4-месячном возрасте, соответственно; 36,6-37,8кг и 33,4-33,9кг при среднесуточном приросте живой массы за подсосный период у баранчиков 290,0-300,0г и ярок 261,8-265,5г, а в некоторых группах доходит и до 350 г.

При откорме баранчиков в год рождения среднесуточный прирост живой массы составляет 300-320г.

Изучением мясных качеств баранчиков установлено, что в 4-х и 8-ми месячном возрастах, наиболее распространенном возрасте убоя животных, масса туши равна 19,5-26,0кг соответственно при выходе 50,0-52,0% и убойном выходе 51,7-53,6%. С возрастом выход туши увеличивается до 53,7%, а убойный выход до 57,6%.

Выход мякоти у 4-х и 8-ми месячных баранчиков находится на уровне, соответственно, 82,2-83,4% и с возрастом увеличивается до 84,8%. Коэффициент мясности составляет при убое в 4-х и 8-ми месячном возрастах, соответственно, 4,6-5,0 и с возрастом увеличивается до 5,6.

Лабораторные исследования шерсти различных половозрастных групп овец показало, что основной тониной шерсти у баранов-производителей является 64-60 качество, истинная длина шерсти составила 11,5-11,9 см, естественная 10,1-10,5 см при их отношении 113,3-113,8, крепость шерсти равна 9,8-10,1 км разрывной длины. У маток, соответственно, эти показатели равны 22,3-23,7 мкм, 11,1-11,3 см, 10,0-10,3 см, 107,7-113,0 и 9,2-9,8 км.

У ярок встречается шерсть тониной 19,9 мкм, но в основном шерсть имеет тонину 64-60 качества, шерсть 70 качества короче истинная длина её составила 11,0см, естественная – 9,5 см при крепости 9,0 км. Более длинная шерсть у ярок 64 и 60 качества, истинная – 12,3-13,6 см, естественная – 11,0-12,0 см, при их отношений 112,8-113,3 и крепости 9,6-10,0 км.

Таким образом, одним из основных отличительных признаков породы по фенотипу является отличная выраженность мясных форм, выражающаяся в округлой форме телосложения, широкой холке и спиннопочасничной части, большой выполненности мышцами задней части туловища, особенно ляжки. Очень широкая грудь: встречаются животные, у которых промеры ширины и глубины груди находятся на одном уровне.

Бараны комолые. Выраженность рогатости у 4-х месячных баранчиков меньше 10%. Используемые в случке бараны-производители, как правило, все комолые.

Живая масса овец больше на 15-25%, чем у исходной материнской породы. Выход туши и мякоти больше каждый на 5-7%. Среднесуточный прирост живой массы ягнят в подсосный период и при откорме больше на 50-70 г.

При визуальном осмотре овец выраженность типа породы составляет 95-100%, то-есть имеют одинаковые фенотипические характеристики. Бараны-производители характеризуются высокой препотентностью и от лучших из них при подборе к маткам первого класса получают 80-90% элиты и I класса. Наследуемость селекционируемых признаков находится на уровне 0,4-0,7.

Таблица - 1. Продуктивность линейных баранов-производителей и маток

Линия	Половозрастная группа	Кол-во, гол	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см
ПК «Племзавод Алматы»					
113	Бараны-производители	8	117,2±2,20	11,2±0,63	11,1±21
	Матки	287	70,3±0,34	5,6±0,05	9,3±0,18
707	Бараны-производители	7	111,3±2,09	10,3±0,56	11,0±0,26
	Матки	276	69,0±0,41	5,5±0,04	9,1±0,19
719	Бараны-производители	7	113,3±1,98	11,5±0,54	11,4±0,20
	Матки	256	68,9±0,53	5,7±0,06	9,7±0,17
08295	Бараны-производители	8	110,6±2,03	11,3±0,51	11,7±0,23
	Матки	267	69,2±0,33	5,9±0,05	10,3±0,28
КХ «Сарыев»					
587	Бараны-производители	10	114,6±2,05	11,1±0,60	11,4±0,22
	Матки	287	69,8±0,62	5,7±0,05	10,0±0,19
024	Бараны-производители	9	110,2±2,06	11,4±0,61	11,6±0,20
	Матки	271	68,8±0,38	5,8±0,06	9,8±0,22
6120	Бараны-производители	7	108,1±2,00	10,8±0,57	10,3±0,25
	Матки	267	68,1±0,35	5,7±0,05	9,6±0,18
ОО «Етті меринос»					
07570	Бараны-производители	9	112,6±1,87	12,5±0,58	11,3±0,28
	Матки	285	71,6±0,56	6,8±0,07	10,5±0,18

Разведение по линиям создаёт ещё большую возможность наследования признаков, характерных для породы, консолидирует стадо и сохраняет однородность популяции. В трех племенных хозяйствах ведется разведение по шести линиям баранов-производителей (таблица 1).

В СХПК «Племзавод Алматы» селекция ведется по 4 линиям.

Родоначальник одной из них баран-производитель № 113 характеризовался крупным ростом, большой живой массой (142 кг в 3-х летнем возрасте), длинным туловищем при отлично выраженных мясных формах. Продолжатели линии также отличаются этими признаками.

Родоначальник следующей линии – баран № 707, также характеризовался отличными мясными формами, но особенностью его было приземистая форма телосложения и отбор потомков производится в этом же направлении.

Третий родоначальник линии баран-производитель № 719 получил высшую оценку в Германии по среднесуточному приросту живой массы и развитием мускулатуры. Полученное потомство в хозяйстве отличается именно этими признаками.

Родоначальником следующей линии является производитель № 08295 собственного воспроизводства, характеризующийся большей длиной шерсти, хорошо выраженными мясными формами и в потомстве получают животные с такими же признаками.

В КХ «Сарыев» размножаются линии на завезенных баранов из Германии № 587 и № 024, а также на производителя собственного воспроизводства Сарыбулакского типа №6120. Здесь надо отметить, что завезенные бараны-производители – родоначальники линий, имеют хорошие родословные и происходят от лучших производителей Германии.

Баран № 587 – крупный, с отлично выраженной мясной продуктивностью, характеризовался высоким среднесуточным приростом живой массы (на 22% больше по сравнению с показателями сверстников). Его сыновья характеризуются высокими среднесуточными приростами 350-450г до 3-х месячного возраста, большой живой массой в 3-х летнем возрасте 119кг, в 2-х летнем – 99,5, в годовалом 72кг. Среди сыновей баран № Г8000 превосходил отца и имел в трехлетнем возрасте живую массу 126,8кг, настриг шерсти 12,0кг, длину шерсти 11,5см.

Родоначальник следующей линии – баран производитель № 024 характеризуется лучшей оброслостью основных частей туловища при высоких показателях мясных форм. Эти же признаки наследуют и его потомство, на что направлена дальнейшая селекция. Один из потомков баран № 32106 превосходил отца в возрасте трех лет по показателю живой массы на 5,3кг (абсолютный показатель 125,3 кг).

Баран-производитель собственного воспроизводства № 6120 отличается сравнительно более густой шерстью и хорошо выраженными мясными формами. Его потомство характеризуется этими же признаками, отбор и подбор направлены на закрепление указанных хозяйственно-полезных признаков при одновременном улучшении мясной продуктивности.

В племхозе ОО «Етті меринос» родоначальником линии является баран № 07570, характеризующийся высокой живой массой и настригом шерсти и хорошо выраженными мясными формами. Такие же признаки наследуют и его потомство, на что направлена дальнейшая селекция.

В настоящее время количество овец в селекционных группах составляет 3729 голов. Продуктивность животных селекционного ядра приведена в таблице 2.

Таблица - 2. Продуктивность овец селекционного ядра

Половозрастная группа	Кол-во, гол	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см	Тонина шерстного волокна, мкм
Бараны-производители	63	110,4±3,15	11,2±0,63	11,5±0,20	23,5±0,37
Матки	1620	70,7±0,55	6,0±0,12	10,5±0,10	23,2±0,16
Ремонтные баранчики	93	67,5±0,61	5,8±0,32	11,5±0,11	22,6±0,16
Ярки 1 года	820	58,0±0,67	5,4±0,12	11,3±0,03	21,9±0,05

Характерные отличия породы – отличная выраженность мясных форм, округленность туловища, большая живая масса и скорость роста, комолость, отлично передаются из поколения в поколение. Линейное разведение, гомогенный подбор баранов к маткам усиливает константность передачи потомству породных признаков.

Большая зона разведения – три района области, высокая экономическая эффективность (рентабельность до 100%) и востребованность - реализация баранов в соседние семь районов области, Жамбылскую и Южно-Казахстанскую области способствуют стабильности разведения породы. Овцы новой породы отлично переносят низкие температуры зимнего отгонно-пастбищного содержания и хорошо приспособлены к местным природно-климатическим условиям зоны пустынь и полупустынь юго-востока Казахстана.

УДК 636.32/38.031

ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТЕЛЕ И БИОКОНВЕРСИЯ ПРОТЕИНА И ЭНЕРГИИ КОРМА В МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ОСНОВНЫХ ПОРОД НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

В. И. Косилов, д-р с.-х. наук, профессор, П.Н. Шкилев, канд. с.-х. наук, доцент, Е. А. Никонова, канд. с.-х. наук, ст. преп., Д.А. Андриенко, канд. с.-х. наук, преп.

Оренбургский государственный аграрный университет

Мақалада денедегі нәрлі заттардың жинақталуы туралы және Оңтүстік Оралдың өткір континентальді ауа райының шарттығына сәйкес оңтүстік оралдық, ставропольдық және цигайлық етті қойдың өнімі протеинділігі және дене энергиясының биоконверсиялы екендігі туралы мәліметтер келтірілген. Биоконверсияның жоғары деңгейде жеткілікті екені алынған мәліметтерге қарап куәландырылады.

В статье приводятся данные и анализ накопления питательных веществ в теле и биоконверсия протеина и энергии тела в мясную продукцию молодняка овец цигайской, южноуральской и ставропольской породы в условиях резкоконтинентального климата Южного Урала. Полученные данные свидетельствуют о достаточно высоком уровне биоконверсии.

The article presents data and analysis of the accumulation of nutrients in the body and the bioconversion of protein and energy in the body of young meat products tsigal, southural and stavoropol breed in extremely continental climate of the Southern Urals. The data indicate a high level of bioconversion.

Удовлетворение потребности населения в пищевом белке в соответствии с рациональными нормами питания, а также энергии является одной из важных задач по дальнейшему улучшению качества и совершенствованию структуры питания.

Суточный рацион современного человека, согласно рекомендациям врачей-диетологов, должен содержать в среднем 12-13 МДж энергии, что обеспечивает гармоничное развитие и слаженную деятельность всего организма. При этом суточная норма общего количества белка для человека составляет 100-105 г, жиров – 100-110 г, углеводов – 400-410 г. Причем, согласно теории адекватного питания, физиологические потребности организма человека в белке более чем наполовину должны удовлетворяться за счет белков животного происхождения. В то же

время уровень обеспечения человека животным белком еще сравнительно низок и составляет чуть более 60 % от нормы [1].

В этой связи проблема увеличения его производства и повышения качества является актуальной. Однако, в настоящее время имеющиеся породные ресурсы в овцеводстве и возможности отрасли используются не в полной мере. В этой связи селекционеры проявляют повышенное внимание к созданию пород и типов животных, характеризующихся высоким уровнем мясной продуктивности и качеством мясной продукции.

Для выявления таких животных необходимо проводить комплексную оценку качества мясной продукции с учетом трансформации основных питательных веществ и энергии корма в съедобные части тела животного [2].

Поэтому нами был проведен научно-хозяйственный опыт на овцах цигайской, южноуральской и ставропольской породы. Из ягнят-единцов февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 ярок по 20 голов в 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.

Оценка эффективности биоконверсии питательных веществ корма в ткани организма животных основывается на использовании обменной энергии корма и энергии, отложенной в организме в виде белка и жира.

Стандартный обмен веществ или метаболизм у животных определенного вида достаточно постоянен. В то же время следует иметь в виду, что это правило справедливо лишь тогда, когда условия содержания не выходят за границу «комфортности», к которой привыкли данные животные. При этом определенный уровень мышечной работы приводит к желательной интенсивности метаболизма.

У молодняка овец при выращивании в условиях свободного движения отмечается повышенная физиологическая активность. При этом животные отличаются более развитыми органами дыхания, кровообращения, движения. Физиология накопила большой объем экспериментального материала, свидетельствующего о том, что суммарная двигательная активность и ее энергетическое обеспечение существенно различаются у животных разных пород и типов. Поэтому комплексная оценка мясной продуктивности овец разного генотипа с учетом количественных и качественных ее показателей позволит разработать программы и технологии дифференцированного выращивания молодняка с учетом породной принадлежности, пола, физиологического состояния и возраста.

Известно, что абсолютный выход протеина и жира тела животного во многом характеризует особенности их синтеза в тот или иной период постнатального онтогенеза.

Анализ полученных данных свидетельствует об увеличении с возрастом содержания белка и жира в организме молодняка овец (таблица 1).

Так по цигайской породе увеличение массы белка в теле животных с 4 до 12-месячного возраста составляло: у баранчиков 2,29 кг, валушков – 2,01 кг и ярок – 1,69 кг, а масса жира повысилась на 2,03 кг, 2,17 кг и 2,13 кг соответственно.

У молодняка южноуральской породы повышение величины изучаемых показателей с возрастом составляло соответственно 2,11 кг, 2,02 кг, 1,50 кг и 1,77 кг, 1,98 кг, 1,72 кг, а у животных ставропольской породы – 1,78 кг, 1,55 кг, 1,36 кг и 1,48 кг, 1,51 кг, 1,47 кг.

Таким образом, судя по приведенным данным, наибольшей интенсивностью накопления питательных веществ в теле отличался молодняк цигайской породы, наименьшей – животные ставропольской породы, сверстники южноуральской породы занимали промежуточное положение.

Что касается межгрупповых различий, то максимальной интенсивностью синтеза белка в теле характеризовались баранчики всех генотипов, а жира – валушки. Это и определило межгрупповые различия по величине изучаемых показателей во все периоды выращивания. Достаточно отметить, что преимущество баранчиков цигайской породы над валушками и ярочками того же генотипа по выходу белка в теле в 4 мес составляло 0,15-0,51 кг (7,6-25,8 %), в 8 мес – 0,22-0,78 кг (6,5-23,1 %), в 12 мес – 0,43-1,11 кг (10,1-26,0 %). По южноуральской породе разница по величине изучаемого показателя в пользу баранчиков составляла соответственно 0,17-0,36 кг (11,0-26,5 %), 0,20-1,00 кг (5,9-42,7 %), 0,26-0,97 кг (7,3-33,9 %), а по ставропольской – 0,15-0,49 кг (9,9-41,9 %), 0,33-0,77 кг

(13,1-37,2 %), 0,38-0,91 кг (12,4-36,0 %). При этом наименьшими показателями выхода белка в теле во всех случаях характеризовались ярочки.

Что касается выхода жира в теле, то лидирующее положение по этому показателю занимали валушки. Так по цыгайской породе их преимущество по массе жира в теле над баранчиками и ярочками составляло в 4 мес 0,06-0,07 кг (8,4-9,8 %), в 8 мес – 0,39-0,18 кг (18,8-8,7 %), в 12 мес – 0,20-0,11 кг (6,9-3,8 %), по южноуральской породе превосходство валушков находилось в пределах соответственно 0,11-0,09 кг (19,6-15,5 %), 0,30-0,18 кг (19,7-11,0 %) и 0,32-0,35 кг (13,7-15,2 %), по ставропольской – 0,12-0,14 кг (23,5-28,6 %), 0,27-0,17 кг (21,2-12,4 %), 0,15-0,18 кг (7,5-9,2 %).

Таблица - 1. Показатели биоконверсии протеина и энергии корма в белок и энергию тела у молодняка овец

Показатель	Возраст, мес	Группа		
		I	II	III
Цыгайская порода				
Содержится белка в теле, кг	4	1,97	1,82	1,46
	8	3,37	3,15	2,59
	12	4,26	3,83	3,15
Содержится жира в теле, кг	4	0,65	0,71	0,64
	8	1,68	2,07	1,89
	12	2,68	2,88	2,77
Коэффициент биоконверсии протеина, %	4	11,51	10,94	10,78
	8	9,49	9,31	8,52
	12	7,53	7,25	6,63
Коэффициент биоконверсии энергии, %	4	5,08	5,53	5,25
	8	5,95	6,25	6,41
	12	6,45	7,00	7,26
Южноуральская порода				
Содержится белка в теле, кг	4	1,72	1,55	1,36
	8	3,34	3,14	2,34
	12	3,83	3,57	2,86
Содержится жира в теле, кг	4	0,56	0,67	0,58
	8	1,52	1,82	1,64
	12	2,33	2,65	2,30
Коэффициент биоконверсии протеина, %	4	10,64	10,21	9,45
	8	9,21	9,17	8,12
	12	6,67	6,45	5,71
Коэффициент биоконверсии энергии, %	4	5,04	5,48	5,18
	8	5,36	5,62	5,95
	12	6,10	6,42	6,87
Ставропольская порода				
Содержится белка в теле, кг	4	1,66	1,51	1,17
	8	2,84	2,51	2,07
	12	3,44	3,06	2,53
Содержится жира в теле, кг	4	0,51	0,63	0,49
	8	1,27	1,54	1,37
	12	1,99	2,14	1,96
Коэффициент биоконверсии протеина, %	4	9,82	9,01	8,61
	8	8,33	7,85	7,38
	12	6,07	5,62	5,21
Коэффициент биоконверсии энергии, %	4	5,00	5,22	5,07
	8	5,20	5,46	5,68
	12	5,65	5,95	6,26

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что уже в раннем возрасте проявились межпородные различия по концентрации белка и жира в теле, что обусловлено биологическими особенностями животных разных генотипов. Причем с возрастом эти различия увеличивались, достигнув максимума в конце выращивания в 12-месячном возрасте. В 12-месячном возрасте преимущество баранчиков цыгайской породы над сверстниками

южноуральской породы по содержанию белка в теле составляло 0,43 кг (11,2 %), выходу жира – 0,35 кг (15,0 %), аналогами ставропольской породы соответственно 0,82 кг (23,8 %) и 0,65 кг (34,7 %).

Разница по группе кастратов в пользу молодняка цыгайской породы в анализируемый возрастной период по белку составляла 0,26 кг (7,3 %) и 0,77 кг (25,2 %), по жиру – 0,23 кг (8,7 %) и 1,69 кг (63,8 %), по ярочкам соответственно 0,47 кг (20,4 %) и 0,81 кг (41,3 %).

Установленный характер накопления питательных веществ в организме молодняка изучаемых генотипов оказал влияние и на возрастную динамику коэффициента биоконверсии протеина и энергии корма в пищевой белок и энергию тела. При этом лучшая способность трансформировать протеин корма в белок мясной продукции наблюдалась при убое в 4-месячном возрасте.

Установлено, что в период с 4 до 12 мес коэффициент биоконверсии протеина у баранчиков цыгайской породы снизился на 3,98 %, валушков – на 3,69 %, ярочек – на 4,15%. По южноуральской породе снижение величины изучаемого показателя составляло соответственно 3,97 %, 3,76 %, 3,74 %, по ставропольской породе – 3,75 %, 3,39 %, 3,40 %.

При этом баранчики во всех случаях характеризовались максимальной величиной изучаемого показателя. Достаточно отметить, что баранчики цыгайской породы превосходили валушков и ярочек этого же генотипа по коэффициенту биоконверсии протеина корма в белок мясной продукции в 4 мес на 0,57-0,73 %, в 8 мес – на 0,18-0,97 %, в 12 мес – на 0,28-0,90 %. Преимущество баранчиков южноуральской породы над сверстниками того же генотипа по величине изучаемого показателя составляло по возрастным периодам соответственно 0,43-1,19%, 0,04-0,09 %, 0,22-0,96 %, по ставропольской породе разница в пользу баранчиков находилось в пределах 0,81-1,21 %, 0,46-0,95 %, 0,45-0,86 %.

Установлены и межпородные различия по коэффициенту биоконверсии протеина корма в пищевой белок тела. При этом во все возрастные периоды преимущество по величине изучаемого показателя находилось на стороне молодняка цыгайской породы, животные южноуральской породы несколько уступали им. Минимальной величиной коэффициента биоконверсии протеина характеризовался молодняк ставропольской породы.

При оценке эффективности биоконверсии обменной энергии корма в энергию съедобных частей тела установлено, что с возрастом величина коэффициента биоконверсии энергии у молодняка всех генотипов повышалась. Так, у баранчиков цыгайской породы повышение величины изучаемого показателя в период от 4 до 12 мес составляло 1,37 %, валушков – 1,47 %, ярочек – 2,01 %. По южноуральской породе повышение коэффициента трансформации энергии корма в энергию съедобных частей тела составляло соответственно 1,06%, 0,94%, 1,69%, по ставропольской породе – 0,65 %, 0,73 %, 1,19 %.

При анализе межгрупповых различий установлено, что в 4-месячном возрасте наибольшей величиной изучаемого показателя характеризовались валушки. По цыгайской породе их преимущество над баранчиками и ярочками составляло 0,45 % и 0,28 %, по южноуральской – 0,44 % и 0,30 %, по ставропольской – 0,22 % и 0,15 %. В последующие возрастные периоды лидирующее положение по коэффициенту трансформации энергии занимали ярочки. Установленная закономерность была характерна для всех пород.

Сравнительный анализ показателей коэффициента биоконверсии энергии корма в энергию съедобных частей тела в межпородном аспекте свидетельствует о том, что различия между животными изучаемых генотипов проявились уже в 4-месячном возрасте. При этом наибольшей величиной изучаемого показателя независимо от пола и физиологического состояния характеризовался молодняк цыгайской породы, минимальный его уровень был у животных ставропольской породы, сверстники южноуральской породы занимали промежуточное положение. В конце выращивания в 12-месячном возрасте преимущество баранчиков цыгайской породы по величине коэффициента биоконверсии энергии над сверстниками южноуральской породы составляло 0,35 %, ставропольской – 0,80 % по валушкам разница в пользу молодняка цыгайской породы составляла соответственно 0,58 % и 1,05 %, по ярочкам – 0,39 % и 1,00 %.

Таким образом, в сложившихся хозяйственно-экономических условиях перспективным приемом увеличения производства высококачественного мяса-баранины является рациональное использование биологических возможностей и генетического потенциала

продуктивности овец изучаемых пород. При этом достигается использование двух биотехнологических особенностей: во-первых, способность молодняка овец интенсивно расти в течение первого года жизни, во-вторых, повышенный коэффициент использования питательных веществ и энергии кормов животными и высокая оплата корма продукцией. В этой связи основным элементом технологии овцеводства является организация интенсивного выращивания способствующего проявлению генетического потенциала мясной продуктивности молодняка овец.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абонеев В.В., Соколов А.Н. Перспективные направления селекции овец в условиях рыночной экономики // Овцы, козы, шерстяное дело. 2008. №1. С.7-9.
2. 244. Митрофанова Т.И. Потребительские свойства мяса // Материалы всерос. науч.-практ конф. Саратов, 2005. С. 83-84.

УДК 636.2/.28.

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ И ЕГО ДВУХ- ТРЕХПОРОДНЫХ ПОМЕСЕЙ

*В. И. Косилов, д-р с.-х. наук, профессор,
С. И. Мироненко, канд. с.-х. наук, доцент, Е.А. Никонова, канд. с.-х. наук, ст. преп., Д.А. Андриенко, канд. с.-х. наук, преп.*

Оренбургский государственный аграрный университет

Мақалада қызыл далалық сиырдың тәулік бойынша орташа өсу қарқыны туралы және оның екі-үш тұқымдас қоспалары туралы мәліметтер мен зерттеулер келтірілген. Барлық гендердің жиынтығынан төл өнімділігінің едәуір жоғары деңгейде екендігі куәландырылады.

В статье приводятся данные и анализ динамики абсолютной массы и среднесуточного прироста живой массы молодняка красной степной породы и его двух- трехпородных помесей. Полученные данные свидетельствуют о достаточно высоком уровне продуктивности молодняка всех генотипов.

The article presents data and analysis of absolute weight and average daily live weight gain of young red steppe breed and its two-trehporodnyh hybrids. The data indicate a high level of productivity of young animals of all genotypes.

Вопросами формирования мясной продуктивности молодняка красной степной породы в различные годы при разных технологиях выращивания занимались ученые разных стран. Однако эти материалы не полностью отражают особенности формирования мясной продуктивности молодняка. В последние годы в породе произошли значительные генотипические изменения [1].

В связи с этим нами проведено комплексное изучение особенностей роста, развития, формирования мясной продуктивности, качества мяса бычков, кастратов и телок красной степной породы при их интенсивном выращивании и откорме. Для этого из новорожденных телят красной степной породы были подобраны 2 группы бычков (I и II группа) и 1 группа телочек (III группа). Бычков II группы в возрасте 3-3,5 мес. кастрировали открытым хирургическим способом.

Анализ полученных данных свидетельствует, что в оптимальных условиях кормления и содержания молодняка всех групп проявил присущий ему потенциал продуктивности (табл. 1).

Характерно, что более высокой живой массой отличались новорожденные бычки. Их преимущество по изучаемому показателю над телками составляло 2,3-2,6 кг (9,1-11,7%). Это является следствием проявления полового диморфизма.

К 6-месячному возрасту различия между животными разных групп стали более существенными, что обусловлено их половыми и физиологическими особенностями. При этом преимущество бычков над кастратами составляло 20,2 кг (13,3%, $P < 0,01$), телками – 30,0 кг (21,2%, $P < 0,001$). Разница между молодняком I и II групп по живой массе обусловлена стрессом, перенесенным телятами II группы после кастрации. В течение 1-2 недель после кастрации они меньше двигались и плохо потребляли корм. Тем не менее по величине живой массы они в этом возрасте превосходили телок на 9,8 кг (6,9%, $P < 0,05$).

Таблица 1 - Динамика живой массы молодняка, кг

Возраст, мес	Группа					
	I		II		III	
	показатель					
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Новорожденные	27,8±0,34	4,55	27,5±0,41	5,64	25,2±0,37	5,45
3	94,0±0,68	2,49	93,5±0,83	3,33	84,0±0,82	3,40
6	171,0±1,22	2,48	150,8±1,45	3,61	141,0±1,34	3,30
9	245,4±1,97	2,41	217,8±3,30	5,02	194,6±3,37	5,19
12	322,6±4,98	4,63	289,8±4,67	5,34	258,6±4,39	5,09
15	403,0±6,18	3,76	360,0±5,73	4,50	320,3±6,21	4,75
18	480,6±7,18	3,66	424,9±6,56	4,37	374,6±7,29	4,77

Аналогичная закономерность отмечалась и в последующие возрастные периоды. Так, в 9-месячном возрасте телки уступали кастратам на 23,2 кг (11,9%, $P < 0,05$), бычкам - на 50,8 кг (26,1%, $P < 0,05$), в 12-месячном возрасте - на 31,2 кг (12,1%, $P < 0,01$) и 64,0 кг (24,7%, $P < 0,001$), в 15 мес - на 39,7 кг (12,3%, $P < 0,001$) и 82,7 кг (25,8%, $P < 0,001$), в 18 мес – на 50,3 кг (13,4%, $P < 0,001$) и 106,0 кг (28,3%, $P < 0,001$) соответственно. При этом кастраты во всех случаях уступали по величине живой массы бычкам. Достаточно отметить, что преимущество бычков над кастратами по величине изучаемого показателя в 9-месячном возрасте составляло 27,6 кг (12,7%, $P < 0,05$), в 12 мес – 32,8 кг (11,3%, $P < 0,01$), в 15 мес – 43,0 кг (11,9%, $P < 0,001$) и в 18 мес – 55,7 кг (13,1%, $P < 0,001$).

Анализ полученных данных свидетельствует, что в период от рождения до 3 мес наибольшая интенсивность роста отмечена у молодняка I и II групп, преимущество которых над телками по величине среднесуточного прироста живой массы составляло 80-83 г (12,2-12,4%, $P < 0,01$). После 3-месячного возраста у бычков отмечено повышение интенсивности роста на 120 г (16,3%), у молодняка II группы вследствие кастрации и перенесенного при этом стресса изучаемый показатель снизился на 97 г (15,3%, $P < 0,05$), у телок среднесуточный прирост живой массы остался практически на том же уровне, что и в предыдущий возрастной период.

В период с 6 до 9 мес у молодняка I группы среднесуточный прирост снизился на 29 г (3,5%, $P < 0,01$), III группы на 37 г (6,2%, $P < 0,01$), а во II группе повысился на 111 г (17,5%, $P < 0,05$), что обусловлено компенсацией отставания в росте в предыдущие возрастные периоды.

В период с 9 до 12 мес. интенсивность прироста животных всех групп значительно повысилась. При этом наибольшей величиной изучаемого показателя характеризовались бычки.

С 12 до 15 мес наблюдалось некоторое снижение интенсивности роста кастратов и телок. Так, по II группе оно составляло 21 г (2,7%, $P < 0,001$) и III - 26 г (3,8%, $P < 0,001$). У молодняка I группы данный показатель повысился на 31 г (3,6%, $P < 0,05$).

Несмотря на высокий уровень и полноценность кормления молодняка у животных II и III групп в заключительный период выращивания произошло существенное снижение интенсивности роста, что обусловлено их физиологическим состоянием и интенсификацией процесса жиросотложения в организме животных. Причем у телок, а затем и у кастратов он проходил более

ускоренно, что свидетельствует о быстром их физиологическом созревании и способности интенсивно откладывать жир в теле в условиях оптимального содержания.

В целом за весь период выращивания наибольшим уровнем среднесуточного прироста живой массы отличались бычки (838 г), наименьшим - телки (647 г), кастраты занимали промежуточное положение (736 г).

Учитывая меньшую продуктивность чистопородных животных для совершенствования мясного скотоводства важным элементом должно стать создание помесных стад на основе промышленного скрещивания коров молочных и молочно-мясных пород с быками мясных пород. Несмотря на многочисленные исследования, еще нет достаточно ясной картины в отношении лучших вариантов сочетаемости пород при промышленном скрещивании. Особо актуальным этот вопрос является в традиционных, перспективных для развития мясного скотоводства зонах страны, каким является Южный Урал [2].

В связи с этим возникла необходимость углубленного изучения особенностей роста, развития, мясной продуктивности чистопородных маток, бычков и кастратов красной степной породы и её двух- трёхпородных помесей в сравнительном аспекте, и воспроизводительной способности маток этих же генотипов. Для проведения эксперимента были подобраны полновозрастные (5-7 лет) коровы красной степной породы и её полукровные помесные сверстницы с англерами (1/2 англер × 1/2 красная степная) не ниже I класса.

Коров осеменяли спермой быков соответствующих пород. Из полученного приплода было сформировано 4 группы тёлочек и по 4 группы бычков: I - красная степная, II - двухпородный помесный молодняк англеской породы (1/2 англер × 1/2 красная степная), III - трёхпородный помесный молодняк симментальской породы (1/2 симментал × 1/4 англер × 1/4 красная степная), IV- трёхпородный помесный молодняк герефордской породы (1/2 герефорд × 1/4 англер × 1/4 красная степная). Бычков II опыта в 2,5-месячном возрасте кастрировали открытым способом.

Таблица 1 – Динамика живой массы подопытного молодняка, кг

Возраст, мес	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель		показатель		показатель		показатель	
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Телки								
Новорожденные	24,4±0,6	9,5	23,1±0,58	9,65	27,5±0,72	10,07	25,7±0,62	9,34
6	157,2±3,0	7,38	152,8±3,37	8,54	169,4±4,53	10,35	164,3±3,77	8,89
12	276,0±5,06	7,11	268,3±5,84	8,42	296,5±7,26	9,48	288,7±6,02	8,07
15	322,0±6,18	7,42	311,5±6,04	7,51	349,4±8,07	8,94	339,5±7,23	8,25
18	366,1±6,74	7,13	353,6±7,05	7,72	400,3±9,02	8,72	388,6±8,84	8,80
22	418,6±12,3	10,2	402,9±9,85	8,46	462,4±12,2	9,13	447,3±12,6	9,77
Бычки-кастраты								
Новорожденные	24,9±0,48	6,69	24,5±0,42	5,94	31,3±0,56	6,22	28,1±0,46	5,78
6	154,2±2,04	4,58	156,4±1,78	3,96	177,2±2,11	4,14	171,8±1,82	3,68
12	276,2±4,86	6,10	286,6±4,93	5,98	322,8±5,21	5,59	315,3±3,82	4,20
16	378,2±5,94	5,32	386,7±6,30	5,65	434,2±6,65	5,31	423,5±4,73	3,87
18	429,5±7,21	5,04	437,0±7,72	5,30	490,1±8,39	5,14	477,1±7,75	4,88
20	471,7±7,96	5,06	478,4±8,63	5,41	538,2±10,03	5,60	524,0±9,06	5,19
Бычки								
Новорожденные	25,1±0,50	7,45	24,4±0,43	7,45	31,2±0,57	6,79	28,0±0,50	6,61
6	169,3±2,94	6,50	165,7±2,63	5,94	185,5±3,29	6,63	181,0±2,77	5,72
12	318,1±7,04	8,19	312,9±7,44	8,89	344,7±7,79	8,46	338,7±5,97	6,59
15	397,7±7,42	6,98	391,2±7,86	7,52	431,8±8,58	7,43	423,2±6,71	5,93
18	476,0±8,23	4,90	468,4±10,16	8,71	517,6±12,25	9,24	507,0±10,69	11,94
21	546,2±9,10	3,10	538,0±11,56	9,43	591,6±13,95	9,34	579,4±12,04	12,31

Полученные данные и их анализ свидетельствуют, что минимальным уровнем живой массы при рождении отличались двухпородные помесные тёлки англеской породы. Так, они уступали красным степным сверстницам по величине изучаемого показателя на 1,3 кг (5,6%, P>0,05), помесным трёхпородным симментальским тёлкам на 4,4 (19,0%, P<0,05), трёхпородному помесному

молодняку герефордской породы- на 2,6 кг(11,3%, $P < 0,05$). Самый высокий показатель живой массы отмечался у новорожденных трёхпородных помесных телок симментальской породы. Они превосходили сверстниц красной степной породы по величине живой массы на 3,1 кг (12,7%, $P < 0,05$), трёхпородных герефордских помесей на 1,8 (7,0%, $P > 0,05$).

Аналогичная закономерность отмечалась и по бычкам. Достаточно отметить, что преимущество трехпородного молодняка (по II опыту – кастраты) над чистопородными сверстниками составляло 3,2-6,4 кг (12,9-25,4%, $P < 0,001$), англескими помесями – 3,6-6,8 кг (14,8-27,8%, $P < 0,001$), а по III опыту (бычки) соответственно 2,9-6,1 кг (11,5-24,3%, $P < 0,001$) и 3,6-6,8 кг (14,7-27,9%, $P < 0,001$) (табл. 2).

В последующие возрастные периоды ранг молодняка по живой массе среди телок не изменился. Достаточно отметить, что в годовалом возрасте минимальной величиной живой массы характеризовались помесные телки англеской породы, трехпородные помесные телки III группы превосходили их на 28,2 кг (10,5%, $P < 0,01$), IV группы- на 20,4 кг (7,6%, $P < 0,01$), а красные степные сверстницы превосходили двухпородных помесных телок англеской породы на 7,7 кг (2,9%, $P < 0,05$). В 15-месячном возрасте помесные телки III группы превосходили сверстниц красной степной породы на 27,4 кг (8,5%, $P < 0,01$), телок II и IV группы на 37,9 – 9,9 кг (12,2- 2,9%, $P < 0,01$) соответственно, в 18 мес. на 34,2 (9,3 %, $P < 0,01$) и 46,7-11,7 кг (13,2-3,0%, $P < 0,01$); в 22 мес. – на 43,8 кг (10,5%, $P < 0,001$) и 59,5-15,1 кг (14,8-3,4%, $P < 0,01$) соответственно.

По группе бычков-кастратов отмечалась такая же закономерность. Так в 6-месячном возрасте преимущество трехпородных помесей над чистопородными сверстниками увеличилось и составляло 17,6-23,0 кг (11,4-14,9%), в 9 мес - 29,1-35,6 кг (13,7-16,7%), в 12 мес - 39,1-46,6 кг (14,2-16,9%), в 16 мес - 45,3-56,0 кг (12,0-14,8%), в 18 мес - 47,6-60,6 кг (11,1-14,1%), в 20 мес - 52,3-66,5 кг (11,1-14,1%).

Анализируя межгрупповые различия по группе бычков следует отметить, что 6-месячном возрасте преимущество трехпородных помесей над чистопородными сверстниками составляло 11,7-16,2 кг (6,9-9,6%), в 9 мес- 17,9-22,2 кг (7,4-9,2%), в 12 мес - 20,6-26,6 кг (6,5-8,4%), в 15мес - 25,5-34,1 кг (6,4-8,6%), в 18 мес - 31,0-41,6 кг (6,5-8,7%), в 21 мес - 32,2-45,4 кг (5,9-8,3%).

В следствие полового диморфизма телки во всех случаях уступали кастратам и бычкам по живой массе, а бычки превосходили кастратов. Достаточно отметить, что преимущество бычков красной степной породы над чистопородными телками в 18 мес. Составляло 109,9 кг (30,0%, $P < 0,001$), кастратами – 46,5 кг (10,8%, $P < 0,001$). По англеским помесям разница в пользу бычков составляла соответственно 114,8 кг (32,5%, $P < 0,001$) и 31,4 кг (7,2%, $P < 0,001$), трехпородным симментальским помесям – 117,3 кг (29,3%, $P < 0,001$) и 27,5 кг (5,6%, $P < 0,001$), трехпородным герефордским помесям – 118,4 кг (30,5%, $P < 0,001$) и 29,9 кг (6,3%, $P < 0,001$).

Наибольшего эффекта на заключительном этапе скрещивания удалось достичь благодаря использованию быков симментальской породы, вследствие чего трехпородные герефордские помеси уступали по живой массе помесям симментальской породы. Так, помесные симментальские бычки-кастраты превосходили герефордских помесей по живой массе в 12 мес - на 7,5 кг (2,4%), в 16 мес - на 10,7 кг (2,5%), в 18 мес - на 13,0 кг (2,7%), в 20 мес - на 14,2 кг (2,7%). Во всех случаях разница была статистически достоверна ($P < 0,05$).

Аналогичная закономерность установлена и по бычкам. Достаточно отметить, что бычки помеси герефордской породы уступали симментальским помесям по живой массе в годовалом возрасте на 6,0 кг (1,8%), в 15 мес на 8,6 кг (2,0%), в 18 мес - на 10,6 кг (2,1%), в 21 мес - на 12,2кг (2,1%) ($P < 0,05$). Установленная закономерность обусловлена долгорослостью симменталов и большей скороспелостью герефордов.

Анализируя возрастную динамику среднесуточного прироста живой массы подопытного молодняка следует отметить наибольший его уровень в подсосный период. У телок он составлял 721-788 г, кастратов – 718-811 г, бычков – 776-878 г. При этом преимущество трехпородных помесей по половым группам составляло 32-67 г (4,3-9,3%, $P < 0,05$), 65-93 г (8,9-12,3%, $P < 0,05$) и 49-72 г (6,2-16,6%, $P < 0,05$).

В послеотъемный период (с 6 до 9 мес) в связи со стрессовым состоянием и изменением типа кормления энергия роста снизилась у молодняка всех половых и генетических групп. Причем у молодняка красной степной породы и двухпородных англеских помесей это снижение вследствие более спокойного их поведения было менее существенным. При этом

преимущество в анализируемый возрастной период было на стороне трехпородных симментальских и герефордских помесей.

В целом за период наблюдений от рождения и до конца выращивания у телок красной степной породы и ее двухпородных англеских помесей среднесуточный прирост живой массы составлял 575-597 г, трехпородных помесей – 653-659 г, у бычков-кастратов соответственно 744-756 г и 827-845 г, бычков – 805-814 г и 864-878 г.

Таким образом, несмотря на существенные изменения уровня интенсивности роста, обусловленные влиянием условий внешней среды на организм животных и неодинаковой реакцией молодняка на их изменения, они хорошо росли и развивались. При этом повышение гетерозиготности молодняка во всех случаях приводила к увеличению продуктивных качеств, что нашло свое выражение в превосходстве трехпородных помесей как по величине живой массы, так и интенсивности роста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 240. Левахин, В. и др. Создание мясных стад на основе малопродуктивного молочного скота // Молочное и мясное скотоводство. 2009. № 1. С. 24-25
2. Швынденков, В.А. Сравнительная оценка мясной продуктивности и качества мяса чистопородных и помесных бычков // Известия ОГАУ, 2007. №1 (13). С. 98-103.

УДК 636.22./28.084.1

ОСОБЕННОСТИ БИОКОНВЕРСИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМА В МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ МОЛОДНЯКА КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ СО СВЕТЛОЙ АКВИТАНСКОЙ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

*В. И. Косилов, д-р с.-х. наук, профессор, В. Н. Крылов, канд. с.-х. наук, доцент,
Е. А. Никонова, канд. с.-х. наук, ст. преп., Н. М. Губашев, д-р с.-х. наук*

*Оренбургский государственный аграрный университет
Западно – Казахстанский аграрно – технический университет имени Жангир хана*

Мақалада қазақтың ақбас тұқымының етті өнімінің протеиннің биоконверсиясы және энергиясының ерекшеліктерін зерттеу нәтижелері келтірілген. Барлық топ төлдері протеин биоконверсиясының жоғары және етті өнім мен ақуыздық энергиясымен ерекшеленеді.

В статье приведены результаты исследования особенностей биоконверсии протеина и энергии корма в мясную продукцию молодняка казахской белоголовой породы и ее помесей со светлой аквитанской. Молодняк всех групп отличался достаточно высокими показателями биоконверсии протеина и энергии корма в белок и энергию мясной продукции.

The results of studies of the bioconversion of protein and energy feed in meat production of young kazakh white-headed species and its hybrids with light aquitaine. Young animals of all groups differed sufficiently high rates of bioconversion of protein and energy feed protein and energy of meat products.

Повышение качества жизни населения, обеспечение продовольственной безопасности страны являются проблемами российской экономики, решение которых возможно лишь в

условиях устойчивого развития отечественного аграрного сектора, в том числе животноводства. В результате проводимых с начала 1990-х годов реформ в этом стратегически важном секторе сельского хозяйства произошло резкое снижение объемов и экономической эффективности производства продукции, существенно сократилось поголовье животных, разрушился генетический и производственный потенциал отрасли, значительно увеличилась доля импортируемой продукции [1].

Сельское хозяйство в экономически развитых странах Европы и США является одной из важнейших отраслей народно-хозяйственного комплекса, о чем свидетельствует постоянное увеличение капитальных вложений в эту отрасль, обеспечивающую ежегодный рост производства продукции животноводства и его экономическую эффективность. В России животноводство статус национального приоритета получило в рамках реализации проекта «Развитие АПК», важнейшей задачей которого являлись стабилизация и ускоренное развитие отрасли на основе комплексного подхода к решению множества накопившихся проблем. Целевые установки проекта вошли в государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 гг., в которой предусмотрено на 30 % увеличить производство животноводческой продукции в 2012 г. по отношению к 2006 г [2].

Для этого необходимо задействовать все генетические ресурсы как отечественного, так и импортного происхождения. Поэтому повсеместно должно расширяться использование высокопродуктивных пород, совершенствоваться система кормления и содержания животных, формы организации и технология производства говядины, занимающей ведущее место в мясном балансе страны.

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.

Для улучшения положения отрасли важным элементом в современном мясном скотоводстве должно стать использование явления гетерозиса при внедрении межпородного промышленного скрещивания.

Важность отработки эффективных схем скрещивания казахского белоголового скота обусловлена тем, что в мясном скотоводстве страны она является основной породой. Казахский белоголовый скот имеет сравнительно высокий уровень мясной продуктивности, животные способны эффективно перерабатывать грубые и пастбищные корма в мясную продукцию. Перспективным приемом повышения степени реализации биоресурсного потенциала скота казахской белоголовой породы является скрещивание с быками лучшего мирового генофонда. Большой интерес в этом плане представляют франко-итальянские породы и, в частности, светлая аквитанская. В то же время на Южном Урале исследований по апробации данного варианта скрещивания не проводилось, что и определяет актуальность темы нашей работы.

Научно-хозяйственный опыт проводился в 2003-2006 гг. в ООО им. Пушкина Асекеевского района Оренбургской области. При этом объектом исследования являлись животные казахской белоголовой породы и ее помеси 1 поколения со светлой аквитанской породой.

Для опыта подбирались полновозрастные (5-6 лет) коровы казахской белоголовой породы не ниже 1 класса. Маточное поголовье согласно схеме опыта осеменяли спермой быков соответствующих пород. Из полученного приплода были сформированы 4 группы молодняка: 2 группы бычков и 2 группы телок соответствующих генотипов. В 3-месячном возрасте бычков обеих групп кастрировали открытым способом.

Коэффициент биоконверсии зависит от многих факторов: размеров животного, его породы, возраста, пола, физиологического состояния, условий содержания (температуры, освещения, чистоты воздуха, возможности двигаться и не двигаться и т.д.), от вида и свойств корма и от многого другого. Именно поэтому одной из наиболее серьезных задач, стоящих перед селекционерами и физиологами, стало создание таких пород и систем кормления, которые обеспечивали бы максимальное увеличение производства белка.

Проведение комплексной оценки мясной продуктивности скота с учетом количественных и качественных ее показателей позволит разработать программы дифференцированного

выращивания скота различного генотипа, пола, возраста и физиологического состояния, что позволит добиться более полной реализации генетического потенциала.

Полученные данные и их анализ свидетельствует о межгрупповых различиях интенсивности синтеза основных питательных веществ в различные возрастные периоды (табл. 1).

Таблица - 1. Показатели биоконверсии протеина корма в белок тела чистопородного и помесного молодняка

Группа	Показатель			
	общие затраты сырого протеина, кг	расход протеина на 1 кг прироста живой массы, г	выход белка на 1 кг живой массы, г	коэффициент биоконверсии протеина, %
Убой в возрасте 18 мес.				
I	370,21	803,06	86,46	9,90
II	398,66	785,54	88,42	10,96
III	314,56	884,59	80,77	8,94
IV	336,38	855,49	83,12	9,62
Убой в возрасте 21 мес.				
I	447,83	885,21	82,69	9,05
II	482,13	857,12	85,60	9,98
III	366,41	958,18	79,53	8,16
IV	397,20	929,77	81,98	8,90

При этом в процессе роста и развития молодняка увеличиваются затраты питательных веществ и энергии на основной обмен, что приводит к повышению расхода протеина и энергии на единицу прироста живой массы с возрастом. Так у животных I группы потребление сырого протеина на 1 кг живой массы в период с 18 до 21 мес. увеличилось на 82,15 г (10,2%), II – на 71,58 г (9,1%), III – на 73,59 г (8,3%), IV – на 74,28 г (8,0%).

Установлены и межгрупповые различия по величине изучаемого показателя. При этом кастраты казахской белоголовой породы в 18-месячном возрасте потребляли протеина на 1 кг прироста живой массы на 17,52 г (2,2%) больше, чем помесные сверстники, а в 21 мес. больше на 28,09 г (3,3%). По группе телок эта разница составляла 29,10 г (3,4%) и 28,41 г (3,1%) соответственно.

Полученные данные свидетельствуют, что кастраты более рационально используют сырой протеин корма на синтез белка съедобных частей тела. Так, чистопородные телки превосходили кастратов казахской белоголовой породы по расходу протеина на 1 кг прироста живой массы в 18-месячном возрасте на 81,53 г (10,1%), а в 21 мес. – на 72,97 г (8,2%). По помесям эта разница составляла соответственно 69,95 г (8,9%) и 72,65 г (8,5%).

Что касается выхода белка на 1 кг предубойной живой массы, то прослеживается преимущество помесного молодняка над чистопородными сверстниками. Так, в 18-месячном возрасте кастраты казахской белоголовой породы уступали помесным сверстникам по величине изучаемого показателя на 1,96 г (2,3%), в 21 мес. на 2,91 г (3,5%). По телкам эта разница в пользу помесей составляла соответственно 2,35 г (2,9%) и 2,45 г (3,0%).

При анализе возрастной динамики выхода белка съедобных частей тела на 1 кг предубойной живой массы следует отметить снижение величины изучаемого показателя. Так у кастратов казахской белоголовой породы оно составляло 3,77 г (4,5%), помесных кастратов – 2,82 г (3,3%), у чистопородных телок 1,24 г (1,6%), помесных – 1,14 г (1,4%).

Установленная закономерность изменения выхода белка на 1 кг предубойной живой массы обусловлена снижением интенсивности синтеза протеина с возрастом и активизацией процесса жиросотложения.

Полученные данные свидетельствуют об увеличении затрат энергии на синтез продукции (табл. 2).

При этом отмечено увеличение как общих затрат энергии, так и расхода энергии на 1 кг прироста живой массы. Так повышение величины второго показателя с возрастом у кастратов казахской белоголовой породы составляло 5,88 МДж (8,4 %), помесных кастратов – 5,16 МДж (7,6 %), чистопородных телок – 6,95 МДж (8,5 %), помесных телок – 6,75 МДж (8,5 %).

Таблица 2. - Показатели биоконверсии энергии корма в энергию съедобных частей тела чистопородного и помесного молодняка

Группа	Показатель			
	общие затраты энергии, МДж	расход энергии на 1 кг прироста живой массы, МДж	выход энергии съедобных частей тела на 1 кг живой массы, МДж	коэффициент биоконверсии энергии, %
Убой в возрасте 18 мес.				
I	32045,7	69,51	4673,56	5,72
II	34426,3	67,83	4162,60	5,14
III	29001,2	81,56	3721,47	6,57
IV	31128,0	79,16	3114,22	6,01
Убой в возрасте 21 мес.				
I	38142,9	75,39	5537,62	6,35
II	41056,8	72,99	4862,78	6,07
III	33845,4	88,51	4721,50	7,36
IV	36703,8	85,91	4407,14	7,02

При этом кастраты характеризовались более эффективным использованием энергии на синтез продукции. Так, в 18-месячном возрасте у кастратов казахской белоголовой породы расход энергии на 1 кг прироста живой массы был ниже, чем у чистопородных телок на 16,9 МДж (24,3 %), в 21 мес. – на 12,66 МДж (16,8 %).

По помесям наблюдалась аналогичная закономерность и разница в 18 мес. составляла соответственно 11,33 МДж (16,7 %) и 12,75 МДж (17,5 %).

Анализируя выход энергии съедобных частей тела на 1 кг предубойной живой массы следует отметить увеличение изучаемого показателя с возрастом, что обусловлено интенсификацией процесса жиросотложения в организме молодняка всех групп. Так повышение выхода энергии съедобных частей тела на 1 кг живой массы с 18 до 21 мес. у кастратов казахской белоголовой породы составляло 864,06 МДж (18,5 %), помесных кастратов – 700,16 МДж (16,8 %), чистопородных телок – 1000,03 МДж (26,8 %), помесных телок – 1292,92 МДж (41,5 %).

При этом вследствие более высокой концентрации жира в мясной продукции чистопородного молодняка по выходу энергии съедобной части тела на 1 кг предубойной живой массы животные казахской белоголовой породы превосходили помесных сверстников. Так в 18-месячном возрасте преимущество чистопородных кастратов над помесными сверстниками составляло 510,96 МДж (12,3%), в 21 мес. – 674,84 МДж (13,9 %), по телкам разница в пользу чистопородных составляла 607,25 МДж (19,5 %) и 314,36 МДж (7,1 %).

Установленная закономерность накопления питательных веществ в организме чистопородного и помесного молодняка определила динамику и величину коэффициента биоконверсии протеина и энергии корма рациона в пищевую белок и энергию мясной продукции. При этом у молодняка всех групп лучшая способность к трансформированию протеина корма в белок мясной продукции наблюдалась в 18-месячном возрасте. Позднее отмечалось снижение изучаемого показателя. Так, у кастратов казахской белоголовой породы это снижение составляло 0,85 %, помесных кастратов – 0,98%, чистопородных телок – 0,78 %, помесных – 0,72 %. При этом помесный молодняк во всех случаях превосходил по изучаемому показателю чистопородных сверстников. Так, в 18-месячном возрасте это преимущество по группе кастратов составляло 1,06 %, в 21 мес. – 0,93 %, а по телкам 0,68% и 0,74% соответственно. В свою очередь кастраты казахской белоголовой породы превосходили чистопородных телок по коэффициенту биоконверсии протеина в 18 мес. на 0,96 % и в 21 мес. – на 0,85 %. По помесям разница в пользу кастратов по величине изучаемого показателя составляла соответственно 1,34 % и 1,08 %.

Что касается коэффициента биоконверсии энергии, то его величина с возрастом у молодняка всех групп повышалась. Так у кастратов казахской белоголовой породы увеличение изучаемого показателя в период с 18 до 21 мес. составляло 0,63 %, помесных кастратов – 0,93 %, чистопородных телок – 0,79 %, помесных – 1,01 %.

Причем во всех случаях преимущество по величине коэффициента биоконверсии энергии было на стороне чистопородного молодняка. Так, кастраты казахской белоголовой породы

превосходили помесных сверстников по величине изучаемого показателя в 18-месячном возрасте на 0,58%, в 21 мес. – на 0,28%, а чистопородные телки помесных сверстниц соответственно на 0,56% и 0,34%. В свою очередь чистопородные телки превосходили кастратов по коэффициенту биоконверсии энергии корма в 18 мес. на 0,85%, помесные – на 0,87%, а в 21 мес. – соответственно на 1,01% и 0,95%.

Таким образом, молодняк всех групп отличался достаточно высокими показателями биоконверсии протеина и энергии корма в белок и энергию мясной продукции. При этом величина этих показателей, их динамика и межгрупповые различия при идентичных условиях содержания и кормления обусловлены генетическими особенностями и различным физиологическим состоянием, что обусловило неодинаковую реакцию животных на изменение паратипических факторов в постнатальный период онтогенеза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Косилов В.И., Губашев Н.М., Насамбаев Е.Г. Повышение мясных качеств казахского белоголового скота путем скрещивания // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. №1 (13). С. 91-93.
2. Позжаева Е. В. Региональная стратегия модернизации животноводства // Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационные направления развития АПК и повышение конкурентоспособности предприятий, отраслей и комплексов». Ярославль, 2011, С. 298-301.

УДК. 636.933.2

НАСЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СУРОВОСТИ В СЕЛЕКЦИИ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ СУРХАНДАРЬИНСКОГО СУРА БРОНЗОВОЙ РАСЦВЕТКИ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ж. И. Сапарова – канд. с. - х. наук

ГККП «Шымкентский аграрный колледж»

Желілік малдарда реңнің қанықтылығы анық біркелкілігі елтірінің көлемінде 91,8 ден 92,4 % көлемінде белгіленсе және контрастылық өтпелігі 92,5 %-дан 93,6 % дейін болатыны анықталды.

Установлено, что выраженность расцветки определяется её уравненностью по всей площади шкурки от 93,8 до 95,1 % и контрастностью перехода от темного основания к светлому кончику волоса от 95,1 до 96,3 % полученных от линейных животных

Established that expression of color be determined her composure on all area of pelts from 93,8 to 95,1 % and transition from dark base to light tip of hair from 95,1 to 96,3 % get ling out from linear animals.

Контрастность является одним из важных признаков суровости и перехода от темного основания к светлому концу характеризует границу, где кончается темное основание и начинается светлый кончик. При смывом переходе четкой границы между темной основой волоса и светлым концом провести нельзя. Поэтому при отборе племенных баранчиков на этот

признак обращают особое внимание и аналогов со смытым переходом в числе племенных не допускают.

Контрастность расцветки наследственно обусловлена и определяет племенное достоинство баранчиков, которое имеет первостепенное значение.

Т. Бердибеков и Н.А. Сарсенбаев (1997) при изучении контрастности каракульских овец плоского каракулевого типа бухарского сура получили от однородного подбора 92,0 % с резким переходом и 8,0 % со смытым переходом. А от разнородного подбора ребристым, жакетным и кавказским от 83,0% до 90,0 % и со смытой контрастностью от 10,0 % до 71,0 % [1].

В.С.Жилякова (1981) пишет, что самое большое количество ягнят с резким переходом встречалось среди сур серебристых и меньше всего среди темных. Ягнят со смытым переходом не допускают в число племенных. При гомогенном подборе по гену контрастности соотношение ягнят контрастных и смытым составляет 3:1. при гетерогенном подборе контрастных животных со смытым соотношение изменяется и приближается 1:2 [2].

Б.С.Уйсинбаев, Н.А.Сарсенбаев (2001), изучали распределение ягнят сур бронзовой расцветки по контрастности установили, что аналогов с резкой контрастностью получено от 68,6 до 91,1 % т.е. за 15 лет высокодостоверно увеличился на 22,5% (P<0,001) [3].

Многолетняя селекция на уравниность и интенсивность выраженности расцветки приносит свои плоды, себеподобного приплода получено соответственно от 67,6 до 89,0 % и от 44,3 до 66,7 % т.е. за 15 лет высокодостоверно увеличился соответственно на 21,4% и 22,4 % (P<0,001).

По данным Т.К.Косаева (2006) наибольший удельный вес с резким переходом, с уравниностью и интенсивной выраженностью наблюдается от однородного подбора сур серебристой расцветки соответственно от 77,0 до 80,4 %; от 80,1 до 82,0 % и от 32,9 до 35,0 %. А от разнородного подбора с овцами черной окраски получено соответственно от 58,5 до 61,1 %; от 60,4 до 63,0 % и от 21,8 до 24,0 % [4].

Поэтому нами изучены в п/х «Тартугайский» Кызылординской области наследование основных признаков суровости, от которого зависит расцветка. Распределение ягнят сур бронзовой расцветки ребристого каракулевого типа по контрастности перехода волос различного происхождения представлена в таблице 1.

Таблица – 1. Распределение ягнят по контрастности расцветки, %

Линии животных	n	Контрастность расцветки, М±m	
		Резкая	Смытая
I	246	96,3±1,21	3,7±1,21
II	227	95,1±1,44	4,9±1,44
Контроль	198	88,4±2,28	11,6±2,28

Из таблицы видно, что независимо от происхождения, удельный вес ягнят с резким переходом оказался довольно высоким от 88,4% до 96,3%. При сравнении ягнят линейного происхождения и аналогов контрольной группы наблюдается достоверное увеличение выхода ягнят линейного происхождения, которые превосходят соответственно на 7,9% - 6,7% (P<0,01).

Уравниность расцветки также является одним из важных признаков, в конечном счете, определяющие выраженность расцветки и определяется степень распространения посветления кончика волоса по всей площади шкурки.

Данные об уравниности ягнят сур бронзовой расцветки линейного происхождения и контрольных приведены в таблице 2.

Таблица – 2. Распределения ягнят по уравниности расцветки, %

Линии животных	n	Степень уравниности, М±m	
		уравненная	неуравненная
I	246	95,1±1,38	4,9±1,38
II	227	93,8±1,60	6,2±1,60
Контроль	198	86,9±2,40	13,1±2,40

Приведенные данные степени уравниности расцветки показывает довольно высокий удельный вес по этому признаку от 86,9% до 95,1%. Однако следует сказать, что от животных линейного происхождения получен наибольший удельный вес ягнят с уравненной расцветкой, которые достоверно превосходят аналогов контрольной группы, соответственно на 8,2% и 6,9% ($P<0,01$; $P<0,05$).

Выраженность расцветки у ягнят сур подразделяется на интенсивную, нормальную и ослабленную.

Интенсивная выраженность бронзовой расцветки имеет большую степень посветления кончика волоса – основание волоса коричневое всех оттенков и резкий переход к светло-бронзовому концу.

Нормальная выраженность бронзовой расцветки имеет среднюю степень посветления кончика волоса. Светлый конец волоса распространен по всей или большей части основной площади каракуля.

Ослабленная выраженность бронзовой расцветки имеет малую степень посветления волоса. Основание волоса коричневое и не имеет контрастного перехода к светлому концу. Светлый кончик распространен по всей площади каракуля. Шкурки каракуля слабо выраженной расцветки производят впечатление однотонных цветных, и они не создают красоту. Ягнят сур с такой выраженностью расцветки относятся к нежелательным и не допускаются в число племенных.

Данные распределения ягнят сур бронзовой расцветки линейного происхождения и контрольных по степени выраженности расцветки приведены таблице 3.

Таблица – 3. Распределение ягнят по выраженности расцветки, %

Линии животных	n	Степень выраженности, М±m		
		Интенсивная	Нормальная	Ослабленная
I	246	77,1±2,90	23,6±2,71	5,3±1,47
II	227	70,0±2,05	23,8±2,83	6,2±1,60
Контроль	198	62,6±2,45	28,3±3,21	9,1±2,05

Анализ таблицы показывает различное соотношение степени выраженности расцветки независимо от происхождения от 62,6 % до 71,1 %. Наибольший удельный вес с интенсивной степенью выраженности наблюдается у ягнят I- «длиннозавитковой» линии (71,1±2,90 %) и II-«крупноплодный» линии (70,0±2,05 %), достоверно превосходят аналогов контрольной группы соответственно на 8,5 % и 7,4% ($P<0,001$; $P<0,01$).

Таким образом, в заключении можно сказать, что выраженность расцветки определяется ее уравниностью по всей площади шкурки от 93,8 % до 95,1 % и контрастностью перехода от темного основания к светлому кончику волоса от 95,1 % до 96,3 % полученных от линейных животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бердибеков Т., Сарсенбаев Н. А. Селекция каракульских овец сур бухарского внутривидового типа в Южно – Казахстанской области. // Труды КазНИИК – Алматы – 1997. –с.45-47.
2. Жилиякова В. С. Селекция цветных каракульских овец. Алма-Ата. -1981. -152с.
3. Уйсинбаев Б. С., Сарсенбаев Н. А. Характеристика селекционируемых признаков каракульских ягнят сурхандарьинского сура. Шымкент. -2001. -21с.
4. Косаев Т. К. Селекционная работа с каракульскими овцами бухарского внутривидового типа. Шымкент. -2006. –с.165.

УДК 636.933.2

КАЧЕСТВО ПОТОМСТВА ЧЕРНЫХ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРОВ ЗАВИТКА П/Х «АКДАЛА» ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

М. Т. Токсеитов – канд.с.-х. н, доцент

ТОО «Юго-Западный НИИ животноводства и растениеводства»

Бұл бұйра ені бойынша қажетті жакет елтірілік типті бір текті жұптағанда орта енді бұйра алынды (77,0 %), ұсақ және ірі енді бұйралардан нақтық көлемде көп мөлшерде алынатыны анықталды.

Элита класты қозылардың үлес салмағы орта бұйралы малдардан алынса (30,7%), бұл басқа жұптау түрлерінен нақты көлемде көп алынды. (P<0,01-0,001).

Установлено, что по размеру завитка от однородного подбора получено желательного жакетного каракулевого типа, среднего размера завитка (77,0 %), достоверно превышающие аналогов от мелко и крупнозавитковых на достоверную величину (P<0,05)

Наибольший удельный вес ягнят класса элита (30,7 %), также получено от средnezавитковых животных превосходящие аналогов от других вариантов на достоверную величину (P<0,01-0,001).

Established that on size of cure from homogeneous selection reclined desirable jacket karakul type, middle size of cure (77,0 %), valuable highest from analogs from small and big cure on (P<0,05).

The highest specific gravity of elit lambs (30,7%) received from middle cure animals (P<0,01-0,001).

Селекция каракульских овец по каракулевым типам приобретает все большее и большее значение. Каракулевый тип если его рассматривать как признак, является совокупностью более мелких, причем дискретных признаков. Каждый такой дискретный признак может очевидно, наследоваться либо самостоятельно, либо сцепленно с другими признаками, составляющими тип каракуля. В отличие от простых признаков, таких как окраска шерсти и наследование которых обеспечивается действием одной или нескольких пар генов, сложные признаки, каковым является каракулевый тип, наследуются полигенно (полимерно), т.е. при спаривании например: жакетного каракулевого типа получается жакетный, ребристый, плоский, кавказский каракулевыми типами, а также промежуточные типы жакетно-ребристый, ребристо-плоский и т.д.

«Каракулевый тип - это результат комбинации качественных (тип и форма завитка, шелковистость и блеск волосяного покрова, тип рисунка и др.) и количественных (длина и ширина завитка, длина волоса и др.) признаков по всей площади шкурки. Чтобы получить желаемый каракуль, нужно стремиться к оптимальному уровню развития отдельных признаков и их сочетаемости» [1].

Данные по наследованию жакетного каракулевого типа в зависимости от размера завитка приведена в таблице 1.

Анализ таблицы показывает, что от однородного подбора по размеру завитка жакетного каракулевого типа, удельный вес ягнят своего типа составил от 73,2% до 77,0%. Наибольший выход наблюдается от спаривания средnezавитковых родителей (77,0±2,55%) по сравнению с мелко- и крупнозавитковыми родителями, но эти различия достоверны (p<0,05).

От мелкозавитковых родителей получено достоверно наибольшее количество ягнят ребристого каракулевого типа (14,9±2,21%). Это, по-видимому, объясняется тем, что ягнят жакетного типа с узким размером завитка характеризуются полукруглым средне-длинными мелкими вальками вперемежку с узкими гривками, что часто встречаются среди ягнят ребристого каракулевого типа или шкурок сорта ребристый тонкий-1.

Таблица – 1. Наследование жакетного каракулевого типа при однородном подборе, %

Тип подбора	n	Каракулевые типы, M±m			
		жакетный	ребристый	плоский	кавказский
мелкий х мелкий	261	73,2±2,75	14,9±2,21	3,9±1,20	8,0±1,68
средний х средний	274	77,0±2,55	6,9±1,53	3,0±1,03	13,1±2,04
крупный х крупный	258	74,0±2,74	5,1±37	5,0±1,36	15,9±2,28

Данные по наследованию жакетного каракулевого типа в зависимости от размера завитка при разнородном типе подбора (таблица 2).

Таблица – 2.. Наследование жакетного каракулевого типа при разнородном подборе, %

Тип подбора	n	Каракулевые типы, M±m			
		жакетный	ребристый	плоский	кавказский
мел х ср	119	71,4±4,16	16,0±3,37	3,4±1,67	9,2±2,66
мел х кр	120	75,0±3,97	14,2±3,20	2,5±1,43	8,3±2,53
ср х мел	112	70,5±4,33	13,4±3,23	5,4±2,15	10,7±2,93
ср х кр	107	73,8±4,27	10,3±2,95	3,8±1,86	12,1±3,17
кр х мел	121	76,9±3,85	8,3±2,52	5,7±2,12	9,1 ±2,63
кр х ср	117	74,4±4,05	9,4±2,71	3,4±1,68	12,8±3,09

Данные таблицы показывают, что разнородный тип подбора животных жакетного каракулевого типа для себеподобного потомства от 70,5 до 76,9%. Однако следует отметить, что наибольший выход ягнят жакетного типа от 75,0% до 76,9% получен от спаривания животных «крайних» (Мел х Кр и Кр х Мел) типов подбора.

Одним из важных показателей, характеризующих качество приплода является классность ягнят.

Классность ягнят в зависимости от однородного вариантов подбора по размеру завитка приведены в таблице 3.

Таблица – 3. Классность ягнят от однородного типов спаривания по размеру завитка, %

Тип подбора	n	Классность ягнят, M±m			
		элита	I	эл + I	II
мелкий х мелкий	261	22,3±2,58	63,5±2,99	85,8±2,16	14,2±2,16
средний х средний	274	30,7±2,79	58,0±2,99	88,7±1,92	11,3±1,92
крупный х крупный	258	13,6±1,90	68,2±2,90	81,8±2,41	18,2±2,41

Из таблицы видно, что классный состав приплода имеет различное соотношение в зависимости от типа подбора родителей. Одни и те же бараны-производители на одной группе маток дают больше высококлассного приплода, а на других меньше. Это еще раз подтверждает, что каракульская порода генетически полиморфна и характеризуется гетерозиготностью по наследственным задаткам.

Однородный подбор показывает, что наибольший удельный вес ягнят класса элита (30,7 ±2,79%) унаблюдается в потомстве, полученных от средне-завитковых родителей, которые достоверно превосходят аналогов от мелко крупнозавитковых родительских пар,

соответственно от 8,4% до 17,1% ($P < 0,01$ $P < 0,001$). Это объясняется тем, что хозяйство специализируется на средний размер завитка. А выход ягнят класса элита крупного размера завитка ($13,6 \pm 1,90\%$) считаем довольно высоким показателем, так как она была введена в «Инструкции по бонитировке каракульских ягнят» в 1996 году.

Результаты классности ягнят в зависимости от разнородного подбора по размеру завитка приведена в таблице 4.

Таблица – 4. Классность ягнят от разнородного подбора по размеру завитка, %

Тип подбора	n	Классность ягнят, М±m			
		элита	I	эл + I	II
мел х ср	85	12,6±3,05	74,8±4,00	88,2±2,97	11,8±2,97
мел х кр	90	22,5±3,83	65,0±4,37	87,5±3,03	12,5±3,03
ср х мел	79	16,1±3,49	72,5±4,24	86,6±3,23	13,4±3,23
ср х кр	79	15,0±3,47	71,0±4,41	86,0±3,37	14,0±3,37
кр х мел	93	24,0±3,90	59,5±4,48	83,5±3,39	16,5±3,39
кр х ср	87	13,7±3,34	68,3±4,32	82,0±3,57	18,0±3,57

Анализ таблицы показывает, что при разнородных типах подбора наибольшее количество высококлассного приплода класса элита, получено от «крайних» (Мел х Кр и Кр х Мел) типах подбора, соответственно ($22,5 \pm 3,83\%$) и ($24,0 \pm 3,90\%$) которые достоверно превосходят аналогов от других типов подбора, соответственно от 6,4% до 10,3 % ($P < 0,05$; $P < 0,001$), что способствует повышению удельного веса ягнят класса элита.

Таким образом, полученные данные еще раз подтверждают, что каракульская порода овец генетически полиморфна характеризуется гетерозиготностью по наследственным задаткам и, что любая популяция в смысле статистического распределения по любым признакам [2] имеет скороспелую, среднепопуляционную и поздне-популяционную части и, что при скрещивании особей, относящимся к крайним частям, можно ожидать в потомстве больше особей со среднепопуляционным фенотипом и, наоборот, при скрещивании со среднепопуляционным фенотипом, расщепления фенотипов в потомстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сарсенбаев Н.А. Селекционно-генетические методы совершенствования черных каракульских овец задарьинского заводского типа. // Брошюра – Шымкент, 1997-12с
2. Сарсенбаев Н.А. Рисунок смушка и генетические особенности каракульских ягнят отнесенных и морфологически «средним» и «крайним» типам. // Автореф. дис.канд.-М., 1980-20с.

УДК 636.933.2

ТОВАРНЫЕ КАЧЕСТВА ЧЕРНОГО КАРАКУЛЯ ЖАКЕТНОЙ ГРУППЫ П/Х «АКДАЛА» ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ*М.Т.Токсеитов – канд. с.-х. н., доцент**ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства»*

Орта бұйралы малдарды біртекті жұптағанда багалы «Жакет-1» және «Кирпук» елтірілерінің жоғарғы үлес салмағы көп алынса (14,7%), бұлар ұзақ және ірі бұйралы малдардан тиісінше 6,4-тен 11,2% дейін нақты көлемде көп болды.

«Шеткі» (ұсақ x ірі және ірі x ұсақ) туыстық жұптаулардан «Жакет –1» және «Кирпук» елтірі 6,7-ден 7,0% дейін мол алынса, ал жакет қалың (орта x ірі және ірі x орта) жұпталаынан 13,5-тен 14,5% дейін алынды.

Установлено, что наибольший удельный вес ценного «жакета-1 и кирпука» получен от однородного подбора среднезавитковых животных (14,7%), которые достоверно превышают аналогичных шкурок от мелко-и крупнозавитковых животных, соответственно на 6,4% до 11,2%.

От разнородного подбора, наибольший выход шкурок «жакета - 1 и кирпука» получен от родительских пар «крайних» (Мел x Кр и Кр x Мел) вариантов подбора от 6,7% до 7,0% и жакета толстого от вариантов (Ср x Кр и Кр x Ср) подбора от 13,5% до 14,5%.

Established, that the more specific gravity of value pelt 'jacket 1' from heterogeneous selection middle curl animals (14,7%), which highest from analogue pelts from small and dig are animals, accordingly on 6,4% to 11,2%.

From heterogeneous selection the more output of pelts is from selection from 6,7% to 7,0% and jacket thick from selection from 13,5% to 14,5%.

Сортность каракуля определяется по комплексу количественных и качественных признаков - длине, ширине и плотности завитков, шелковистости и блеска волосяного покрова, типу и форме завитков и т.д., а также по товарным свойствам - размер площади и массу шкурок и толщину мездры.

Одним из основных показателей, характеризующих уровень отселекционированности стад этих хозяйств, является высокий выход первосортного каракуля.

Ф.К.Шарафутдинов [1973] пишет, что анализ данных по ассортименту серых шкурок, полученных от различных групп ягнят показывает, что хозяйствам в условиях Таласского района Джамбульской области выгодно получать крупноразмерный каракуль.

Подсчет дохода, полученного от подопытных животных разного происхождения Х.Назруллаев [1990] показал, что плоскозавитковый подбор в расчете на 1 голову дает на 5,3 рубля или на 4,8 % больше дохода, чем ребристоразвитковый и на 5,5 рубля или на 5,1 % больше дохода, чем жакетный подбор.

Х.А.Аубакиров [1997] отмечает, что разведение животных жакетного типа в условиях южного Прибалхашья экономически выгодно. Так от реализации каракуля прибыль от одной шкурки составила 108,0 тенге, а уровень рентабельности опытной партии каракуля соответственно 9,8 %.

Полученные данные показывают что каракуль асканийского многоплодного стада и его помесь разного поколения в основном крупного 30,1 %) и среднего размеров 69,5 %, что является важным показателем его качества, где выход 1-х сортов в «чистоте» и F₁, F₂, F₃ и F₄

составила соответственно 77,5; 74,4; 76,5; 76 и 72,1 процентов, в том числе желательной жакетной группы соответственно 44,7; 41,8; 36,5; 38,7 и 34,9 процентов (С.И.Сухарьков, 1990).

Изучая продуктивность каракульских овец с разной оброслостью завитками при рождении Ж.Жумабеков [1991] пишет, что средняя цена жакет I с большей степенью оброслости завитками составила 36 руб.79 "коп., а со средней степенью оброслости завитками -34 руб.02 коп.

Ж.Н.Каримов [1978] при разведении каракульских овец сур с серебристой и золотистой расцветками жакетного типа пишет, что стоимость одной шкурки при однородном спаривании (сур серебряный и сур золотистый) составила аналогичных шкурок от разнородного подбора с черными матками, соответственно на 2,94 руб. и 1,50 руб.

При изучении качества первосортного каракуля в зависимости от возраста родительских пар К.Мухамедкулиев [1983] пишет, что при однородном подборе овец ребристого типа в 1,5 летнем возрасте выход первосортного каракуля больше на 8,1%, чем при подборе их в 4,5 летнем возрасте. При разнородном подборе с матками жакетного типа в 1,5 летнем возрасте выход первосортного каракуля больше на 5,7%.

Корифей каракулеводства академик НАН РК К.Е.Елемесов (1989) пишет, что особое внимание будет уделено повышению качества каракуля и обогащению его ассортимента за счет желательных окрасок и расцветок путем широкого внедрения в производство уже созданных и создания новых высокопродуктивных заводских типов и линий.

Корифей каракулеводства, профессор Х.И.Укбаев [1989] говоря о состоянии и перспективе развития каракулеводства Казахстана отмечает, что наряду с увеличением количества каракуля по республике в 1981 году по сравнению с 1976 годом намного улучшилось его качество: увеличился выход шкурок первых сортов на 15,5%, повысилась средняя цена 1 шкурки на 4,88 руб.

Н.А.Сарсенбаев [1997] пишет, что от «отборных» родителей жакетного типа по выходу желательной группы и ценного жакета I, составила соответственно 86,1 и 43,4 процентов, и превышают контрольных, соответственно на 16,6 и 23,3 процентов.

Ассортимент каракуля полученного от однородного вариантов подбора по размеру завитка приведена в таблице 1.

Таблица – 1. Ассортимент каракуля по сортам и группам от однородного подбора по размеру завитка, %

Показатели	Тип подбора		
	мелкий х мелкий	средний х средний	крупный х крупный
каракуля, всего, шт.	169	190	172
%	100	100	100
1-х сортов	89,8	92,8	90,3
в том числе: жакетной группы	67,5	69,5	61,0
из них: жакета-1 и ирпука	8,3	14,7	3,5
жакета толстого	3,0	8,9	24,4
жакета московского	56,2	45,9	33,1
ребристо-плоская группа	25,4	21,0	21,0
кавказская группа	7,1	9,5	18,0

Из таблицы видно, что независимо от вариантов подбора получают шкурки всех каракулевых групп. Однако, соотношение различных групп неодинаково. Наибольший удельный вес сорта «жакета-1 и кирпука» получен от среднезавитковых родителей 14,7 %, которые достоверно превосходят аналогов от мелко- и крупнозавитковых родителей, соответственно на 6,4 % и 11,2 %, разница статистически достоверна (P<0,05 и P<0,001). Однако, следует отметить, что от крупнозавитковых родителей высокодостоверно получено

больше крупноразмерного «жакета толстого» 24,4 % и превосходят аналогов от мелко- и среднезавитковых родителей, соответственно на 21,4 % и 15,5 % ($P < 0,001$).

Рассмотрим данные каракуля, полученные от разнородного подбора по размеру завитка (табл.2)

Таблица – 2. Ассортимент каракуля по сортам и группам от разнородного подбора по размеру завитка, %

Показатели	Тип подбора					
	мелхср	мелхкр	срхмел	срхкр	крхмел	крхср
каракуля, всего, шт.	59	71	63	74	75	62
%	100	100	100	100	100	100
1-х сортов	84,9	86,7	81,8	83,1	84,2	80,3
в том числе: жакетной группы:	61,0	62,0	62,0	62,1	61,4	61,3
из них: жакета-1 и кирпука	5,1	7,0	4,8	4,0	6,7	3,2
жакета толстого	3,4	8,5	3,2	13,5	12,0	14,5
жакета московского	52,5	46,5	54,0	44,6	42,7	43,6
ребристо-плоская группа	28,8	25,3	26,9	21,7	25,3	22,6
кавказская группа	10,2	12,7	11,1	16,2	13,3	16,1

Приведенные данные таблицы показывают, что наибольший выход шкурок желательного первосортного каракуля «жакета-1, кирпука и жакета толстого» получен от спаривания родительских пар «крайних» (Мел. х Кр. и Кр. х Мел.) и (Ср. х Кр. и Кр. х Ср.) вариантов подбора, соответственно от 6,1% до 7,0% и от 13,5 до 14,5%.

Таким образом, в заключении можно сказать, что при различных вариантах подбора по размеру завитка наибольший удельный вес желательного сорта «жакет-1 и кирпука» получен от однородного подбора средне-завитковых родителей (14,7%), которые достоверно превосходят аналогов от мелко- и крупнозавитковых родителей соответственно от 6,4% до 11,2%. Однако следует отметить, что от крупнозавитковых родителей, высокодостоверно получено больше желательного «жакета толстого» 24,4% и превышают аналогов от мелко- и среднезавитковых родителей, соответственно на 15,5% - 21,4% ($P < 0,001$).

А при различных вариантах подбора, наибольший выход шкурок «жакет-1 и кирпука» получен от спаривания родительских пар «крайних» (Мел. х Кр. и Кр. х Мел.) вариантов подбора, соответственно от 6,7% до 7,0% и жакета толстого от родительских пар (Ср. х Кр. и Кр. х Ср.) соответственно от 13,5% до 14,5%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шарафутдинов Ф.К. Пути и методы совершенствования каракульских овец жакетного смушкового типа. // Овцеводство – 1973. – №4 – С.21-22
2. Нарзуллаев Х. Продуктивность черных каракульских овец плоского смушкового типа разного происхождения. // Автореф. дис.канд.-Ташкент -1990-20с.
3. Аубакиров Х.А. Продуктивно – биологические особенности каракульских овец в условиях Прибалхашья // Автореф. дис.канд.-Шымкент -1997-22с.
4. Сухарьков С.И. Товарные качества каракульских овец асканийского многоплодного каракуля. // Овцеводство -1990-№7.-С.16-17.
5. Жумабеков Ж. Продуктивность каракульских овец с разной оброслостью завитками при рождении.// Автореф.дис.канд.-Ташкент. -1991-22с.
6. Каримов Ж.Н. Опыт внутривидового испытания черных каракульских овец в Южном Казахстане. // Автореф.дис.канд.Самарканд.-1978 -20с.
7. Мухамедкулиев К. Сортность каракуля ребристой группы в зависимости от возраста родительских пар. // Овцеводство -1983.- № 6-С.21-22.
8. Елемесов К.Е. Теоретические основы и практические приемы повышения племенных и продуктивных качеств каракульских овец в Казахстане. // Автореф.дис.докт –Алма-Ата – 1988.-

42 с.

9. Укбаев Х.И. Научные основы и практические результаты создания цветного каракулеводства в новых регионах. // Автореф. Дис.докт.-Дубровицы. -1989.-39с.

10. Сарсенбаев Н.А. Селекционные значения повторной оценки ярок в 10-15 дневном возрасте. // Труды КазНИИК – Алматы. -1997.-Т.21-С.163-169.

УДК636:32/38:636.052

ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЦЕМАТОК АКЖАЙКСКОЙ МЯСО-ШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ

**Б. Б. Траисов, д-р с.-х.наук, профессор,
К. Г. Есенгалиев., канд. с.-х.наук, доцент
Э. С. Жанакова, А. Ж. Каражанов, магистранты**

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада ақжайық етті – жүнді тұқымының саулықтарының сүт өнімділігі жөнінде деректері келтірілген. Саулықтардың сүтінің көлемімен сапасы кроссбредті қозылардың өсуі мен дамуына және өміршеңдігіне әсерін тигізеді. Саулықтардың сүт беру кезеңінде дұрыс азықтандырумен қатар күтіп бағылуы олардың сүттілігінің өсуіне себепші болады.

В статье представлены данные о молочной продуктивности овцематок акжаикской мясо-шерстной породы. Установлено, что количество и качество молока овцематок обуславливают жизнестойкость и продуктивность кроссбредного молодняка. Улучшение условий кормления и содержания овцематок в период суягности и подсоса во многом способствует повышению их молочности.

The paper presents data on milk production of ewes akzhaikskoy meat-wool breeds. Found that the quantity and quality of milk ewes cause vitality and productivity of crossbred calves Improved feeding and ewes during suяagnosti and suction is largely due to an increase in their milk yield.

Качественное совершенствование, рост поголовья овец во многом зависят от правильного выращивания молодняка. Основная задача при этом заключается в эффективном воздействии на растущий организм, чтобы получить наибольшую экспрессию генотипа.

Как и любой вид ожидаемой продуктивности молочность овец, является особенностью породы. В первые месяцы постэмбрионального периода жизни для ягнят основными и незаменимым питанием является молоко матери, которое оказывает глубокое воздействие на формирование их конституционально-продуктивного типа. В молоке матери содержатся все питательные вещества, необходимые для сохранения жизни и здоровья, нормального роста и развития молодняка [1, 3].

В этой связи изучение молочности акжаикских мясо-шерстных овец, разводимых в западной зоне Казахстана, представляет определенный научный и практический интерес, который в значительной мере будет способствовать повышению темпов роста и развития ягнят в подсосный период, обеспечению их сохранности к отъему, а также правильной организации кормления подсосных овцематок в период лактации (таблица 1).

Как известно, молочность овец за лактационный период определяется в основном тремя методами: взвешивание ягнят до и после кормления, ручным доением и переводным коэффициентом молочности с учетом привеса.

Таблица – 1. Молочность акжайкских мясо – шерстных овцематок

Порода	Месяц лактации	Суточный надой, кг			Средний надой за месяц, кг
		n	M±m	C	
АКМШ	I	20	1,13±0,07	21,42	33,7
	II	20	1,37±0,05	10,14	41,3
	III	20	0,85±0,22	8,04	26,2
	IV	20	0,55±0,03	11,11	16,3
В среднем за лактацию			1,11±0,15	6,96	117,5

Нами молочность учитывалась у маток желательного типа (элита и I класс) ежемесячно в течении всего подсосного периода (4 месяца). За суточную дозу брали разницу массы ягнят до и после кормления. Ягнят к матерям подпускали четыре раза в сутки на 10 минут. После каждого кормления проводили контрольную дойку матерей и количество выдоенного молока плюсовали к общей его сумме. Подопытные овцематки находились в одинаковых условиях кормления и содержания. В первый месяц после ягнения все животные дополнительно к пастбищному корму получали по 0,3 кг концентров.

Как видно из таблицы 1 наивысший месячный удой у подопытных маток приходится на второй месяц лактации, а в последующий период месяца количество молока заметно снижалось. Отсюда следует, что лактационный период у овец, также как и других видов животных имеет определенную периодичность.

Во втором месяце лактации количество молока у маток повышалось. Это видимо связано с тем, что в этот период жизни животные имели хорошие условия кормления, выпасаясь на достаточно хороших пастбищах. В первые два месяца овцематки давали до 65 % молока от общего его количества за лактацию.

Изучение характера распределения молочности овцематок по месяцам лактации позволяет вносить определенные коррективы в организацию кормления овцематок в подсосный период. Как видно из данных таблицы 1, овцематки в первом месяце лактации дают 28,7%, во втором-35,1 %, в третьем-22,3 % и четвертом 13,9 % молока от общей молочности за лактацию. Следовательно, овцематки акжайкской мясо-шерстной породы имеют по декадам лактации различную величину молочности.

Для нормального роста и развития молодняка в молоке овец содержатся все питательные вещества. Оценка молочной продуктивности может быть более полной тогда, когда вместе с количеством молока изучается его качество.

В практике овцеводства применяется ранняя отбивка ягнят, поэтому подсосный период сокращается на 1,5-2 месяца и в этот период ягнят выращивают на заменителях овечьего молока.

Из литературных источников известно, что простая замена овечьего молоком коровы, особенно в первые недели жизни ягнят, часто приводит к задержке роста, снижению жизнестойкости и даже падежу. Были созданы заменители молока и молозива (ЗОМ), но эти заменители не содержали антитела и не могли выполнить главной защитной функции натурального овечьего молозива [2].

Нами были изучены некоторые качественные показатели молока овцематок в сравнительном аспекте по месяцам лактации (таблица 2).

Таблица – 2. Качество молока акжайкских мясо-шерстных овцематок

Порода	Месяц лактации	Количество голов	Жирность, %	Плотность	Количество сухого вещества, %
АКМШ	I	20	7,1	1,030	16,78
	II	20	7,1	1,031	16,83
	III	20	7,2	1,030	16,93

	IV	20	7,5	1,030	17,28
В среднем за лактацию			7,2	1,030	16,95

Качество молока подопытных овцематок варьирует в зависимости от определенных паратипических и наследственных факторов. Из всех компонентов наибольшему изменению подвержено содержание жира. Оно в молоке овец имеет тенденцию повышаться в процессе лактации, достигая максимума до ее завершения.

Процент содержания жира в начале лактации у овцематок составил 7,1%, а к концу лактации жирность заметно увеличивается и достигла в четвертый месяц лактации 7,5 %, а в целом в среднем за весь период лактации этот показатель равняется 7,2 %.

Плотность молока у овцематок колеблется в среднем от 1,030 до 1,031. Содержание сухого вещества в молоке овец по месяцам лактации составила 16,78 % в первый месяц, повышаясь к концу лактации до 17,28 % и в среднем за лактацию его содержание было 16,95 %.

Установлено, что минимальное содержание жира и сухих веществ в молоке у акжаикских мясо-шерстных овец было на первом месяце лактации, а затем оно постепенно возрастает, достигая максимума в последнем месяце лактации.

Таким образом, количество и качество молока овцематок обуславливают жизнестойкость и продуктивность мясо-шерстного молодняка. Улучшение условий кормления и содержания овцематок в период суягности и подсоса во многом способствует повышению их молочности и в конечном итоге успеху селекционной работы в кроссбредном овцеводстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Траисов Б.Б., Баяхов А.Н., Бозымова А.К., Тлеуова Л.Ж. Кроссбредные овцы Западного Казахстана. Ж. Ғылым және білім, 2007, №4, с. 19-21.
2. Гумарова А.К. Молочность маток акжаикской мясо-шерстной породы овец. Ж. Ғылым және білім, 2008, №1, (10) с. 25-27.
3. Есенгалиев К.Г., Бозымова А.К., Молочная продуктивность маток акжаикской мясошерстной породы овец. Ж. Овцы, козы, шерстяное дело, 2011, №2 с. 65-67

УДК: 636: 619

**ГЕЛЬМИНТЫ И ГЕЛЬМИНТОЗЫ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО
ТРАКТА СОБАК В Г. УРАЛЬСК И ИХ
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

*И. М. Абирова, соискатель, Ж. М. Валиева, докторант
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана*

*А. В. Бригида, специалист по трансплантации эмбрионов
"Научно-инновационный центр животноводства и ветеринарии" АО
«КазАгро Инновация» МСХ РК*

*Өткізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесінде Орал қаласындағы бұралқы иттерде гельминттердің 6 түрінің жиі кездесетіндігі анықталды. Олардың 3 түрі цестодалар (*E. granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Taenia hydatigena*), 2 түрі нематодалар (*Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*) және 1 түрі анкилостоматида.*

*В результате проведенных исследований установлено, что у собак в городе Уральске циркулируют 6 видов гельминтов, из них 3 вида цестод (*E. granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Taenia hydatigena*) и два вида нематод (*Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*) и один вид анкилостоматид.*

*As the results of researches it was found out that six helminth species, including three species of cestodes (*E. granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Taenia hydatigena*) and two species of nematodes (*Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*) and one species of assasin worm circulate in dogs in the city of Uralsk.*

В научных материалах имеются сообщения о том, что в популяции собак функционируют паразитарные системы, соактантами которых являются более 20 видов гельминтов, наибольшая часть которых в половозрелом состоянии паразитируют в желудочно-кишечном тракте животных. В настоящее время многие авторы отмечают увеличение числа плотоядных животных зараженных кишечными гельминтозами [1, 2]. Многие гельминтозы имеют медико-социальное значение, особенно те, которые паразитируют в организме человека на стадии личинки, в связи, с чем диагностика и лечение таких заболеваний проблематичны. К ним относятся ларвальные цестодозы, а также повсеместно распространенные токсокароз и анкилостоматидозы, вызывающие у человека явление «larva migrans». По данным Н.В. Есауловой из 82 видов гельминтов, зарегистрированных у собак на территории бывшего СССР, 32 вида могут паразитировать у человека [3]. Так, по данным Областной санитарно-эпидемиологической станции заболеваемость населения эхинококкозом в Западно-Казахстанской области в 2010 году составила 8,8 на 100.000, в том числе г. Уральск 7,5 на 100.000 населения. Заражение собак городской популяции происходит, как правило, на выгуле,

при контакте с почвой и при общении с другими животными. Также они могут инвазироваться теми же путями, что и кошки, т.е. при участии человека, внутриутробно и маммиллярно. Вследствие слабой резистентности, домашние животные оказываются в случае заражения настолько инвазированными, что владельцы сразу замечают это и обращаются к ветеринарному врачу. В основном домашние плотоядные городской зоны не инвазированы тениидами, так как их кормят продуктами, предназначенными для человека и прошедшими ветеринарно-санитарный контроль. У домашних животных редко можно обнаружить эктопаразитов, поэтому наблюдается низкая экстенсивность инвазии дипилидиоза. Чаще всего у домашних плотоядных городской популяции имеются паразиты, цикл развития которых проходит без участия промежуточных хозяев (геогельминты – токсокары, токскарариды, трихоцефалиды). Описторхидозами кошки и собаки заражаются, поедая рыбу, купленную хозяином. В санитарном отношении бродячие собаки представляют большую опасность, так как среди них встречается много больных и изможденных животных, которые могут содержать от одного до четырех возбудителей паразитарных болезней. Частый контакт с падалью, отходами и отбросами превращает бродячих собак в разносчиков целого ряда инфекционных и паразитарных заболеваний. Эта опасность многократно возрастает из-за большого числа бродячих животных. В последние годы отмечается тенденция к росту заболеваемости людей болезнями, характерными для диких и домашних млекопитающих. Причем, как показывает практика, роль собак и кошек в заражении человека и возникновении зооантропонозов в городах более значительна, чем синантропных грызунов, обитающих в подвалах жилых домов. Бродячие животные вступают в контакт с человеком при их подкормке и способствуют заражению людей при контакте с ними. В связи с этим изучение гельминтофауны бродячих плотоядных на территории города является актуальной проблемой.

Цель и задачи исследований

Изучить **видовой** состав гельминтов собак и их распространение.

Материалы и методы

Гельминтофауна безнадзорных собак установлена путем полного гельминтологического исследования желудочно-кишечного тракта по методу Скрябина К.И. Содержимое желудка исследовали по методу последовательного промывания. Тонкий отдел кишечника вскрывали по всей длине по стороне. Выявленных гельминтов отмывали в проточной воде, фиксировали в жидкости Барбагалло, в 70% спирте и идентифицировали. Видовую принадлежность гельминтов устанавливали при помощи определителей: «Атлас наиболее распространенных гельминтов сельскохозяйственных животных» по Капустину В.Ф. (1953).



Рисунок 1 - Вскрытие собак

Результаты.

За период исследований из 70 обследованных собак, нами было выявлено 42 особей, пораженных гельминтами, что составляет – 60 % (рисунок 1). Из исследованных собак половозрелые *E. granulosus* были обнаружены у 2 (2,85±1,99 %). Эхинококки чаще всего паразитировали в сочетании с *Taenia hydatigena* и *Dipylidium caninum*. Количество

обнаруженных гельминтов у одной собаки колебалось от 90 до 1500 экз. Эхинококки локализовались в средней части тощей кишки. *Taenia hydatigena* у 2 (2, 85±1, 99 %), гельминты локализовались по всей длине тощей кишки в количестве 2-8 экз. Среди цестодозов наименьшую интенсивность инвазии (ЭИ) выявили при дипилидиозе. Инвазия паразитировала у 11 (15,71±4,35%) в начале подвздошной кишки с ИИ 4-27 экз. Токсокароз (*T. canis*) у 22 (31,42±5,55%) вскрытых собак в двенадцатиперстной и тощей кишках. *Toxascaris leonine* отметили у 4 собак (5, 71±2,77 %) в двенадцатиперстной кишке. *Uncinaria stenocephala* у одной собаки (1, 42±1, 41%). *M. multiceps* отмечен не был

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что у собак в городе Уральске циркулируют 6 видов гельминтов, из них 3 вида цестод (*E. granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Taenia hydatigena*), и два вида нематод (*Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*) и один вид анкилостоматид (рисунок 2).

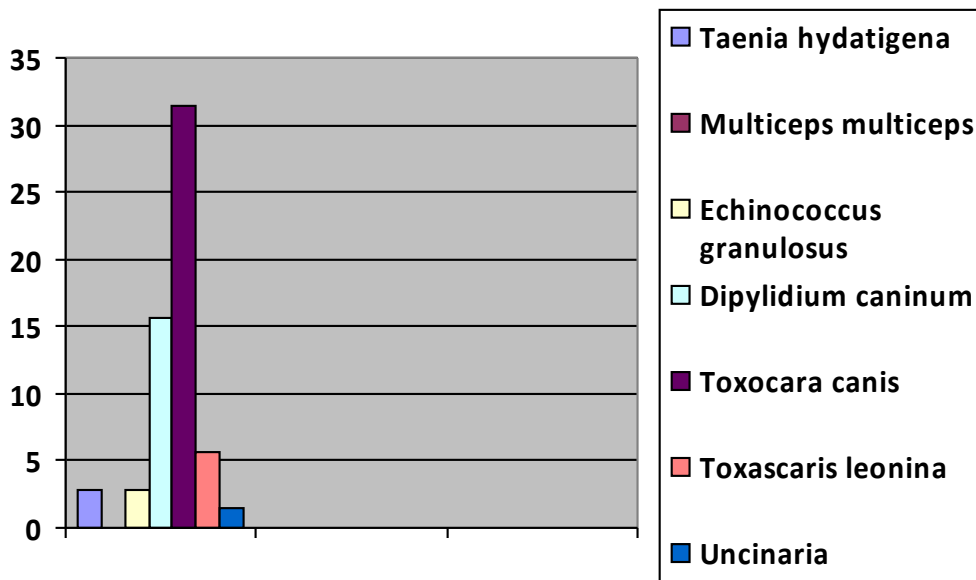


Рисунок – 2. Экстенсивность инвазии гельминтозами собак в г. Уральске, 2011 г.

На основании динамики зараженности собак гельминтами, мы пришли к выводу, что основными факторами, влияющими на наличие и численность инвазии, являются следующие: местом обитания исследованных животных были дворы и улицы. В рационе питания собак городской зоны наибольшую долю занимают мясные продукты, поступившие в реализацию для пищевых целей человека, каши, супы, остатки пищи хозяев, субпродукты, мясных конфискаты с боен. Кроме того, бесконтрольное размножение собак, и их зараженность тениидами, приводит к контаминации территории инвазионными элементами, тем самым создавая новые возможности для инвазии людей и сельскохозяйственных животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кондратьев В.П. Степень участия чабанских бродячих и сельских собак в распространении ларвальных цестодозов среди сельскохозяйственных животных в Курганской области / В.П. Кондратьев. // Труды Всероссийского института гельминтологии имени К.И.Скрябина.- Т.11.- М.,1964.- С.84-88.
2. Каспакбаев А.С Особенности эпизоотологии ларвальных цестодозов в условиях Юго-востока Казахстана /А.С Каспакбаев. // Вопросы ветеринарной паразитологии в Казахстане. - Алма-Ата.-1987. - С.44-47.
3. Есаулова Н.В. Гельминтозы собак и кошек, опасные для человека и их диагностика / Н.В. Есаулова. // Ветеринария. - 2000. - № 6. - С. 22-29.

УДК 636.29:619.611

ҚАЗАҚ БАКТРИАН ТҰҚЫМЫ ТҮЙЕСІНІҢ САУСАҚ ЖӘНЕ АРТҚЫ ЖІЛІНШІК СҮЙЕКТЕРІ АУМАҒЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ НЕРВТЕРДІҢ АНАТОМИЯСЫ ЖӘНЕ МОРФОМЕТРИЯСЫ

*А. К. Днекешев, в. з. к., доцент
Г. Х. Джубанышева, магистрант*

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қазақ бактриан тұқымы түйесінің артқы аяқтарының саусақ және артқы жіліншік сүйектері аумағындағы негізгі нервтердің кейбір морфометриялық көрсеткіштері және анатомиялық мәліметтері берілген. Бұл анатомиялық мәліметтер мен көрсеткіштер түйенің артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы асық жілік нервісі, артқы жіліншіктің плантарлы латеральды және медиальды нервтері, 4-ші саусақтың арнайы латеральды және медиальды саусақ нервтері және 3-ші саусақтың арнайы латеральды және медиальды саусақ нервтеріне блокадалар қолдану кезінде ине еңгізу нүктесін жасақтау және әртүрлі рациональды кесулер өткізу барысында өте маңызды болып келеді.

В статье приводятся некоторые морфометрические показатели и анатомические данные основных нервов в области плюсны и пальцев задней конечности у верблюда породы казахский бактриан. Эти анатомические данные и показатели необходимы при проведении различных рациональных разрезов и разработке точек вкола игл при выполнении блокад в области плюсны и пальцев у верблюда: большеберцового нерва, латерального и медиального плантарного плюсных нервов, латерального и медиального специальных пальцевых нервов для 4-го пальца и латерального и медиального специальных пальцевых нервов для 3-го пальца.

This article provides some morphometric parameters and anatomical data are the main nerves in metatarsal and toes hind leg of camel breed Kazakh Bactrian. These anatomical data and indicators are needed for different kinds of surgical interventions and develop points of injection needle when blockades in metatarsal and toes of camel: tibial nerve, lateral and medial plantar metatarsal nerves, lateral and medial nerves of special finger for the 4th finger and lateral special finger and medial nerve to the third finger.

Түйе шаруашылығы Қазақстан Республикасының Батыс Қазақстан облысында сәтті дамып келеді және де аталған аймақтың оңтүстік аудандарында мал шаруашылығының тиімді және болашағы бар салалардың бірі болып табылады. Түйе шаруашылығының экономикалық тиімділігі – бұл жануар түрінің шөл және жартылай шөлейт жерлерде мекендеп, өсуінің биологиялық бейімділігіне байланысты. Аталған аймақта түйе шаруашылығы Жанақала және Бөкей ордасы аудандарында жақсы дамыған және негізінен қазақ бактриан тұқымының етті-жүнді және етті-сүтті түрлері өсіріледі [1,2].

Соңғы жылдары мал шаруашылығы өнімдерінің шығынын тоқтатуға арналған кешенді зоотехниялық шараларды қолдану Қазақстан Республикасының азық-түлік бағдарламасын орындауда үлкен маңызға ие, осы шараларға қоса ветеринарлық ғылымдардың дамуына, жануарларды емдеу және аурулардың алдын алудың ғылыми негізделген әдістерді жасақтауды жүргізуіне үлкен роль беріліп отыр.

Жануарлардың жасы, тұқымы және түр ерекшеліктерін есепке ала отырып, топографиялық анатомия аймағындағы ғылыми зерттеулердің рөлі жоғарылады, хирургиялық

аурулар кезінде алынған зерттеулер нәтижелері арқасында тиімді рациональды емдеу тәсілдерін қолдануға болады [3,4,5].

Зерттеулеріміздің негізгі мақсаты қазақ бактриан тұқымының ересек түйелерінің артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы негізгі нервтерінің морфометриялық зерттеуін жүргізу.

Қазақ бактриан тұқымы түйелерінің артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы негізгі нервтерінің анатомиялық орналасуы, олардың басқа анатомиялық түзілістермен байланысуы және морфометриялық зерттеуінің материалы ретінде Батыс Қазақстан облысы Жанақала ауданының сойыс орындарынан және жеке секторынан 5-7 жастағы үш клиникалық дені сау жануардан 6 препарат (дистальды бөліктері) алынды.

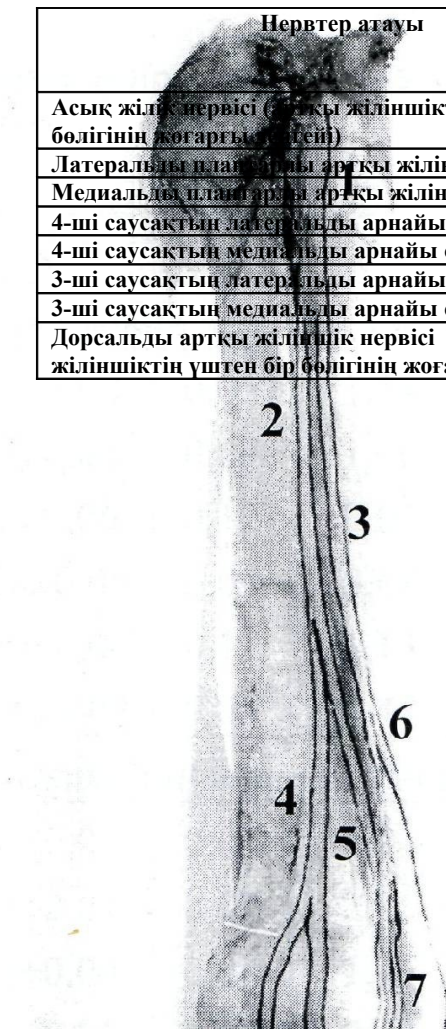
Негізгі нервтерді препарациялауды жаңа алынған препараттарда жасадық, нервтерді қаптайтын дәнекер ұлпалы элементтерді бұзу үшін 5%-к сірке қышқылын қолдандық, оны препарация жасалатын бөлікке пипетка көмегімен жеткіздік.

Артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы негізгі нервтерді морфометриялық зерттеу кезінде артқы жіліншіктің әр деңгейіндегі ені және қалыңдығы анықталды. Зерттеулерді циркуль, темір миллиметрлік сызғыш және штангенциркуль көмегімен жүргіздік.

Нақты анатомиялық зерттеу жолы арқасында бактриан түйесінің артқы аяғының дистальды бөлігін негізінен шонданай нервсінің ірі бұтағы болып табылатын асық жілік нервсі - n. tibialis, - қамтамасыз ететіні анықталды. Асық жілік нервсі өту жолы бойынша ортан жіліктің проксимальды бөлігі деңгейінде каудальды бағытта үш ірі және төрт орташа бұтақтарын ортан жілік артындағы бұлшықеттер тобына береді. Әрі қарай нерв дистальды бағытта түсіп, сирақтың ортаңғы бөлігі деңгейінде тері қалыңдығына плантарлы тері нервсін және бұлшықеттерге үш ірі дистальды бұлшықет бұтақтарын береді. Аталған бұтақтар бөлініп кеткеннен соң асық жілік нервсі асық жілік шыбығынан бөлініп, сан бұлшықетінің бастары аралығында дистальды жолмен өтеді де, сирақтың медиальды бетіне сафен венасы және артериясымен бірге қуатты қан тамыр-нервті шоғыр түрінде шығады.

1 - кесте. Артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы негізгі нервтер енінің морфометриялық көрсеткіштері (мм)

Нервтер атауы	n	Lim	$\bar{x} \pm Sx$	σ	Cv
Асық жілік нервсі (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейі)	6	9,3-10,6	10,06±0,14	0,21	2,08
Латеральды плантарлы артқы жіліншік нервсі	6	4,9-6,1	5,51±0,13	0,2	3,65
Медиальды плантарлы артқы жіліншік нервсі	6	4,5-5,7	5,10±0,13	0,2	3,92
4-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервсі	6	4,4-5,4	4,76±0,10	0,16	2,10
4-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервсі	6	4,2-5,0	4,48±0,08	0,13	2,90
3-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервсі	6	4,3-5,2	4,68±0,10	0,15	3,20
3-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервсі	6	4,0-4,8	4,38±0,13	0,13	2,90
Дорсальды артқы жіліншік нервсі (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейі)	6	4,3-5,5	4,91±0,13	0,20	3,20



Әрі қарай асық жілік нервсі сафен венасы және артериясымен бірге тізе буынының медиальды бетімен дистальды бағытта өтеді де, артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейінде асық жілік нервсі медиальды және латеральды болып, екі плантарлы артқы жіліншік нервтеріне бөлінеді.

Сурет.1. Бактриан түйесінің артқы жіліншігінің негізгі нервтері.

1. Асық жілік нервсі. 2. Медиальды плантарлы нерв. 3. Латеральды плантарлы нерв. 4. 3-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервсі. 5. 3-ші саусақтың латеральды

арнайы саусақ нервісі. 6. 4-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі. 7. 4-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісі.

Қазақ бактриан тұқымының ересек түйелер тобында асық жілік нервісінің ені артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейінде орташа есеппен $10,06 \pm 0,14$ мм, қалыңдығы $3,53 \pm 0,08$ мм тең, бұл кездегі лимиті сәйкесінше $9,3-10,6$ мм және $3,3-3,8$ мм, мұндағы $Cv=2,08\%$, ($p<0,05$) және $Cv= 2,26\%$, ($p<0,05$) болды (кесте 1, 2).

Артқы жіліншіктің ортаңғы деңгейінде нерв артериямен бірге артқы жіліншіктің плантарлы бетіне жайлап ауытқиды да, дистальды бағытта жүреді.

Латеральды плантарлы артқы жіліншік нервісі саусақ бүккіштер сіңірлерінің тармақталу деңгейінде 4-ші саусақтың арнайы саусақ нервілері ретінде екіге бөлінеді. Арнайы нервтерге бөлінер алдында латеральды плантарлы артқы жіліншік нервісі саусақ бүккіштерінің беткі және терең сіңірлерін, сүйек аралық ортаңғы бұлшықетті және артқы жіліншіктің дорзо-латеральды бетін нервтермен қамтамасыз етеді. Ересек түйелер тобында латеральды плантарлы артқы жіліншік нервісінің ені орташа есеппен $5,51 \pm 0,13$ мм, қалыңдығы $2,28 \pm 0,02$ мм құрады, мұндағы $Cv=3,65\%$, ($p<0,001$) және $Cv= 2,85\%$, ($p<0,01$) тең болды (кесте 1, 2).

Медиальды плантарлы артқы жіліншік нервісі - n. medialis plantaris (сурет 1-2), асық жілік нервісінен тармақ алған соң қан тамырлы – нерв шоғыры ретінде дистальды бағытта, беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясының алдыңғы қабырғасына жанаса отырып, терең саусақ бүккіші сіңірінің медиальды шеті бойымен жүреді. Медиальды плантарлы артқы жіліншік нервісі өзінің жолы бойымен артқы жіліншіктің дистальды бөлігін, оның медиальды плантарлы және дорсальды беттерін нервпен қамтиды. Артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің ортаңғы деңгейінде медиальды плантарлы артқы жіліншік нервісі латеральды және медиальды болып, 3-ші саусақтың арнайы саусақ нервілері ретінде екіге бөлінеді. Ересек жануарларда нерв көрсеткіштерінің келесідей өлшемдері байқалады – ені $5,10 \pm 0,13$ мм, қалыңдығы $2,70 \pm 0,07$ мм, бұл кездегі вариация коэффициенті сәйкесінше $Cv=3,92\%$, ($p<0,001$) және $Cv= 4,07\%$, ($p<0,01$) құрады (кесте 1, 2).

4-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі - n. lateralis digitalis propriae IV (сурет 1-6) өзінің тармағын алғаннан соң дистальды бағытта артқы жіліншіктің сыртқы-артқы бетімен өтеді. Артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің астыңғы деңгейінің ортасында нерв тұсау буынның сыртқы бетіне өтеді де, 4-ші саусақтың латеральды саусақ артериясымен бірге топай буынның сыртқы бетін бойлап, топай сүйектің ортаңғы деңгейінде бірге жүретін артерияны кесіп өтеді де, артерияның төменгі бойымен тырнақ буынына барады.

4-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі өзінің жолы бойынша тұсау буының, 4-ші саусақтың дорсальды бетін нервпен қамтиды да, табан аумағына 7-10 тармақ беріп, табанның қан тамыр-нервтік торын түзеді. Латеральды арнайы саусақ нервісінің ересек түйелердегі ені мен қалыңдығы $4,76 \pm 0,10$ мм және $2,33 \pm 0,03$ мм тең, бұл кездегі вариация коэффициенті сәйкесінше $Cv=2,10\%$, ($p<0,05$) және $Cv= 2,14\%$, ($p<0,05$) болды (кесте 1, 2).

2 - кесте. Артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы негізгі нервтер қалыңдығының морфометриялық көрсеткіштері (мм)

Нервтер атауы	n	Lim	$\bar{x} \pm \bar{Sx}$	σ	Cv
Асық жілік нервісі (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейі)	6	3,3-3,8	$3,53 \pm 0,08$	0,05	2,26
Латеральды плантарлы артқы жіліншік нервісі	6	2,6-3,1	$2,81 \pm 0,08$	0,05	2,85
Медиальды плантарлы артқы жіліншік нервісі	6	2,5-3,2	$2,70 \pm 0,07$	0,11	4,07
4-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі	6	2,2-2,5	$2,33 \pm 0,03$	0,05	2,14
4-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісі	6	2,0-2,4	$2,20 \pm 0,04$	0,06	2,72
3-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі	6	2,1-2,5	$2,25 \pm 0,04$	0,06	2,66
3-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісі	6	1,9-2,4	$2,13 \pm 0,05$	0,08	3,74
Дорсальды артқы жіліншік нервісі (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейі)	6	2,3-2,6	$2,41 \pm 0,03$	0,05	2,07

4-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісі - *n. medialis digitalis propriae* IV (сурет 1-7), тармақ алғаннан соң саусақ бүккіштерінің сіңірлері түзген ойық ішімен жалпы плантарлы саусақ артериясының астымен дистальды бағытта өтеді. Кейін нерв жалпы плантарлы саусақ артериясымен бірге саусақ аралық тесікке түседі. Осы деңгейден бастап нерв әрі қарай 4-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ артериясымен бірге оның 4-ші саусақтың өзіндік артерияларына бөлінетін аралығына дейін қосарлана жүреді. Тұсау сүйектің ортаңғы деңгейінде 4-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісі 4-ші саусақтың медиальды артериясымен бірге төмен түседі және 4-ші саусақтың ішкі бетімен алға жүреді; бұл жерде нерв артериядан жоғары орналасады. Өту жолы бойынша нерв саусақтың дорзо-медиальды бетін нервтендіреді, саусақ аралық тесікке тармақтарын береді және табанның қан тамыр-нerv торын құруға қатысады (сурет 1-7).

Қазақ бактриан тұқымының ересек түйелер тобында 4-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісінің артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейіндегі ені орташа есеппен $4,48 \pm 0,08$ мм және қалыңдығы $2,20 \pm 0,04$ мм тең болды, бұл кезде лимиті сәйкесінше $4,2-5,0$ мм және $2,0-2,4$ мм құрады, мұндағы $Cv=2,90\%$, ($p<0,01$) және $Cv= 2,72\%$, ($p<0,02$) болды (кесте 1, 2).

3-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі- *n.lateralis digitalis propriae* III (сурет 1-5), артқы жіліншіктің медиальды плантарлы нервісінен тармақталғаннан соң қан тамыр-нerv шоғыры құрамымен бірге дистальды бағыт алады. Невр қан тамырлармен бірге саусақ бүккіштерінің сіңірлерінен түзілген ойық ішімен артқы жіліншіктің плантарлы бетімен жүріп, саусақаралық тесікке барады. Әрі қарай нерв медиальды арнайы саусақ нервісімен бірге тұсау сүйектің ортасына дейін барады. Кейін 3-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі алға қарай топай сүйектің ортасына дейін 3-ші саусақтың ішкі бетімен жүреді, бұл жерде нерв латеральды саусақ артериясын жоғары қарай кесіп өтіп, алға қарай қозғалады да, үшінші фалангада тармақталады. Осы жол бойымен 3-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісі артқы жіліншіктің дистальды плантарлы бетін, саусақ аралық тесік аумағын, 3-ші саусақтың ішкі және дорсальды бетін нервтендіреді және табанның қан тамыр-нerv торын түзуге қатысады. Ересек түйелерде 3-ші саусақтың латеральды арнайы саусақ нервісінің ені және қалыңдығы $4,76 \pm 0,10$ мм және $2,33 \pm 0,03$ мм тең, бұл кездегі вариация коэффициенті сәйкесінше $Cv=3,20\%$, ($p<0,01$) және $Cv= 2,66\%$, ($p<0,02$) болды (кесте 1, 2).

3-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісі - *n. medialis digitalis propriae* III (сурет 1-6), медиальды плантарлы артқы жіліншік нервісінен тармақталғаннан кейін сүйек аралық ортаңғы бұлшықет және саусақ бүккіштерінің сіңірлерінен түзілген ойық ішімен артқы жіліншіктің медиальды бетімен дистальды бағыт алады. Артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің төменгі деңгейінде тұсау буынның дорсальды бетіне екі бұтақ тармақталады. Біреуі бірінші фаланганың проксимальды бөлігін нервтендіреді, екіншісі де тұсау буынның дорсальды бетіне тармақтар беріп, тұсау сүйектің медиальды бетімен дистальды бағыт алады және топай буының және екінші фаланга аумағын нервпен қамтамасыз етеді. Әрі қарай 3-ші саусақтың медиальды арнайы саусақ нервісі дистальды бағытта тұсау буынның медиальды бетімен өтеді. Тұсау сүйектің үштен бір бөлігінің төменгі деңгейінде 3-ші саусақтың медиальды саусақ артериясымен бірге нерв 3-ші саусақтың сыртқы бетіне өтеді. Топай сүйектің ортаңғы деңгейінде нерв 3-ші саусақтың медиальды саусақ артериясын үстінен кесіп өтеді және алға қарай артериямен бірге өтеді де, одан жоғары орналасады. Невр өзінің жолы бойымен тұсау буынды, 3-ші саусақтың дорсальды және медиальды бетін нервтендіреді және табанның қан тамыр-нerv торын құруға қатысады. Қазақ бактриан тұқымының ересек түйелер нервісінің ені $4,38 \pm 0,13$ мм және қалыңдығы $2,13 \pm 0,05$ мм тең. Осы жастағы жануарлар нервісінің вариация коэффициенті төмендегідей: ені $-2,90\%$, мұндағы ($p<0,02$) және қалыңдығы $-3,74\%$ мұндағы ($p<0,001$) (кесте 1,2).

Дорсальды артқы жіліншік нервісі - *n. dorsalis metatarsae* асық жілік шыбығы нервісінің жалғасы болып табылады. Невр артқы жіліншіктің проксимальды бөлігінде дорсальды артқы жіліншік артериясынан латеральды орналасады. Әрі қарай нерв дистальды бағытта түсіп, артқы жіліншіктің дорсальды бетінің ортасына өтеді. Дорсальды артқы жіліншік нервісі өзінің жолымен тұсау буын және артқы жіліншіктің дорсальды бетін нервпен қамтамасыз етеді. Ересек түйелердегі латеральды арнайы саусақ нервісінің ені мен қалыңдығы $4,91 \pm 0,13$ мм және

2,41±0,03мм тең, бұл кездегі вариация коэффициенті сәйкесінше $C_v=3,20\%$, ($p<0,05$) және $C_v=2,07\%$, ($p<0,05$) болды (кесте 1, 2).

Осыған орай, қазақ бактриан тұқымының ересек түйелерінің артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы негізгі нервтердің морфометриясы олардың осы аумақтағы басқа да анатомиялық түзілістермен ара қатынасы жөніндегі кең ауқымды және нақты ақпарат сипаттамасын береді. Анатомиялық түзілістердің осындай сипаттамасы тәжірибедегі мал дәрігерлеріне қазақ бактриан тұқымы түйелерінің артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағында әртүрлі жедел араласулар өткізу барысында өте қажетті мәлімет болып табылады. Сонымен бірге, түйенің артқы жіліншік және саусақ сүйектері аумағындағы асық жілік нервісі, артқы жіліншіктің плантарлық латеральды және медиальды нервтері, 4-ші саусақтың арнайы латеральды және медиальды саусақ нервтері және 3-ші саусақтың арнайы латеральды және медиальды саусақ нервтеріне өткізгіштік жансыздандыру жасау барысында маңызы зор.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Баймуканов, Д.А. Фенотипическая и цитогенетическая характеристика популяции двугорбых и одногорбых пород верблюдов Казахстана/ Д.А. Баймуканов, А. Баймуканов, И.К. Шарипов, Е. Зайтбеков// Первый Международный ветеринарный конгресс: материалы 10-11 окт. 2002 г. Алматы, Казахстан.- Алматы, 2002.-С. 135-138.

2. Мусаев, З.М. Селекционно-племенная работа в коневодстве и верблюдоводстве Казахстана/ З.М. Мусаев// Первый Международный ветеринарный конгресс: материалы 10-11 окт. 2002 г. Алматы, Казахстан.- Алматы, 2002.-С. 155-161.

3. Днекешев, А.К. Топографо-анатомическое обоснование блокад нервов пальцев грудной конечности верблюда-бактриана/А.К. Днекешев//Международная научно-практическая конференция «Сохранение окружающей среды – важнейшая проблема современности». - Уральск, 2005. – С. 323-324.

4. Днекешев, А.К. Особенности постановки и формы глазницы у верблюда-бактриана /А.К. Днекешев, А.К. Жубандыков//Международная научно-практическая конференция «Сохранение окружающей среды – важнейшая проблема современности». - Уральск, 2005. – С.325-326.

5. Днекешев, А. К., К вопросу об анатомии подглазничного отверстия у верблюда-бактриана // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2006. - №3. – С.6-7.

УДК 636.29:619.611

БАКТРИАН ТҮЙЕНІҢ АРТҚЫ ЖІЛІНШІК АУМАҒЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ АРТЕРИЯЛАРДЫҢ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ МӘЛІМЕТТЕРІ

*А. К. Днекешев, ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент
С. К. Токтамысова - магистрант*

Жаңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қазақ бактриан тұқымы түйелерінің артқы жіліншік аумағындағы негізгі артериялардың анатомиясы және олардың ересек жануарлардағы кейбір морфометриялық көрсеткіштері сипатталған. Бұл морфометриялық көрсеткіштер және анатомиялық мәліметтер артқы жіліншік аумағындағы ірінді-некротикалық процесстерді ашу және рациональды кесулер өткізу барысында өте қажетті болып табылады. Сонымен бірге, бактриан түйенің кейбір саусақ аурулары барысындағы артқы жіліншік аумағына дәрілік заттарды интраартериальды еңгізу үшін инені еңгізу нүктесін жасақтау кезінде маңызы зор.

В статье описывается анатомия основных артерии в области плюсны у верблюда породы казахский бактриан и их некоторые морфометрические показатели у взрослых животных. Эти морфометрические показатели и анатомические данные крайне необходимы при проведении рациональных разрезов и вскрытии гнойно-некротических процессов в области плюсны. Также при разработке точек вкола игл для интраартериального введения лекарственных средств в области плюсны при некоторых заболеваниях пальцев у верблюда-бактриана.

The article describes the anatomy of major arteries in paw of camel breed Kazakh Bactrian and some of their morphometric parameters in adult animals. These morphometric parameters and anatomical data are essential for rational conduct of autopsy incisions and necrotic processes in metatarsals. Also, the design point of injection needles intra-arterial drug injection in paw with some disease of fingers in camel-Bactrian.

Қазіргі кезде Қазақстан Республикасындағы ауылшаруашылық өндірісінің азық-түліктік бағдарламасын орындау барысындағы ветеринарияның ең маңызды тапсырмаларының біріне жануарларды емдеу және алдын алудың ғылыми негізделген әдістерін жасақтау жатады.

Жануарлар жасы, тұқымы және түр ерекшеліктері есепке алынған топографиялық анатомия аймағындағы ғылыми зерттеулерге үлкен роль беріліп отыр, осы зерттеулер нәтижелері арқылы хирургиялық араласулар кезінде өте нақты негізге алынған емдеу тәсілдері қолданылады.

Осыған орай, бактриан түйенің артқы жіліншігі аумағында әртүрлі операциялар жүргізу және негізгі қан тамырлардың топографиялық анатомиясын зерттеу тәжірибедегі мал дәрігерлері және ғалымдардың қызығушылығын тудыруда [1,2,3,4].

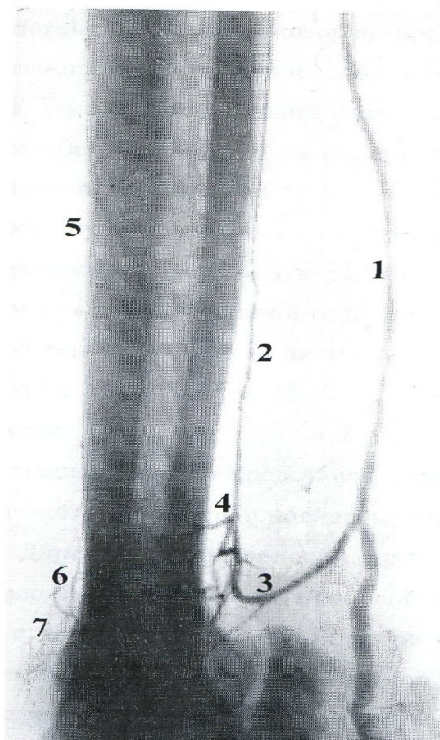
Біздің зерттеуіміздің негізгі мақсаты морфометриялық түрде қазақ бактриан тұқымы ересек түйелерінің артқы жіліншік аумағындағы негізгі артериялардың анатомиясын зерттеу.

Қазақ бактриан тұқымы түйелерінің артқы жіліншік аумағындағы негізгі артериялардың орналасуы, олардың басқа анатомиялық түзілістермен байланысуы және морфометриялық зерттеуінің материалы ретінде Батыс Қазақстан облысы Жаңақала ауданының сойыс орындарынан және жеке секторынан 5-7 жастағы үш клиникалық дені сау жануардан 6 препарат (дистальды бөліктері) алынды.

Нақты түрдегі анатомиялық зерттеу барысы арқылы қазақ бактриан тұқымы түйелерінің артқы аяғының артқы жіліншігі негізінен сафен артериясы - a. saphena арқылы қанмен қамтылатыны анықталды. Артерия ортан жіліктің үштен бір бөлігінің жоғарғы аймағында ортан жілік артериясынан ірі бұтақ түрінде тармақ алады. Сафен артериясы аттас венамен бірге, оның артымен дистальды бағытта төмен түседі. Сирақ аймағында сафен артериясы ахилл сіңірінің медиальды бетіне аттас вена және асық жілік нервсімен бірге жанасады. Осы аймақта ол тілерсектің плантарлы және дорсальды торларына, өкше сүйегі төмпегінің медиальды бетіне бұтақтарын береді.

Артқы жіліншік сүйегінің проксимальды шеті аймағында сафен артериясы өте мықты беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы және өте әлсіз тереңдегі плантарлы артқы жіліншік артериясына бөлінеді.

Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы - a. metatarsa medio-plantaris superficialis, сафен артериясының негізгі бұтағы болып табылады және артқы жіліншіктің үштен бірінің жоғарғы деңгейінде, сүйек аралық ортаңғы бұлшықеттің медиальды бетінде, артқы жіліншік сүйегі және саусақ бүккіштер сіңірлері түзген ойықта орналасады. Артерия аттас вена, асық жілік нервсі және мықты қан тамыр-нерв шоғыры құрамымен бірге жүреді. Вена артқы жіліншік сүйегінің плантарлы бетіне жанаса отырып, артерияның медиальды бағытында орналасқан, ал артерия асық жілік нервсінің алдында орналасады. Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы вена және нервке қарағанда беткі жаққа қарай жақын орналасқан (сурет 1).



Сурет - 1. Түйенің артқы жіліншік артериялары (рентгенограмма).

1. Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы.

2. Терең плантарлы артқы жіліншік артериясы.

3. Дистальды плантарлы артқы жіліншіктік артериальды доғасы.

4. Дистальды тесіп өткіш артқы жіліншік артериясы.

5. Дорсальды артқы жіліншік артериясы.

6. Дорсальды артқы жіліншік артериясының бұтақтары.

7. Тесіп өткіш артқы жіліншік артериясының бұтақтары.

Қан тамырлы-нерв шоғыры сыртынан күшті дамыған терең фасциямен қапталған. Қазақ бактриан тұқымы ересек түйелерінің артқы жіліншіктің проксимальды бөлігіндегі беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясының диаметрі $4,73 \pm 0,06$ мм және артқы жіліншіктің дистальды бөлігінде $3,86 \pm 0,06$ мм құрады, бұл

кездегі лимиті $4,4-5,0$ мм және $3,6-4,2$ мм тең, мұндағы $Cv=2,11\%$, ($p<0,05$), және $Cv = 2,59\%$, ($p<0,01$) болды (кесте 1). Артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы бөлігінің төменгі шеті деңгейінде артерия саусақ бүккіштері сіңірлерінің бүйір бетіне өтеді. Артерияның артқы және алдыңғы беттеріне асық жілік нервсі, медиальды және латеральды плантарлы нервтерінің бұтақтары жанасады. Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы өту жолы бойынша плантарлы, дорсальды тері бұтақтарын береді және артқы жіліншіктің фасциялы қорабына, сүйек аралық ортаңғы бұлшықетке, сіңірлерге бұтақшаларын таратады. Артқы жіліншіктің үштен бірінің төменгі бөлігінің жоғарғы шеті деңгейінде артерия саусақ бүккіштері сіңірлерінің артқы бетіне өтеді.

1 - кесте. Бактриан түйенің артқы жіліншік аумағындағы негізгі артериялар диаметрінің морфометриялық көрсеткіштері (мм)

Артериялар атауы	n	Lim	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	σ	Cv
Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейі)	6	4,4-5,0	4,73±0,06	0,10	2,11
Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің төменгі деңгейі)	6	3,6-4,2	3,86±0,06	0,10	2,59
Дистальды плантарлы артқы жіліншіктің артериальды доғасы	6	3,0-3,5	3,26±0,05	0,08	2,45
Дистальды тесіп өткіш артқы жіліншік артериясы	6	1,5-1,8	1,65±0,03	0,05	3,03
Терең плантарлы артқы жіліншік артериясы (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейі)	6	2,2-2,7	2,45±0,05	0,08	3,06
Терең плантарлы артқы жіліншік артериясы (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің төменгі деңгейі)	6	2,1-2,5	2,43±0,05	0,08	3,29
Дорсальды артқы жіліншік артериясы (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейі)	6	1,3-1,7	1,51±0,04	0,06	3,97
Дорсальды артқы жіліншік артериясы (артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің төменгі деңгейі)	6	1,1-1,5	1,28±0,04	0,06	4,68

Аталған аймақта артерияны қаптайтын терең фасция орналасқан, ол артқы жіліншіктің проксимальды бөлігіне қарағанда жұқа жапырақша секілді және де осы жер пульсты анықтау және ішкі артериялық инъекция жасау үшін өте ыңғайлы.

Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы артқы жіліншіктің үштен бірінің төменгі бөлігінің ортаңғы деңгейінен бастап аяқтың плантарлы бетінің ортасында дәл орналасқан. Кейін артерия беткі және терең саусақ бүккіші сіңірлері бұтақтары арасындағы ойықтан өтіп, артқы жіліншіктің үштен бірінің төменгі бөлігінің ортаңғы деңгейінде мықты бұтақ береді, ол терең плантарлы артқы жіліншік артериясымен байланысады да, дистальды плантарлы артқы жіліншік артериальды доғасын - *a. arcus metatarsae plantaris distalis* (сурет.1-3) құрады. Дистальды плантарлы артқы жіліншік артериальды доғасының ересек түйелердегі диаметрі 3,26±0,05мм тең және вариация коэффициенті сәйкесінше Cv=2,45%, (p<0,05) құрады (кесте 1).

Терең плантарлы артқы жіліншік артериясы - *a. plantaris metatarsae profundus* (сурет.1-2) тармақ алғаннан соң сүйек аралық ортаңғы бұлшықетке тереңдеп енеді. Артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің жоғарғы деңгейінде ол артқы жіліншіктің сүйек ойығында дистальды бағыт алады. Терең плантарлы артқы жіліншік артериясының диаметрі ересек түйелерде артқы жіліншіктің проксимальды бөлігінде 2,45±0,05мм, дистальды бөлігінде - 2,43±0,05мм тең, вариация коэффициенті сәйкесінше Cv=3,06%, (p<0,05) және Cv=3,29%, (p<0,05) болды (кесте 1).

Өзінің жолында артерия сүйек аралық ортаңғы бұлшықетке және артқы жіліншік сүйегінің плантарлы бетіне көптеген бұтақтар береді. Артқы жіліншіктің үштен бірінің төменгі бөлігінің ортаңғы деңгейінде артерия дистальды тесіп өткіш артқы жіліншік артериясымен – *a. metatarsae perforans distalis* байланысады. Ол беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясынан тармақталып, аттас тесік арқылы артқы жіліншік сүйегінің плантарлы беті арқылы дорсальды бетіне өтеді (сурет.1-4). Кейін артерия сүйек аралық каналға, сүйек тысына, артқы жіліншік сүйегінің дорсальды бетіне бұтақтарын береді де, тұсау буынның дорсальды бетіне шығады (сурет.1-7). Дистальды тесіп өткіш артериясының 5-7 жастағы ересек түйелердегі диаметрі 1,65±0,03мм тең, вариация коэффициенті сәйкесінше Cv=3,03%, (p<0,01) болды (кесте 1). Осыған орай, тесіп өткіш плантарлы артерия терең плантарлы артқы жіліншік артериясының алып шығушы бұтағы болып табылады.

Дорсальды артқы жіліншік артериясы – *a. dorsalis metatarsae* өзінің бастамасын дорсальды тілерсек торынан алады және саусақ бүккіштер сіңірлерінің астымен, артқы жіліншік сүйек ойығында әлсіз бұтақ түрінде өтеді. Артерия өзінің жолымен артқы жіліншік сүйегінің дорсальды бетіне бұтақшалар беріп, артқы жіліншіктің үштен бір бөлігінің ортаңғы деңгейінде

дистальды тесіп өткіш артқы жіліншік артериясымен бірге тұсау буынның барлық қабаттарын қанмен қамтамасыз етеді (сурет.1-5,6). Ересек түйелердің артқы жіліншіктің проксимальды бөлігіндегі дорсальды артқы жіліншік артериясының диаметрі $1,51 \pm 0,04$ мм, артқы жіліншіктің дистальды бөлігі $1,28 \pm 0,04$ мм тең, бұл кездегі лимиті сәйкесінше 1,3-1,7 мм және 1,1-1,5 мм тең, мұндағы $Cv=3,97\%$, ($p<0,001$) және $Cv=4,68\%$, ($p<0,01$) болды (кезде 1, 2).

Қазақ бактриан тұқымы түйелерінің артқы жіліншік аумағындағы негізгі артериялардың анатомиясының морфометриялық зерттеуін және рентгенографиялық көрінісін талдай отырып, келесідей қорытынды жасауға болады:

1. Артқы жіліншік аумағындағы негізгі артерияларға беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы және терең плантарлы артқы жіліншік артериясы жатады, екеуі артқы жіліншіктің дистальды бөлігінде бір бірімен байланысып, дистальды плантарлы артқы жіліншік артериялы доғасын құрады, ол доғаның сіңірлерді және сүйек аралық ортаңғы бұлшықетті қанмен қамтамасыз етудегі маңызы зор.

2. Беткі медио-плантарлы артқы жіліншік артериясы сафен артериясынан жалғасын таба отырып, артқы жіліншіктің үштен бір төменгі бөлігінің ортаңғы деңгейінде саусақ бүккіштердің беткі сіңірлері бұтақтарынан түзілген ойықтың плантарлы бетінде дәл орналасады. Ол бұл деңгейде аттас вена немесе нервке қарағанда беткі жаққа қарай жақын орналасқан және оның пульс соғуы анық байқалады.

Осыған орай, бактриан түйенің кейбір саусақ аурулары барысындағы артқы жіліншік аумағына дәрілік заттарды интраартериялы еңгізу және ірінді- некротикалық процесстерді ашу және рационалды кесулер өткізу барысында ересек жануарлардың кейбір морфометриялық көрсеткіштерін және негізгі артериялар анатомиясын есепке алу керек.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Аухадиева, Д.М. Артерии дистального звена грудной и тазовой конечностей верблюда (бактриана)/ Д.М. Аухадиева // Сб. науч. тр. Алма-Атинского и Семипалатинского зоовет. институтов.- Алма-Ата.,1975.-Вып.29.- С.3-7.

2. Аухадиева Д.М. Вены дистального звена грудной конечности верблюда-бактриана/ Д.М. Аухадиева //Функциональная макро и микроморфология органов и систем животных: Моск. общество испытаний природы.- М.,1980.-С.74-75.

3. Днекешев, А.К. Топографическая анатомия поверхностной пальмарной пястной артерии у верблюда/ А.К. Днекешев //Резервы увеличения производства и повышения качества с/х продукции. / Тез. докл. XI межреспуб. науч.практ.конф. молодых ученых и специалистов.- Оренбург, 1992.-С.52-53.

4. Днекешев, А.К. К вопросу о вариантах ветвления пальмарной подошвенной артерии у верблюда-бактриана/ Днекешев А.К. //Вестник ветеринарии: Науч.труды Академии ветеринарной медицины.- Оренбург, 2002. Вып. 5.- С.68-69.

ЭОЖ: 616:616:9:616

ПТР ӘДІСІН BRUCELLA SPP, BRUCELLA ABORTUS, BRUCELLA MELITENSIS ДЕТЕКЦИЯ ЖӘНЕ ДИФФЕРЕНЦАЦИЯ ҮШІН ҚОЛДАНУ

*М. Г. Какишев магистр, А. К. Утепова магистр,
А. Г. Дарменова магистр, Р. Г. Зулхарнаева магистрант.*

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық – техникалық университеті

Бұл мақалада ПТР негізінде экспресс детекция және дифференциация әдістері жүргізілген Brucella spp, B. abortus және B.melitensis. ДНҚ-ның бөліну әдісі қарастырылды. Праймердің сәйкестігімен ПТР-дың оптимальді жағдайының белгілері көрсетілген.

В данной статье приведена методика по детекции и дифференциации Brucella spp, B.abortus и B.melitensis на основе ПЦР. Описана методика выделения ДНК. Приведены данные по оптимизации условий ПЦР и подбору праймеров.

In given clause is given a technique on detection and difference Brucella spp, B.abortus and B.melitensis on a basis ПЦР. The technique of allocation DNA is described. The data on optimization of conditions DNA and selection praimers are given.

Көптеген жұқпалы аурулардың ішінде адам денсаулығына ең қауыптісі бруцеллез инфекциясы болып табылады. Сонымен қоса бруцеллез қоздырушысы ауыл шаруашылығына көптеген шығын әкеледі. Бруцеллездің факультативті, клеткаішілік грам теріс бактериялары Brucella тобына тиесілі. Бұл топ өз алдына патогенезіне және тандалған қожайынына байланысты алты түрге жіктеледі. Берілген түрдің генетикалық зерттелуі бойынша Brucella тобының алты классикалық түрі ДНҚ-ДНҚ переассоциациясына арналған жеке гентикалық түр екенін көрсетеді [1].

Қазіргі заманғы дамыған ветеринарлық ғылымда және тәжірибеде бруцеллез қоздырғыштарының бөліну әдісі қиын әрі көп уақытты қажет ететін жасанды қоректік ортада жасалатын серологиялық реакциялар арқылы алынады.

Соңғы уақытта молекулярлы биологияда ғылыми зерттеулердің әр түрлі жүйелерін шешетін негізгі нұсқалардың бірі ПТР және полимеразды бағалау реакциясы арқылы ДНҚ-ның амплификациясы нұсқауы өте жиі қолданылады. С.А.Булат Yersinia pseudotuberculosis штаммаларының генетикалық жіктелуін ПТР арқылы жүзеге асырды. Ол үшін С.А.Булатов ұзындығы 5-22 болатын нуклеотидтің жеке нуклеотидының праймерлерін қолданған. Жаңа әдістердің пайда болуы әртүрлі саладағы ғылымның дамуына зор ықпал етуде. Бұл әдістер белгісіз ақпараттар алуға, зерттеудің ары қарай бағытталуына, жаңаша таң қаларлық жаңалықтардың ашылуына мүмкіндік береді.

Зерттеудің негізгі бағыты экспресс детекция және дифференциация әдістері арқылы Brucella spp, B. abortus және B.melitensis анықтау.

Мақсаттарды шешу үшін арнайы міндеттер алға қойылды:

1. Brucella spp, B. abortus және B.melitensis-ке нақты тән спецификалық праймерлерін таңдап алу.

2. Brucella spp, B. abortus және B.melitensis геномының спецификалық ошағы алу үшін ПТР жағдайын оптималдандыру.

Зерттеу нысаны ретінде штамм 82 және Rev-1 вакцинасымен алдын ала бруцеллезге қарсы вакцинделген лабораториялық жануарлардың қаны алынды.

Сараптама Жәңгір хан атындағы Ғылыми зерттеу институтының базасында жүргізіледі (инженерлік бағыттағы биотехнология лабораториясы). Полимеразды-тізбекті реакцияны BioRad фирмасының IQ5 приборында жүргізілді.

ПТР (полимеразды-тізбекті реакция) – молекулярлы биологиядағы кең қолданысқа ие әдістердің бірі, оны сынамадағы нуклейн қышқылдарының белгілі бір фрагменттерінің концентрациясын жоғарылату үшін қолданылады. Әдістің негізгі ДНҚ ошағын әр түрлі *in vitro* ферменттерін қолдана отырып көшіру. ПТР 3 бірінен соң бірі жүретін сатыдан тұрады (дематурация, отжиг, элонгация) зерттеудегі қандай да бір мүшенің идентификациясы әдетте төзімділік гендері, прамоторлар, және гендер арқылы жүреді. Эволюцияның дамуы барысында жай дамитын, өзгертін – консервативті гендерді ажыратады. Консервативті гендер жасушаның генетикалық аппаратын кодтайды, организмдердегі консервативті гендерді сараптай, анықтай отырып, организмді класстарға идентификацаттай аламыз. Орташа консервативті гендерді зерттеу арқылы организмді туыстығына дейін анықтай аламыз. Сонымен қатар төмен консервативтілікті гендерді де ажыратады (кератинды) және қатты вариябельді гендерді ажыратады, бұлар арқылы организмді түріне дейін ажыратуға болады [2,3].

Ішкі транскрибирлеуші спейсер деп (ITS) рибосома РНҚ-ның құрылымдық бірліктерінің ортасында орналасқан, функциональды емес РНҚ ошағы аталады. рРНҚ гені кластерінің ақпаратты алу процінде, РНҚ полимеразасы I-ден алғашқы транскрипт – 45S РНҚ құрылады. Ол 5' тен 3'соңы 5'транскрибирлеуші спенсерден (5'ETS) ,18S рРНҚ ITS 1, 5.8S рРНҚ , ITS 2, 28S РНҚ және 3'ETS. Жетілу барысында ITS үзіліп, ал РНҚ-ң құрылымдық бірліктері рибосомалардың суббірліктері жинауға қолданылады. ITS –ті салыстыру таксономия және молекулярлы филогенияда кең қолданылады.

Өйткені олар жеңіл амплифицирленеді, ДНҚ ның аз мөлшерімен және жеңіл туыстар арасында жоғарғы ауытқу дәрежесіне ие. Біздің жұмысымызда түрлі идентификация үшін ITS ядрошықтың рРНҚ қолданылады. Бұл мақсаттарда олардың қолданылулық мүмкіндігі жақын арада ғана анықталады. Бұл орташа консервативті гендер. Полцистрон эукариоттарындағы прерибосомалық РНҚ 45S рРНҚ із басушы деп аталынды. Бұл із басушы эукариот ядрошықтарының рибосомальды гендерінің кластерлерінен синтезделеді [4,5].

Олар жоғарыда айтылғандай түрді анықтауға зерттелетін үлгіде қай ДНҚ –ның барын ажыратады. Олардың артықшылығы оның ауытқулығы бұл кезде фланкирлеуші гендер рРНҚ жоғары консервативті, ал ол кезегінде тек бізге қажетті жақын туыстардың бір уақытта жоғары белсенділікпен амплифицирлеуге мүмкін береді, солай бір праймерлерді қолдануға болады.

ДНҚ-ны ЦТАБ әдісімен бөліп алады. ДНҚ- ның бөліп алу сапасын агарлы денедегі электрофорез әдісінің көмегімен анықтады. Қанады лабораториялық жануарлардан пробиркаға 3% ЭДТА – дан 10 : 1 қатынасында алады. Теңіз шошқаларының қанынан алынған ДНҚ ны экстрагирлеуші буфердің көмегімен алынады, ол 2 г. ЦТАБ (детергент, клетка мембраналарын ыдыратады, ақуыздар мен қышқылды полисахаридтер арасында кешен құрады), 28 мл 5 М NaCl, 4 мл 0,5 М EDTA (pH 8,0) 100 мл дейін дистелденген сумен жеткізілген. 100 мл қанға 300 мл экстрагерлеуші буфер құйып 60°C температурада 1 сағатқа инкуберленеді, пробирка ішіндегісін жиі жиі араластырады. Инкубациядан соң бірдей көлемде хлороформ қосады да 1 сағатқа бөлме температурасында қалдырады. Пробирка ішіндегісін араластырып тұрдық. Содан соң 5 мин 5000 көлем/мин. центрифугалайды. Жоғарғы фазасын таза пробиркаға көшіріп және 2/3 көлемде изопропил спиртіні қосып, араластырдық. Пробиркаларды бөлме температурасында 2 сағатқа ДНҚ тұну үшін қалдырдық. Одан кейін 10 мин 12000 көлем/мин қатысында центрифугаладық супернатанат төгіп тастап, тубасын 70% этил спиртімен жудық. Сол жағдайда центрифугаладық содан соң тұнған сұйықтыққа құйып, тұнбаны келтіріп ДНҚ мен РНҚ дан таза суда еріттік.

Әдістердің негізгі мәні жасушалық қабықтарды жойып, ақуыздарды денатурациялауға ДНҚ мен байланысқан, тұнбаларды жонып және тікелей тазартылған ДНҚ – ны бөліп алуда.

Бөліп алынған ДНҚ-ның сапасын агарозды денедегі электрофорез әдісімен анықтайды. Молекулярлық биологияда агарозды денедегі электрофорез молекулаларды бөлу мақсатында қолданылады. Туберкулез микобактерияларының ДНҚ коллекциясы және БЦЖ вакцинасының полимеразды тізбекті реакцияның оптимизациясы реакцияның температураның және уақыттың бағыты бойынша жасалады [6].

Brucella түрінің микроорганизмдерінің ДНҚ молекуласының амплификациясының бағдарламасы жасалды, ол 42 циклдан тұрады, оның ішінде 1 саты «денатурация» 3 мин ішінде 95°C – та 2 саты «қысқару» 63°C – та 1 мин ішінде және 3 саты «элонгация» және «синтез» 72°C – та 1 мин ішінде. Осы сатылар қосылады. Реакциялық қоспаның құрамы мынадай болып келеді. (комплементтер): праймерлер, ПТР реакциясын қою үшін буфер, MgCl 1,5 м, дизоксинуклеотидграфосфаттар d NTP және Tag – полимераза қоспасы. Праймерлер *Brucella* spp, *B. abortus* және *B.melitensis*-ті зерттеу барысындағы барлық әдеби мәліметтерге сүйене отырып таңдап алынды. Әдеби мәліметтерді сараптап отырып бруцеллез қоздырғышын анықтаушы қос праймер алынды. Компьютерлік анализ негізінде vector NTI бағдарламасының көмегімен алынған екі праймерлер сарапталды. Әр түрлі бруцеллалар дифференциялау үшін бруцеллез мына праймерлерді таңдап алдық : барлық бруцеллез түріне спецификалық болып келетін B1F және B1R. BAF және BAR қатаң *B.abortus* –қа спецификалық, ал BMF және BMR *B.melitensis* –ке спецификалық.

Оптимизирленген реакциялық қоспаға бруцеллез 1мкл болып алынған ДНҚ-ны қосып отырдық.

Алынған ПТР өнімдерді агарозды геледе электрофорез көмегімен айдадық. Агарозды геледе «бендтер» нақты көрініп тұрды. B1F және B1R праймерлеріне ПТР қолдану барысында барлық алты үлгіде қанында бруцеллез қоздырғышының қоздырушысы анықтайды, жетінші үлгіде ДНҚ ошағында ПТР анықталады., өйткені жануар вакцина алмаған BAF және BAR праймерлері толық ДНҚ-ны алғашқы үш үлгіде анықтады, олар штамм 82 вакцинасымен егілген лабораториялық жануарлардан алынған болатын BMF және BMR праймерлері өз кезегінде тек төртінші, бесінші және алтыншы үлгілерде, Rev-1 вакцинасымен егілген лабораториялық жануарлардан алынған қанда анықталды.

Бұл әдіс *B. abortus*, *B.melitensis*-ті культуралық әдіссіз, қысқа мерзімде ажырату мүмкіндігін береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Verger, J. M., F. Grimont, P. A. D. Grimont, and M. Grayon. 1985. *Brucella*, a monospecific genus as shown by deoxyribonucleic acid hybridization. *Int. J. Syst. Bacteriol.* 35:292–295.
2. Абуталипов А.А. Тен В.Е. Методические указания по проведению анализа ДНК методом полимеразной цепной реакции ПЦР. ДГП «Научно-Исследовательский Ветеринарный Институт» РГП «НПЦ Ж и В» МСХ РК, Алматы: 2007.-38 с.
3. Mullis K. B. Process for amplifying nucleic acid sequences. / K. B. Mullis. //U.S. Patent.- 1987. - Vol.4. - P.202.
4. Baily, G. G., J. B. Krahn, B. S. Drasar, and N. G. Stoker. 1992. Detection of *Brucella melitensis* and *Brucella abortus* by DNA amplification. *J. Trop. Med. Hygiene* 95:271–275.
5. Soltis, D. E., Angiosperm phylogeny inferred from 18S rDNA, rbcL, and atpB sequences./ D. E. Soltis, P. S. Soltis, M. W. Chase, M. E. Mort, D. C. Albach, M. Zanis, V. Savolainen, W. H. Hahn, S. B. Hoot, M. F. Fay, M. Axtell, S. M. Swensen, L. M. Prince, W. J. Kress, K. C. Nixon, J. S. Farris. // *Botanical Journal of the Linnean Society* - 2000. - Vol. 133. - P.381-461.
6. Laemmli, U. K. Cleavage of Structural Proteins during the Assembly of the Head of Bacteriophage/ U. K. Laemmli.// T4.- *Nature*,-1970 - V.227 - P.680 - 685.

УДК 619:616-008:636.2

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗОНЕ КАРАЧАГАНАКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

*С. Г. Канатбаев, д. б. н, доцент, Е. К. Туяшев, к. в. н., ст. научн. сотр.
М. Базарбаев, д. в. н., доцент*

*Западно - Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана
Западно - Казахстанская научно-исследовательская ветеринарная станция
Карагандинская научно-исследовательская ветеринарная станция*

Мақалада авторлар Қарашығанақ кенорны аймағындағы ірі қара малдарының гематологиялық қан құрамының мәліметтерін келтіреді. Алынған мәліметтер басқа аймақтың мәліметтерімен салыстырылған. Аздада кейбір қан жасушаларының санының көбею себептері анықталған.

В статье авторы приводят данные по гематологическому составу крови крупного рогатого скота, находящиеся в зоне Карачаганакского месторождения. Полученные результаты сравнены с данными, полученными в других регионах. Выявлены причины, приведшие к увеличению количества некоторых кровяных клеток.

In article authors cite the data on gematological structure of blood of the horned cattle, being in a zone of the Karachaganak oilfield. The received results was compared to the data received in other regions. The reasons which have led to increase of quantity of some blood cells are established.

Актуальность. В зоне промышленных объектов несбалансированность цинка, фосфора и меди в почве, воды, растениях и в организме животных приводит к таким формам нарушения обмена веществ, как остео дистрофия и гиповитаминозы. При их недостатке в кормах у животных снижаются продуктивность, развивается анемия, остеопороз, нарушается деятельность центральной нервной системы [1, 2].

Для профилактики этих заболеваний исследователи [3] предлагают создание температурного, влажностного и светового режимов, отвечающих физиологическим потребностям организма скота, обеспечение их активным моционом, сбалансированным рационом по микроэлементам и витаминам.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение является крупнейшем поставщиком нефти и газа в Казахстане. В ранее проведенных исследованиях было установлено, что содержание свинца, кадмий и хрома в поверхностных водах данного региона превышает ПДК в 1,5 и 2 раза [4]. В то же время молоко коров по своему физико-химическому составу является безопасной продукцией.

Знание количественного содержания крови позволяет с помощью лабораторных исследований провести раннюю диагностику некоторых заболеваний, когда еще нет клинического проявления болезни.

Целью исследований является проведение комплекса научных исследований по изучению состава крови коров населенных пунктов, расположенных за пределой санитарно защитной зоны.

Задача исследований – провести гематологический анализ крови животных и разработать рекомендаций по результатам выполненных исследований.

Материалы и методы. Исследования проводились в следующих населенных пунктах Бурлинского района: п. Березовка и п. Приуральный, находящиеся вблизи КНГКМ, п. Пугачево (западнее КНГКМ) и п. Жанаталап (восточнее КНГКМ) и прилегающие к ним территории. Для

сравнения полученных результатов, контрольными объектами служили п. Долинный Теректинского района и п. Ащысай Чингирлауского района Западно-Казахстанской области. Гематологические исследования крови крупного рогатого скота проводились выборочно, у 10-15% животных.

Для взятия крови из яремной вены животных использовали безопасные системы для вакуумного забора крови «Venosafe» производства компании «Тегито». Пробирки с антикоагулянтом ЭДТА использовались для гематологического исследования крови.

С помощью автоматического гематологического анализатора MS-4 выявляли уровень содержания в крови эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобинов, моноцитов, тромбоцитов.

Таблица 1 - Общий анализ гематологических показателей крови за 2008-2010 гг.

Показатели	Норма	Населенные пункты					
		Приуральный	Березовка	Пугачево	Жаната-лап	Долинный	Ащысай
Лейкоциты, тыс\мкл	6-12	14	13.8	14.4	13.9	14.7	15.2
		14.6	13.7	15.5	13.1	13.8	14.9
		13.8	13.8	14,7	13.8	14.5	14.6
Лимфоциты, %	60-65	75	76	78	70	69	73
		77	74	73	75	68	71
		76	78	72	73	72	75
Эозинофилы, %	3-8	15	16	16	10	9	13
		14	14	13	15	12	11
		13	12	14	13	14	12
Моноциты, %	2-7	6.11	4.91	6.30	5.5	6.51	6.62
		5.14	6.12	5.47	6.42	5.8	5.4
		4.88	5.11	5.65	4.66	5.2	5.8
Гранулоциты, %	25-50	45.33	35.8	42.66	36.22	36.9	42.38
		43.5	37.6	38.5	32.3	31.4	36.8
		37.1	32.6	36.4	41.6	40.3	32.4
Эритроциты, млн\мкл	6-10	7.4	7.8	8.1	8.3	8.3	7.7
		7.6	7.7	8.5	8.1	7.8	7.9
		6.8	7.3	8.2	7.7	6.5	8.1
Гематокрит, %	35-45	28.17	35.46	34.91	35.87	36.7	32.56
		35.02	33.75	36.65	42.78	38.8	36.3
		38.95	39.63	35.33	41.07	38.01	37.27
Ср. концентрация гемоглобина в эритроцитах, %	34-35	35.04	34.77	34.30	35.50	35.3	35.11
		34.30	35.6	34.6	34.1	34.4	34.30
		34.5	34.8	34.6	34.5	34.5	34.8
Показатель анизоцитоза тромбоцитов	13 - 16	15.64	16.26	13.32	15.01	14.7	14.58
		13.9	14.6	15.1	15.6	13.6	14.6
		14.03	15	14.8	14	15.2	13.9
Гемоглобин, г/ %	9,9-12,9	11.46	12.33	11.98	12.75	11.56	11.45
		12.75	11.45	10.6	10.96	12.75	10.66
		11.56	10.1	10.9	11.1	11.9	10.45
Тромбоциты, тыс.	260 -700	398.11	339.4	377.15	435.21	212.17	235.75
		455	461	401	536	652	412
		502	542	566	612	632	560

Результаты исследований. Как видно из таблицы 1 и рисунка 1, в течение трех лет мы наблюдали у некоторого количества животных повышенное содержание лейкоцитов в крови. Так, в 2008-2010 гг. количество лейкоцитов в среднем у животных п. Приуральный был равен соответственно 14 тыс\мкл, 14,6 тыс\мкл и 13,8 тыс\мкл, п. Пугачево - 14,4 тыс\мкл, 15,5тыс\мкл и 14,7 тыс\мкл, а п. Ащысай 15,2 тыс\мкл, 14,9 тыс\мкл и 14,6 тыс\мкл. В норме количество лейкоцитов должно быть 6-12тыс\мкл.

Первая строка - данные 2008 г., вторая строка – 2009 г., третья строка - 2010 г.

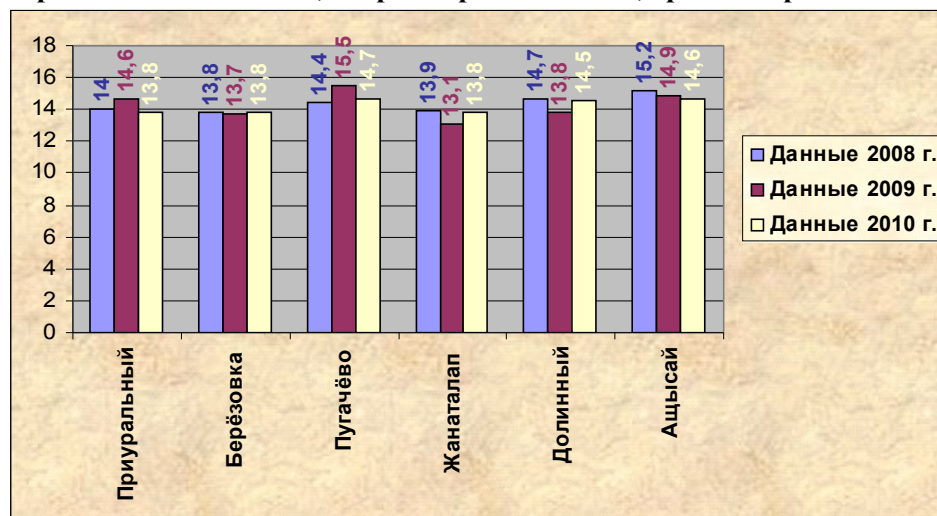


Рисунок - 1. Средние показатели лейкоцитов (тыс/мкл) крови животных за 2008-2010 гг

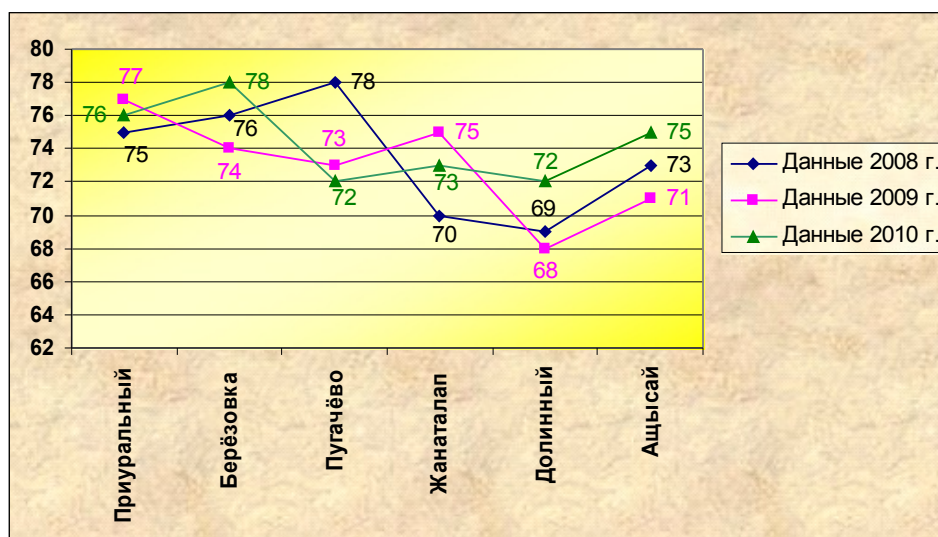


Рисунок 2 Содержание лимфоцитов (%) в сыворотках крови за 2008 – 2010гг.

Если содержание лимфоцитов из числа лейкоцитов в норме должно быть в пределах 60-65%, то в 2008 – 2010 гг. во всех населенных пунктах эти показатели в среднем выше нормы (рис. 2). Так, в 2008-2010 гг. в п. Приуральный этот показатель равен соответственно 75%, 77%, 76%, в п. Березовка - 76%, 74%, 78%, в п. Пугачево соответственно - 78%, 73%, 72% и в Ащысай - 73%, 71% и 75%.

У некоторой части животных отмечены увеличение количества таких кровяных клеток, как эозинофилы, в 1,5-2 раза выше нормы. Так, при норме 3-8% из числа лейкоцитов, этот показатель в 2008-2010 годах у животных п. Приуральный был равен соответственно – 15%, 14% и 13%, п. Березовка - 16%, 14%, 12%, п. Пугачево - 16%, 13%, 14%, а в п. Ащысай - 13%, 11% и 12%.

Выводы. У некоторого количества исследованных животных выявлены одновременное увеличение количества лейкоцитов с одновременным увеличением количества лимфоцитов, что, видимо, связано с неблагополучием региона по лейкозу крупного рогатого скота. Вирусы лейкоза КРС изменяют функцию органов кроветворения, что вызывает увеличение количества

лимфоцитов. Это связано с неблагополучием региона по лейкозу крупного рогатого скота. Вирусы лейкоза КРС изменяют функцию органов кроветворения, что вызывает увеличение количества лимфоцитов. В 2009 году в Бурлинском районе на лейкоз исследовано всего 14000 гол. крупного рогатого скота, из них положительную реакцию на лейкоз дали 1249 гол (8,9%). Этот показатель соответственно в Бумакольском сельском округе – 249 гол. (32%), Бурлинском – 211 гол. (27%), Приуральном - 210 гол. (26%), Жарсуатском – 92 гол. (11%) и Успеневском – 79 гол. (11%). В соседнем Теректинском районе в 2009 г. на лейкоз исследовано всего 22613 гол. крупного рогатого скота, из них выделено 1444 гол, что составляет 6, 4%. Эпизоотическая ситуация в целом по Западно-Казахстанской области также неблагоприятна. Если в 2008 г в результате диагностических исследований на лейкоз по области было выделено 1426 гол., то в 2009 г. - 4015 гол. крупного рогатого скота. В области проводятся противолейкозные мероприятия местными ветеринарными специалистами.

Отмечено увеличение количества кровяных клеток, в частности эозинофилов, что указывает на наличие паразитарных болезней. Гельминты выделяют токсины, которые, всасываясь в организм животного, вызывают увеличение количества эозинофилов. Для лечения животных от паразитарных болезней предлагается антгельминтики широкого действия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ларионов Г.А. Содержание тяжелых металлов в почве, кормах и молоке коров //Ветеринария. 2005. - №6. - С.45-47.
2. Новиков В.А., Тремасов М.Я.. Техногенное воздействие тяжелых металлов //Ветеринария. 2004. - №11. - С.51-55.
3. Байматов В.Н., Исмагилова Э.Р., Васяев В.А. Состояние здоровья крупного рогатого скота в зоне биохимической провинции //Ветеринария. 2005. - №1. - С. 42-45.
4. Туяшев Е.К., Канатбаев С.Г. Содержание тяжелых металлов в воде и молоке коров. Теория и практика борьбы с болезнями животных в Республике Казахстан. Сб. научн.тр.КазНИВИ. Том LY. Алматы, 2009г. - С.233-236.

ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ОПИСТОРХОЗА В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Я. М. Кереев, д.в.н., профессор, Ф. Х. Нуржанова, соискатель

Западно-Казакхстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

ҚР БжҒ министрлігінің тапсырысымен қолданбалы және іргелі зерттеулер бойынша 2009-2011 жылдардағы ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелері көрсетілген. Описторхтың метацеркарийлары мен залалданған оның бірінші және екінші қожаларының бар екендігі анықталған. Тәжірибедегі малдарды қолдан залалдандырғанда паразиттің жынысы жетілген сатысы алынған.

Приведены результаты исследований по НИР в рамках ПФИ по заказу МОН РК за 2009-2011 годы. Выявлены наличие первых и вторых промежуточных хозяев описторхоза, их зараженность личинками описторхиса. При экспериментальном заражении подопытных животных получены половозрелые формы паразита.

The results of research on scientific Research work within the Applied Basic Researches by request of the Republic Kazakhstan Ministry of Education and Science for 2009-2011. Revealed the presence of the first and second intermediate hosts of opisthorchiasis, Opisthorchis larvae infestation of them. In experimental infection of experimental animals are received the mature form of the parasite.

Работа выполнялась по заказу МОН РК. Научно-исследовательская работа по программе фундаментальных исследований 4 (государственный заказ) Ф.0479. «Закономерности функционирования биологических систем – основа создания инновационных технологий для медицины, сельского хозяйства и охраны окружающей среды», по теме «Оценка эпизоотической ситуации по описторхозу в водоемах Западно-Казакхстанской области и разработка профилактических мероприятий» в 2009-2011 годы.

Описторхоз - заболевание глобального масштаба и социально-экономическая проблема. В этой связи актуальность его не вызывает сомнений. Меры профилактики должны строиться комплексно совместно с ветеринарными и медицинскими организациями.

Теоретически профилактика описторхоза основана на комплексном проведении профилактических мероприятий против личиночной и половозрелой формы трематод у дефинитивных, промежуточных и дополнительных хозяев с учетом географии распространения и природно-климатических, эколого-биологических факторов с использованием географической информационной системы – компьютерной технологии (ГИС-технология).

Рыбы, так же, как и продуктивные животные, необходимы в обеспечении населения продуктами питания.

Рыбоводство – важнейшая отрасль рыбного хозяйства Казахстана. Оно развивается как на промышленной основе, так и в подсобных хозяйствах предприятий в различных областях республики. В успешном развитии рыбководства большую роль играет проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения описторхоза, наносящий существенный вред здоровью населения и плотоядных.

В Казахстане очаги описторхоза существуют издавна. Однако заболеваемость людей этим недугом раньше регистрировали редко. В связи с улучшением диагностики и расширением знаний в этой области количество больных людей описторхозом ежегодно увеличивается.

Описторхоз природно-очаговое заболевание млекопитающих, встречающееся в бассейнах рек, но в отдельных зонах может протекать в форме энзоотий с большим отходом заболевших. Описторхозом болеют кошки, собаки, лисицы, свиньи, пушные звери, кролики, морские свинки и человек.

Возбудитель – трематода *Opisthorchis felineus* семейства *Opisthorchidae*. Тело ланцетовидной формы, 8-13 мм длины, 1-2 мм ширины, паразитирует в желчных ходах печени, желчном пузыре, реже в протоках поджелудочной железы.

Анализированы данные областной санитарно-эпидемиологической станции за последние 12 лет по заболеваемости людей описторхозом в Западно-Казахстанской области, обзор ретроспективных данных по исследованию описторхоза рыб и плотоядных в области.

С 2009 по 2011 годы в летне-осенний периоды проведены выездные полевые экспедиции в 26 водоемов, 7 районах Западно-Казахстанской области.

В результате комплексного морфометрического, гидрологического, гидробиологического, ихтиологического исследований выявлено, что на территории области имеются эколого-биологические предпосылки для циркуляции возбудителя *O. felineus*.

Проведено неполное гельминтологическое исследование бродячих собак, кошек и выявлены их инвазированность маритами описторха и другими кишечными гельминтами. Также было проведено экспериментальное заражение подопытных животных, их послеубойные неполное гельминтологическое вскрытие и получены половозрелые формы паразита у этих животных.

На основании полученных результатов представлены следующие выводы:

1. Промежуточный хозяин возбудителя описторхоза - моллюск рода битиния в водоемах верхней пойменной части реки Урал встречается в 5 из 12 исследованных водоемов, в мелководных хорошо прогреваемых, с подводной и надводной растительностью участках в реках Рубежка, Ембулатовка, Малая Быковка, Утва и озере Теплое.

Средняя плотность моллюсков по водоемам составила в р. Рубежка – 6,5 экз., р. Малая Быковка - 5, р. Ембулатовка – 4, р. Утва – 4,25. Общая средняя плотность по указанным водоемам составила 5,06 экз. Средняя плотность моллюсков в озере Теплое – 4,8. Низкая численность моллюсков может быть объяснена их высокой смертностью при вымораживании в зимнее время по мере осушения литорали.

Из 73 экз. моллюсков, исследованных из озера Теплое, только 7 экз. были инвазированы церкариями описторха, что составило 9,6 %.

2. Бродячие плотоядные инвазированы следующими видами гельминтов: *Opisthorchis felineus*, *Echinococcus granulosus*, *Alveococcus multilocularis*, *Hydatigera taeniaformis*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Mesocestoides lineatus*, *T. mistax*, *Toxascaris leonine*. Выявлены инвазированность бродячих собак и кошек маритами описторхиса и другими кишечными гельминтами. В Зеленовском районе экстенсивность инвазии описторхисами собак составляет в среднем 55,5 %, кошек 71,4 %. Гельминты обнаружены у всех исследованных 18 собак от 11,1 до 94,4 %, и у 7 кошек от 28,6 до 100 %. Данные исследования подтверждают участие кошки и собаки в циркуляции возбудителя описторхоза. Основным источником выделения во внешнюю среду яиц описторхисов являются кошки и собаки, которые в прибрежных сельских населенных пунктах поддерживают функционирование очагов описторхоза и способствуют их стабилизации.

3. Эпидемическая ситуация по описторхозу в Западно-Казахстанской области за последние 12 лет не имеет тенденции к улучшению, а ее распространенность носит неравномерный характер: выявлены районы с высокими и низкими показателями заболеваемости. По данным областной СЭС за этот период в области описторхозом заболело 1816 человек, наибольшее количество больных было в Акжайкском, Бурлинском, Зеленовском, Теректинском, Шыңғырлауском районах и в г. Уральск, единичные больные отмечены в Жангалинском, Жанибекском, Казталовском, Каратобинском, Сырымском, Таскалинском районах.

4. В водоемах области сформированы условия, необходимые для циркуляции в их биоценозах возбудителя описторхоза. Всего за 3 года было выловлено и исследовано 2512 экземпляров рыб семейства карповых.

Из всех исследованных видов карповых рыб метацеркарий описторхиса обнаружены у язя 57,2 %, ИИ 4-700, карася 1%, ИИ колебалась от 1 до 15 экземпляров, красноперки 33 %, ИИ 20-150 экз, плотвы 2,8 %, ИИ 3-5 экз и линя 1,9 %, ИИ 1-34 экз.

Заражены рыбы из водохранилища Багырлай, рек Шолак –Анкаты, Есен –Анкаты, Кушум, оз. Теплое, старицы реки Урал у п. Круглоозерное, старицы реки Урала у пос. Красноармейск.

Остальные виды рыб оказались свободными от личинок описторхиса.

Установлено, что в водоемах вторыми промежуточными хозяевами возбудителя описторхоза являются 5 видов рыб из семейства карповые (Cyprinidae). Из них язь по экстенсивности и интенсивности инвазии занимает доминирующее положение. Основное количество личинок *O. felineus* сосредоточено в мышцах спины, вблизи спинного плавника в подкожном слое.

5. Впервые на западе Казахстана экспериментальным заражением метацеркариями кошек, собак и хомяков получены половозрелые формы описторхиса. Судя по интенсивности инвазии при экспериментальном заражении кошки, собаки и хомяков, они одинаково хорошо инвазируются метацеркариями описторхиса. Получено 1 авторское свидетельство на изобретение № 70506, 2010/1325.1 «Способ искусственного заражения домашних собак описторхозом», 2 положительных решения о выдаче инновационного патента на изобретение за № 2010/1219.1 «Способ искусственного заражения домашних кошек описторхозом». «Способ искусственного заражения хомяка описторхозом» зарегистрирован за № 2011/0860.1 и получено положительное решение.

6. Сохраняется риск заражения описторхозом населения. Это связано с увеличением доли карповых рыб в ихтиофауне водоемов Западно-Казахстанской области, широко развитым любительским ловом рыбы местным населением. Способствует распространению гельминтоза и низкая просветительская работа среди местного населения об опасности заражения описторхозом через рыбу.

Выпущены «Рекомендации по ветеринарно-санитарной и медицинско-гигиенической профилактике описторхоза плотоядных и рыб на Западе Казахстана», плакат на двух языках «Описторхоз, цикл развития и мероприятий» для просветительской работы среди широких слоев населения.

Проведен научно-практический семинар с участием ветеринарных, медицинских специалистов и работников водного хозяйства области.

Результаты НИР опубликованы в более 31 научных материалах в городах Мюнхен, Москва, Барнаул, Алматы, Астана, Уральск и обсуждались на конференциях и семинарах.

Учитывая, что проблема описторхоза еще долгое время будет существовать и оставаться актуальной, считаем необходимым внесение сведений об описторхозе в учебники биологии, начиная с младших классов. В этот период идет формирование мировоззрения ребенка, и он правильно воспринимает непосредственную связь между собой и природой. Начатое с детства воспитание в человеке культуры общения с природой должно привести к снижению заболеваемости описторхозом и другими паразитозами.

УДК 619:614:9:616

**ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
В ОРГАНИЗМЕ МОРСКИХ СВИНОК ВАКЦИНИРОВАННЫХ
ВАКЦИНОЙ БЦЖ И ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК С ИНДИКАЦИЕЙ**

К. Ж. Кушалиев, в. г. д., профессор

Н. С. Монтаева магистрант, Г. К. Жумагалиева магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада теңіз шошқаларына БЦЖ вакцинасын қолданған кездегі иммуноморфологиялық өзгерістер, полимераздық тізбектік реакция арқылы микобактерий туберкулезінің ДНК-сын айырып шығаруы және индикациясы келтірілген.

В данной статье приведены данные иммуноморфологических изменений в организме морских свинок вакцинированных вакциной БЦЖ. Проведено выделение ДНК и индикация микобактерий туберкулеза методом полимеразной цепной реакции.

This article presents data immunomorphological changes in the organism of guinea pigs vaktsinirovannyh BCG . A DNA extraction and display of Mycobacterium tuberculosis by polymerase chain reaction.

Для изучения иммуноморфологических изменений в организме животных были взяты органы, ткани иммунизированных вакциной БЦЖ [1, 2]. Фиксацию патматериала проводили в 10%-ном растворе нейтрального формалина, в растворе формалина по Лилли, спирт-формалине (9:1) и в холодном этаноле. Материалы уплотняли путем заливки в парафин по общепринятой методике (М.И.Меркулова, 1969). Для гистохимических исследований использовали свежемороженые криостатные срезы [3, 4].

Содержание ДНК определили по Фельгену, РНК – по Браше, жиры – суданом 111, кислотную фосфатазу – по Гомори, гликоген - по Шабадашу. Для оценки специфичности гистохимических реакций ставили соответствующие контроли [5, 6].

Через три дня после иммунизации вакциной БЦЖ, место инъекции было набухшим, на ощупь болезненным. При патологоанатомическом вскрытии отмечалась студенисто-геморрагическая инфильтрация подкожной клетчатки, полнокровие сосудов и мелкие кровоизлияния. При гистологическом исследовании отмечался распад нейтрофильных гранулоцитов и лимфоцитов, встречались макрофаги, нагруженные гемосидерином и их компактное скопление. В лимфатических узлах, селезенке иммунизированных морских свинок обнаруживались бластные клетки.

По истечении семи суток после иммунизации в почках капилляры сосудистых клубочков были неравномерно налиты, в сердечной мышце отмечалось полнокровие сосудов. В надпочечниках наблюдалось расширение коркового вещества органа за счет гиперплазии клеток пучковой зоны.

Через 1 месяц после введения вакцины отмечались лимфоидно-гиперпластические, плазмоклеточные реакции в лимфоидных органах, в селезенке, печени, почках и миокарде полнокровие сосудов, зернистая дистрофия паренхиматозных клеток и очаговые скопления моноклеарных клеток в интерстициальной ткани.

Индикация микобактерии туберкулеза в лимфатических узлах, проводили путем посевов с органов и тканей лабораторных животных привитых вакциной БЦЖ для изучения приживаемости и миграции культур микобактерии в организме иммунизированных морских

свинок. Исследования показали, что вторичные культуры от привитых исходной культурой микобактерий у лабораторных животных высевались на 6-е сутки, индекс инфицированности составил 16 %. Наибольшая инфицированность организма выявлена через 25 суток после вакцинации и составила 49 %. Спустя через 1 неделю после иммунизации культуры выделялись из лимфоидных органов, то в последующие сроки исследования они высевались и из других лимфоидных органов и тканей. Через 65 суток после введения вакцины БЦЖ бактериальный процесс в организме привитых морских свинок в основном прекращался.

Таким образом, установлено, что при применении вакцины БЦЖ, в организме животных развиваются усиление функциональной активности иммунокомпетентных клеток в виде лимфоидно - гиперпластической, макрофагальной и плазмоклеточной реакции. Иммунологическая перестройка организма и степень выраженности таких реакций зависит не только от реактивности организма, но и от свойств биологического агента.

Для выделения ДНК и индикация микобактерий туберкулеза проводился сбор изолятов микобактерий туберкулеза циркулирующих в Западно-Казахстанской области: Жангалинской, Букей-Ординской, Акжайкской, Зеленовской и Таскалинской районах.

Для получения образцов изолятов микобактерий туберкулеза был отобран патологический материал от животных положительно реагирующих на аллергическую пробу. Кусочки пораженной ткани консервировали в 30% глицерине, мокроту собирали вызывая у коровы кашель. Пробы молока отбирали в количестве 100 мл, предварительно проводив дезинфекцию вымени. При этом отбирали не первые порции молока, а последующие.

Определение типа туберкулезных бактерий проводили биологическим методом, но учитывали и культуральные свойства. Культивирование микобактерий и постановку биопробы *M.bovis* проводили на питательных средах, где растут очень скудно, в виде гладких шаровидных колоний.

Типизацию осуществляли следующим способом: 1 мг бактериальной массы свежeweделенного штамма (в 1-2 мл жидкости) заражали внутривенно 3 кроликов и двух кур, а также подкожно трех морских свинок. Результаты учитывали принимая во внимание следующие показатели. Вирулентные туберкулезные культуры бычьего типа вызывают генерализованный туберкулезный процесс у кроликов и морских свинок в сроки от трех недель до 2-3 месяцев. Вирулентные туберкулезные культуры птичьего типа приводят в продолжение 11-30 дней к гибели кроликов от септического туберкулеза без бугорковых изменений. В отдельных случаях у кроликов в срок до 2-3 месяцев развивается лишь местный туберкулезный процесс (в органах), а у морских свинок — только абсцессы в местах введения культуры. Заражение вирулентными туберкулезными культурами человеческого типа вызывает в сроки от четырех недель до 2-3 месяцев генерализованный летальный туберкулезный процесс у морских свинок и не сопровождается прогрессирующим заболеванием у кроликов, которые могут жить месяцами, не проявляя видимых признаков болезни; при вскрытии у них находили лишь отдельные очажки в легких.

Для типизации возбудителя птичьего типа культуру вводили двум курам внутрикожно в бороздку в дозе 1 мг. На месте введения вначале возникала большая припухлость, в последующем к 25-30-му дню образовывалась язва и перфорация бороздки. Культуры человеческого и бычьего типов при таком введении изменений не вызывают.

Проводили сбор по созданию коллекции географических изолятов микобактерий туберкулеза, циркулирующих в регионе Западного Казахстана. В настоящее время проведена работа по сбору изолятов микобактерий туберкулеза, циркулирующих в регионе Западного Казахстана и составлена коллекция накопленных изолятов микобактерии туберкулеза циркулирующих в регионе Западного Казахстана. В коллекцию входят следующие типы микобактерий: BCG, *M.bovis*-5, *M. Tuberculosis* H37RV, *M.avium* 780, *M. Scrofulaceum*, *M. Kansasii*, *M.phley*, *M. Terrae*, *M.Humanus*, *M.intacelulare*.

После проведения дифференциации типов, для получения культурных штаммов образцы высевали на питательную среду.

Таким образом, собраны сведения об источниках выделения изолятов в районах Западно-Казахстанской области и получения коллекционных штаммов. Проведен сбор и накопление сведений о микобактерии туберкулеза потенциально опасных для человека, животных.

Выделение ДНК и индикацию микобактерий туберкулеза проводили при помощи коммерческого набора Амплисенс «ДНК-сорб-Б», с предварительной подготовкой образцов, прогревание частей культуральной среды с *M. Tuberculosis* spp в физиологическом растворе при температуре 95°C. К 100 мкл образца *M. Tuberculosis* spp добавляли заранее подготовленный раствор состоящий из 300 мкл лизирующего раствора и из 10 мкл ВКО *Mycobacterium tuberculosis* complex. Образцы подвергались лизису при 65 °С в течении 5 минут, затем вносили 25 мкл суспензии сорбента. Сорбент осаждали на микроцентрифуге при 5 тыс об/мин в течение 30 сек и отбирали супернатант. После чего проводили отмывку растворами для отмывки № 1 в количестве 300 и № 2 в количестве 500 мкл, при этом процедуру отмывку раствором для отмывки № 2 повторяли. Элюцию проводили при помощи 50 мкл ТЕ-буфера. Качество выделения ДНК определяли при помощи метода электрофореза в агарозном геле.

ПЦР с выделенной ДНК проводили на амплификаторе iQ 5 фирмы BioRad, программа амплификации состояла из 42-х циклов включающая в себя 1 этап «денатурация» при 95 °С в течении 3-х минут, 2 этап «отжиг» при 63 °С в течении 1-ой минуты и 3 этапа «элонгации» или «синтеза» при 72 °С в течении 1-ой минуты.

В реакционную смесь добавили ранее подобранные праймеры IS6110-F 239 (TCAGGTGGTTCATCGAGGAGGTAC) и IS6110-R 240 (GGTCTTGTATAGGCCGTTGATCGT) специфичных для микобактерий туберкулеза.

В результате исследования ПЦР продуктов методом электрофореза в агарозном геле мы получили специфические отчетливые полосы, означавшие что ДНК *M. Tuberculosis* spp содержится в исследуемом материале, как показано на рисунке 1.

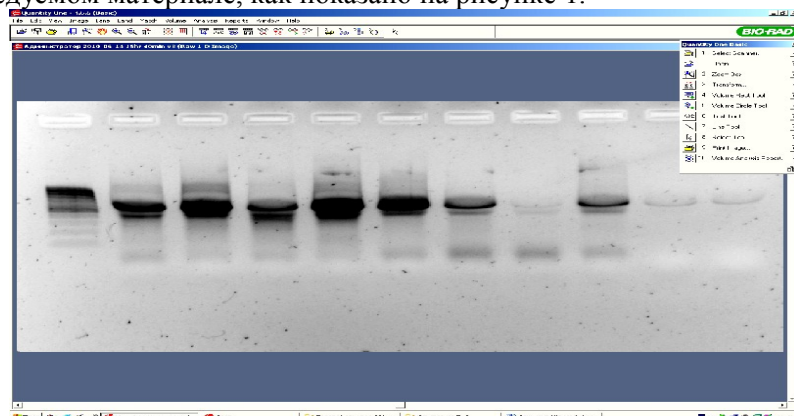


Рисунок - 1 Электрофорез в агарозном геле

Таким образом, установлено, что при применении вакцины БЦЖ у животных развиваются гиперпластическо-пролиферативные процессы в лимфоидной ткани, активация клеток ретикуло-гистиоцитарной системы, во внутренних органах повышение проницаемости капилляров нередко явление лимфостаза, выпот нежных сеток фибрина или однородно – гомогенной базофильной массы в синусах. Разработан метод индикации микобактерий Полимеразной цепной реакцией, которая является высокочувствительным способом дифференциации возбудителей, также, которая позволяет обнаружить вакцинный штамм микобактерий в самые отдаленные сроки после иммунизации животных. Данный разработанный метод индикации микобактерий рекомендуем использовать в практической лабораторной практике для диагностики туберкулеза животных.

Создана коллекция географических изолятов микобактерий туберкулеза, циркулирующих в регионе Западного Казахстана.

В коллекцию входят следующие типы микобактерий: BCG, *M.bovis*-5, *M. Tuberculosis* H37RV, *M.avium* 780, *M. Scrofulaceum*, *M. Kansaii*, *M.phley*, *M. Terrae*, *M.Humanus*, *M.intacelulare*.

Проведено выделение ДНК и индикация микобактерий туберкулеза пребывания в организме животных культур вакцины БЦЖ методом полимеразной цепной реакции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аленушкина А.В. Медицинская микробиология // Ростов-на –Дону: ФЕНИКС, 2003. – 51с.
2. Методические указания по проведению анализа ДНК методом полимеразной цепной реакции ПЦР / Абуталипов А.А. Тен В.Е. – Алматы: ДГП Научно-Исследовательский Ветеринарный Институт, 2007. – 38 с.
3. Бадашкеева, А.Г. Меченные биотином олигонуклеотиды как зонды в методе молекулярной гибридизации / Бадашкеева А.Г // Молекулярная биология. – 1989.- №5.-С.21-26.
4. Клочков, В.С. Иммунология, диагностика и лечение инфекционных болезней у сельскохозяйственных животных / Клочков, В.С. – Новосибирск, 1986.-С.48-52.
5. Деренко М.В. Однопраймерный вариант ПЦР-амплификации участков главной некодирующей области митохондриальной ДНК человека / Г.И. Деренко., Б.А. Малярчук.- Киев, 1994. – С.1535-1537.
6. Белокрылов, В.А. О роли Т-и В-клеток при иммунологической памяти и длительности продукции антител в организме / В.А. Белокрылов., Б.Н. Сафронов // ЖМЭИ. – 1979. - №7. – С.44-47.

УДК 614: 9. Д45.

**ДИКСАМ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ГОФРОВОЙ ТАРЫ.
АЛЬТЕРНАТИВА ФОРМАЛИНУ**

Е. Р. Нуралиев, главный ветеринарный врач ТОО «АКАС»

Западно - Казахстанский аграрно - технический университет имени Жангир хана

Мақалада гофролық қағаз ыдыстарды залалсыздандыруда Диксам және формалин препараттарын қолдану кезіндегі салыстырмалы тиімділігін зерттеу нәтижелері көрсетілген. Диксам - бір күндік балапандарды және жұмыртқаны салатын - йод препоратын жаққан кезде залалсыздандыратын түтінге айналатын дезинфектант. Ол гофралық қағаз ыдыстарды бүлдірмей, патогендік микробтарды түгел жояды. Ал, формалин дегеніміз қазіргі уақытта зерттелгендей консерогенттікке жатқандықтан, адамдараға, құстарға және малға қауіпі бар.

В материале изложены результаты исследования сравнительной эффективности дезинфектантов Диксам и формалина. Используемый для дезинфекции в виде фумигаций гофровой тары, которая применяется для упаковки товарного яйца и перевозки суточного молодняка. Установлено дезинфекция гофровой тары Диксамом достаточно результативный метод для уничтожения микроорганизмов на бумажной поверхности. Снижает риск инфицирования скорлупы яйца и выведенных цыплят патогенными микроорганизмами. Вместо обработки парами формальдегида, являющегося канцерогенным для человека, птицы и животных.

Results of researches on studying of comparative efficiency дезинфектантов are stated Dixs and formalin for disinfection гофровой the container used for packing of commodity egg and transportation of daily young growth, is established disinfection гофровой container by Diksatom productive enough method for destruction of microorganisms on a paper surface, reduces risk of an infection of an egg-shell and the

deduced chickens pathogenic microorganisms. Instead of processing by steams of the formaldehyde which is carcinogen for the person, a bird and animals.

Производство продукции птицеводства в значительной степени связано с значительным ростом концентрации поголовья птицы. Это приводит к нарастанию микробной обсемененности производственных площадей и территории вокруг них. Как известно, воздух птичников является благоприятной средой для развития микроорганизмов. В процессе содержания птицы капельки бактериального аэрозоля оседают на окружающих предметах, подсыхают и смешиваются с пылью, которая легко увлекается воздушным потоком при движении птицы и обслуживающего персонала, во время уборки помещений. Несмотря на постоянную работу приточно - вытяжной вентиляции и влажную уборку, в воздухе птичника всегда можно обнаружить множество патогенных микроорганизмов.

В системе ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на профилактику, а в случае возникновения и ликвидацию инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных и птицы, дезинфекция занимает одно из важных мест.

Основное назначение дезинфекции - разорвать эпизоотическую цепь путем воздействия на ее внешнее звено - фактор передачи возбудителя болезни от источника инфекции к восприимчивому организму.

Установлено, что содержание в одном корпусе большого количества птиц создает благоприятную среду для обитания инфекционного агента [1].

В современном промышленном птицеводстве часто регистрируют инфекционные болезни птицы с аэрогенным механизмом передачи возбудителей и преимущественной локализацией воспалительных процессов в дыхательной системе. Изучение особенностей эпизоотического процесса при этих заболеваниях показывает, что протекают они чаще всего в ассоциации с кишечной палочкой, стафилококком и микоплазмами. В данной ситуации преимущественной лечебно-профилактической мерой для обеспечения эффективности птицеводческого производства является использование аэрозолей антибактериальных веществ.

Поэтому изыскание активных неантибиотических антимикробных препаратов остается актуальной задачей. Доказано, что йодистые соединения угнетают дыхательные ферменты бактерий. Способность йода активно взаимодействовать с SH-группами – один из аспектов механизма его действия на бактериальную клетку, что объясняет резкое ингибирование ферментных белков патогенов. В процессе длительного применения йодистых соединений не выявлена резистентность к ним у патогенных штаммов микроорганизмов.

Таким образом, высокие антимикробные свойства йодистых соединений, важное значение йода как микро биоэлемента для обеспечения должного уровня резистентности организма к заболеваниям к нормальной физиологической активности птицы предопределили создание йодсодержащих препаратов [2].

В животноводстве широко используют аэрозольный метод дезинфекции помещений и оборудования, а также санирование воздуха и профилактику инфекционных заболеваний животных с использованием препаратов, где активно действующим веществом является йод (например, йодиноколь, йодтриэтиленгликоль, фармайод, монохлорид йода).

Для эффективной аэрозольной дезинфекции необходимо создать агрегативно и кинетически устойчивый аэрозоль дезинфектанта, обладающий большой проникающей способностью в самые труднодоступные места помещения и в органы дыхания животных при лечении и санации. Такой способностью обладают частицы аэрозоля размером не более 30 мкм или дезинфектант в парообразном состоянии [3].

Для перевода в аэрозольное состояние жидкого дезинфектанта примеряют в основном механические или термомеханические генераторы, например АРЖ, САГ-1, РССЖ, ЦАГ, МАГ. Иногда используют теплоту химической реакции, протекающей при добавлении к дезинфектанту активного реагента, и за счёт которой происходит испарение дезинфектанта и образование конденсационного аэрозоля. Формалин +Хлор, Перманганат Калия + Формалин.

Они отлично подходит для дезинфекции плотно закрытых помещений, таких как лаборатории и инкубаторы, а также кормобункера и транспортные средства. Кроме того, они могут быть использованны и в менее доступных местах таких как вентилиационные системы и

системы кондиционирования воздуха. Обеспечить получение аэрозоля жидкого дезинфектанта с устойчивыми дисперсными характеристиками с помощью пневмомеханических форсунок довольно затруднительно, что приводит к увеличенным нормам расхода препарата для достижения требуемого эффекта [4].

Материалы и методы

ОО Агрофирма «АКАС» до последнего времени для дезинфекции гофровой тары использовали формалин и гипохлорит калия. Пары формалина традиционно используют для дезинфекции гофровой тары и оборудования птицеводства. Они признаны весьма эффективными для уничтожения вирусов, бактерий, грибов, находящихся на яйцах, поверхности лотков для укладки яиц, выводных и инкубационных шкафов и прочего оборудования при условии предварительной их очистки от загрязнений. Необходимость в безопасном, эффективном и легком в употреблении дезинфекции признавалось уже долгие годы. Однако многое из того, что употребляется сегодня, либо токсично (формалин), трудно в употреблении (формалин), нестабильно (хлор), либо ограничено по эффективности (доноры хлора). Препараты формальдегида, средства облучения и озонирования, традиционно используемые в птицеводстве, обладают жестким, но непродолжительным биоцидным действием, из-за чего нередко возникает необходимость в повторных обработках. Также известно, что у крезолов подобных дезинфектантов нет достаточных доказательств эффективности и их использование в производстве обеспечивается только низкой стоимостью препарата (Урбанчик А. 2008). Поэтому поиск новых, эффективных и экологически безопасных дезинфицирующих препаратов, обладающих пролонгированным действием и способствующих повышению эмбриональной жизнеспособности птицы, является актуальным и экономически оправданным. Особый интерес вызывают антисептики нового поколения, успешно зарекомендовавшие себя в птицеводстве.

Фумигация формалином проводилась в специально предназначенном для этой цели помещении с наличием водяного отопления для поддержания температуры 24-38С, вентилятора, обеспечивающего циркуляцию газа во время фумигации и его удаления после окончания дезинфекции.

На 1м³ воздуха камеры использовали 45мл. формалина и 30г. марганцовокислого калия. Продолжительность дезинфекции - 3 часа. Процедура фумигации: в центре помещения разместили одну ёмкость из металла, достаточно большого размера, чтобы оба химических продукта занимали не более четверти объема. Рассчитанное количество марганцовокислого калия помещают в ёмкость, а затем добавляют необходимое количество формалина, (Рис.2,3) после чего персонал покидает помещение и закрывает плотно дверь помещения или камеры. Рабочие, проводящие дезинфекцию, работают в противогазе. При фумигации необходимо соблюдать осторожность в момент смешивания формалина и марганцовокислого калия из-за возможного риска возгорания и получения ожогов работниками. Пары формалина ядовиты и влияют на слизистую глаз и носа людей. Эффективность дезинфекции зависит от оптимальной температуры и влажности. При низкой температуре и в сухом воздухе пары формальдегида не эффективны и не разрушают микробов (И.Е.Мозгов).

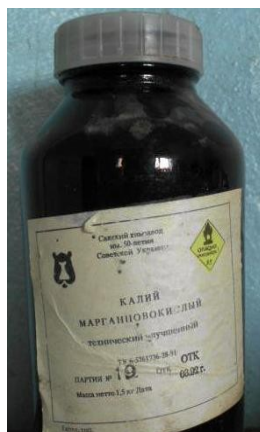


Рисунок № 1, 2, 3. (Соединение калия марганцовокислый с формалином)

Выбор химического реагента для дезинфекции зависит от широты биоцидного действия реагента по отношению к потенциально патогенным микроорганизмам, безопасности для персонала и животных, свойств обрабатываемых поверхностей, способности проникающей активности в загрязнитель, соотношения концентрации и цены реагента и неблагоприятия по специфичному возбудителю.

Более надёжный метод получения устойчивого аэрозоля конденсионный при котором благодаря испарению вначале получают перенасыщенный пар, затем он конденсируется в виде тумана. Для этого применяют термхимический метод – в нём тепло, необходимое для испарения, образуется за счёт химической реакции.

«Группа Фокина» разработала и выпускает средство Диксам (в РК рег. №РК-ВП-5-0603-07), приобретаемый у ТОО «Юлия Брандт» города Алматы, которое гарантированно переводит йод в ингаляционно действующее состояние. Средство представляет собой смесь йода, крахмала, и калиевой селитры. При химической реакции составляющих выделяется тепло, за счёт которого происходит термическая возгонка йода. Он образуется в виде дыма фиолетового цвета, затем рассеивается в помещении бесцветным паром. Фиолетовый цвет обусловлен образованием аэрозольных частиц молекулярного йода при конденсации пересыщенного пара йода вблизи мест действия средства. В отдалённом пространстве концентрация паров йода менее насыщена, частицы йода испаряются и цвет исчезает.

Диксам – удобный в применении препарат не требует предварительных подготовительных операций, специальной аппаратуры, приспособлений и специального обученного персонала. Дым должен быть фиксирован в комнате как можно дольше, минимум, 30 минут, но идеально 12 часов (На ночь). Препарат безопасен, а дым не токсичен, ни для людей, ни для животных. Дым не раздражает глаза, не затрудняет дыхание, не обладает другими побочными эффектами.

Результаты работы.

Производственные опыты по испытанию эффективности препарата Диксам проводили с мая по июль 2010 г. в условиях птицефабрики агрофирмы «АКАС» Зеленовского района

Западно - Казахстанской области.



Рисунок № 4, 5, 6. (Диксам)

Йод, входящий в состав Диксама, обладает широким спектром антимикробного действия в отношении возбудителей инфекционных болезней бактериальной, вирусной и грибковой этиологии. При термической возгонке образуются пары йода, которые обладают высокой проникающей способностью и saniрующим свойством.

При проведении обработки расчётное количество Диксама размещают в нескольких местах на поверхности пола, на несгораемых подставках (кирпич, бетон и т.д.) по 2-4 флакона с порошком. Поджигали с помощью бытовой спички. Время сгорания 1 флакона с порошком 15-18 секунд. При сгорании образуются пары йода от светло-коричневого до фиолетового цвета. Равномерное распределение паров по объёму помещения происходит за счёт конвекционных потоков воздуха.

Дезинфекцию гофровой тары проводили при температуре в помещении не ниже 15°C и относительной влажности не ниже 60%.

Перед дезинфекцией помещение герметизировали: закрывали окна, двери, вытяжные люки, выключали вентиляцию.

Концентрация паров йода должна составлять 200 мг/м³ в воздухе обрабатываемого помещения. Для достижения указанной концентрации Диксам применяют из расчёта: 1 флакон с порошком на 37,5 м³ помещения. Экспозиция дезинфекции – 3 часа.

По истечении срока экспозиции помещение проветривают в течении 30 минут, после чего разрешается вход обслуживающего персонала.

Заклучение.

Последующие бактериологические исследования, проведённые в лаборатории Зелёновского района, показали (акты отбора смывов № 315-337 от 26.05.2010г. : ячейки, коробки) поверхность гофровой тары были свободны от возбудителей сальмонеллёза и стафилококкоза (протоколы № 461-483 от 30.05.2010г.: потогенные энтеробактерии, в том числе сальмонеллы и бактерии группы кишечной палочки не обнаружены).

Таким образом дезинфекция гофровой тары Диксамом достаточно результативный метод для уничтожения микроорганизмов на бумажной поверхности, снижает риск инфицирования скорлупы яйца и выведенных цыплят патогенными микроорганизмами. Вместо обработки парами формальдегида, являющегося канцерогенным для человека , птицы и животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бессерабов Б., Пляшников В. Применение аэрозолей, препаратов для дезинфекции инкубационных яиц. //Птицефабрика, 2006г., №7, с.34-36
2. Танатаров А.Б., Токбергенов А.Б. Эффективная дезинфекция инкубаторов препаратами фирмы Janssen Animal Health. //Құс-Феникс, 2011г., №4, с.20-23.
3. А. Варюхин., Йодисыые аэрозоли: преимущества и недостатки. //Птицеводство, 2010 г., №6, с.40-43.
4. Кожениаускос Е., Кудимов В., Тамулене А. Профилактике – особое внимание. //Птицеводство, 2004г., №3, с.38-41
5. Фикин А. Толстостяненко С., Фирсов И., Матвеева Т. Аэрозольная дезинфекция с препаратом Диксам. //Птицеводство, 2010г., №6, с.38-39
6. Колонбаев Ж.Ж. Эффективность применения Бромосепта-50 и глютекса для дезинфекции воздуха и оборудования птичников в присутствии птицы. //Наука и образование, 2011г., №3, с.119-123

УДК 614: 9.
Д 26

ДЕЗИНСЕКЦИЯ ФЛАЙ И КВИК БАЙТОМ

Е. Р. Нуралиев, главный ветеринарный врач ТОО «АКАС»

Западно - Казахстанский аграрно - технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада Флай Байт және Квик Байт препараттарын қолдану кезіндегі салыстырмалы тиімділігін зерттеу нәтижелері көрсетілген. Флай Байт қолданған тауық қораларында зоофильдік шыбындар түгел жойылды. Және жаз бойы осы көрсеткішті өзгертпей сақтады. Ал екінші Квик Байт қолданылған тауық қорада, ол көрсеткіш 8-10 %-ға Флай Байт препаратынан төмен болды. Бақылау құс қорасында осы препараттар қолданылмағандықтан, зоофильдік шыбындардың саны 2-3 есе көбейді.

Изложены результаты исследований по изучению сравнительной эффективности дезинсектантов Флай и Квик Байта для борьбы с зоофильными мухами на птицефабрике ТОО «Агрофирме «АКАС» ЗКО. В птичнике, где применялся Флай Байт, наблюдали отсутствие зоофильных мух в течении всего летнего сезона. А во втором птичнике где применялся Квик Байт, эффективность дезинсекций на 8-10 % ниже по сравнению с Флай Байтом. В контрольном птичнике количество зоофильных мух увеличилось 2-3 раза.

The results of studies on the comparative effectiveness of dezinsektantov Fly and Quick Byte to control flies in poultry zoofilnyimi LLP "Agricultural company" Akashi "WKO. In the barn, where applicable Fly Bait, observed the absence of zoofilnyh flies during the summer season. A second barn where it was used Quick Bytes, the effectiveness of disinfection by 8-10% compared with the Fly byte. In the control of poultry house flies zoofilnyh increased 2-3 times.

Дезинсекция – это комплекс организационных, санитарно-технических, санитарно-гигиенических и истребительных мероприятий, направленных на уничтожение членистоногих, являющихся переносчиками инфекционных заболеваний человека, вызывающих аллергии, кожные заболевания, наносящих экономический ущерб, вызывающих дискомфорт, а также создание условий, неблагоприятных для их жизни и распространения, с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Термин «дезинсекция» был впервые введён Н.Ф. Гамалея в 1910 году. Он происходит от сочетания французской приставки des – уничтожение, удаление и латинского слова insectum – насекомые. В задачу дезинсекции входит научно обоснованная разработка средств, методов и тактики уничтожения и регулирования численности ряда видов членистоногих. Будучи тесно связана с рядом наук (физика, химия, биология, гигиена, эпидемиология и др.), дезинсекция требует от специалистов разнообразные знания, как общего, так и специального характера.

Среди эктопаразитов сельскохозяйственных животных и птиц, встречающихся хозяйствах при разной технологии содержания и разведения, наиболее распространенными являются клещи, блохи, пухо – пероеды, зоофильные мухи, подстилочные жуки, тараканы, сверчки. Членистоногие являются наиболее многочисленными представителями беспозвоночных организмов. Среди них встречаются как вредные, так и полезные для человека виды. К вредным членистоногим относятся вредители сельского и лесного хозяйства, продовольствия, шерстяных и меховых изделий, некоторых технических материалов, мебели, а

также переносчики возбудителей заразных болезней человека и животных. Поэтому различают дезинсекцию медицинскую, ветеринарную, сельскохозяйственную и бытовую. Интенсивные процессы урбанизации, наступление городов на окружающую их природу приводит к увеличению контактов горожан с очагами природных инфекций, переносчиками возбудителей которых часто являются насекомые и клещи. Поэтому одной из главных задач дезинсекции является поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия населения путём регуляции численности переносчиков природно-очаговых инфекций. Многие виды членистоногих, обитающие в природе, быстро приспосабливаются к жизни вблизи человека и в его жилищах, т.е. синантропизируются (от греческих слов *sine* – вместе и *antropos* – человек) [1, 2].

С приходом летнего сезона актуальной становится проблема борьбы с мухами в хозяйствах, поскольку известно, что мухи переносят болезни как животных, так и людей. В теплое время года число мух начинает расти в очень быстром темпе, размножение мух в помете и остатках корма. Часто летом и осенью и даже зимой в птицепомещениях отмечают большое скопление мух [3].

Обитающие на птицефабриках мухи относятся к ряду *Diptera*, подотряду *Brachycera* и по биоразнообразию уступают лишь жукам, бабочкам, перепончатокрылым. По данным литературы, зоофильные мухи – круглошовные насекомые имеют биоценотические связи – трофические, топические, форические.

Зоофильных мух 257 видов, из них 89 непосредственно связаны с животными и птицей, а остальные – через фекалии, навоз, трупы, корма, продукцию. Многочисленны в видовом отношении отношения мухи семейств: *Muscidae*, *Calliphoridae*, *Sarcophagidae*, *Anthomyidae*, *Sepsidae*, в ветеринарии наибольшее значение имеют первые три. Из некровососущих мух семейства *Muscidae*, *Musca domestica*, *Fannia canicularis*, *Muscina stabulans*, *Musca autumnalis*, *Musca lavripala*, *Musca amica*, а из кровососущих, паразитирующих на животных, - *Stomoxys calcitrans*, *Lyperosia irritans* и *L. titilans*. мух *Muscadomestica*, *Muscinastabulans* – комнатными, домовыми мухами; *Fanniicanicularis* – малыми комнатными мухами; *Muscasorbens* – базарными мухами [4].

Наибольшую численность зоофильных мух с лижущим и колюще – сосущим ротовым аппаратом регистрируют во второй половине лета и в начале осени. В эти сроки их количество в помещениях птиц колеблется от 30 до 60 экз. на 1 метр², а на территории возле помещений – от 10 до 16 экз. на 1 метр². В течении года мухи семейства *Muscidae* дают 5 – 7 поколений. Самки в течении жизни откладывают до 600 яиц или рожают личинок в субстраты (навоз, помет, трупы, птицы), содержащие питательные вещества, необходимые для развития личинок. [4].

Большую опасность эти насекомые представляют также, как переносчики возбудителя многих инфекционных (туберкулёз, бруцеллез, сибирская язва, чума, оспа, туляремия, тиф и другие) инвазионных (трипаносомоз, боррелиоз, стефанофиляриоз, габронематоз, драсиеоз и другие) болезни человека и животных.

Как говорил профессор Мешков В.М. (Оренбургская СХИ), в одной мухе содержится 42 млн. микроорганизмов: 36 млн. - внутри тела, 6млн. - снаружи.

Современная стратегия борьбы с мухами сводится к комбинированному воздействию на популяцию насекомых, включающему уничтожение их на разных стадиях развития, а также профилактические мероприятия, не допускающие чрезмерного увеличения численности популяции этих насекомых. Наиболее эффективны результаты борьбы с мухами на местах их выплода. За последнее годы часто используют перитройдосодержащие препараты, например эктомин, неостомазан, бутокс, солфак.

Основная стратегия контроля мух в птицеводческой промышленности – уменьшения количество потенциальных мест их размножения. Они размножаются, прежде всего, в свежем помете. Измельченная трава, используемая как удобрения, также является благоприятным местом для размножения отдельных виды мух. Типичные места, на которых это происходит, располагаются вдоль оград и кормушек. Итоге: Устранение этих мест – рассадников мух – самый дешевый способ борьбы с мухами относятся биологический контроль и инсектициды. Время перед началом теплого времени года – самый подходящий момент, чтобы позаботиться о способах борьбы с мухами. Поищите место, в которых мухи размножаются, избавьтесь от них

прежде, чем популяция начнет расти. После наступления теплого времени года, идеального для быстрого размножения, осуществлять контроль становится намного труднее и дороже.

Материалы и методы.

До 2009 года борьбу с мухами проводили хлорофосом, дихлофосом, ДДВФ (эстрозоль) методом фумигации, а также хлорофос в виде спрея после заключительной дезинфекции 50 гр. на 10 литров воды. Затем применяли Бутокс и Диазинон в виде спрея. Но все эти мероприятия нужно было проводить ежедневно, после каждого забоя и мойки помещения. Поэтому решили испытать новые инсектициды для борьбы с мухами в сухом виде и определить продолжительность срока действия.

Исследование проводили с мая по ноябрь 2010г. в два этапа на базе ТОО «Агрофирма «АКАС» птицефабрика Западно-Казахстанской области. Первый этап был подготовительный, определяли исходное (фоновое) количество мух в птичниках №1, 2, 6. Для подсчёта количества насекомых в каждом птичнике разместили по 6 ловушек – липкую ленту «Мухолов». Размещали их на высоте 1,5-2,0 м от пола. Подсчитали количество прилипших насекомых через 24 часа после размещения ловушек.

Для успешной борьбы с мухами в помещениях компания «БАЙЕР» предлагает специальные инсектицидные приманки с аттрактантами, привлекающими мух. Залетевшие в помещение мухи быстро находят эти приманки, начинают их поедать и через несколько минут погибают. К таким средствам борьбы с мухами относятся новые разработки фирмы Байер — препараты «ФлайБайт» и «КвикБайт», которые приобретаемый у ТОО «ЮлияБрандт», города Алматы.

«ФлайБайт» – гранулированная приманка для уничтожения мух в помещениях. Она выпускается в виде мелких гранул (палочек) ярко-желтого цвета, которые на 98% состоят из сахара, благодаря чему мухам очень нравится находиться на приманке и поедать ее. Для предотвращения поедания препарата животными в препарат введен горький компонент — битрекс. Важным компонентом препарата является половой феромон мух — мускалюр, или 9-цистрикозен (0,25%), который обеспечивает привлечение мух в радиусе их нахождения до 30 метров.

Действующее вещество препарата «ФлайБайт» — 1% метомил (из группы карбаматов) проявляет высокую инсектицидную активность, вызывая гибель мух уже через 3-5 минут после контакта и сохраняет ее в течение 2,5-3 месяцев, то есть всего сезона лета мух. «ФлайБайт» — готовое к применению средство, его раскладывают на подложки (крышка или блюдец) в местах наибольшего скопления мух: на подоконники, шкафы и т.д. при норме расхода 2,5 г/м². Следует помнить, что мухи избегают холодных участков и сквозняков, предпочитая теплые места. «ФлайБайт» можно использовать как в сухом виде, так и в увлажненном. Увлажнение гранул существенно повышает привлекательность приманки для мух. «ФлайБайт» можно наносить и на вертикальные поверхности: для этого приманку смешивают с водой (100 г препарата на 50-80 мл воды) и полученную массу наносят кистью на стены у дверей и окон, перегородки, опорные балки и прочие поверхности. Препарат «КвикБайт» так же, как и препарат «ФлайБайт», представляет собой готовую сухую гранулированную приманку, предназначенную для уничтожения мух в помещениях, но выпускается в виде гранул розового цвета. Препарат содержит те же вспомогательные компоненты, что и «ФлайБайт» (битрекс и мускалюр).

Отличительной особенностью препарата «КвикБайт» является содержащееся в нем принципиально новое действующее вещество – имидаклоприд 10% (группа неоникотиноидов), обладающее более высоким токсическим действием на мух. Приманка применяется в виде гранул или пасты (при растворении гранул в воде), однако норма расхода препарата «КвикБайт» на подложки составляет только 1,75 г/м², что в 1,5 раза меньше, чем у препарата «ФлайБайт».



Рисунок №1 (Куриные яйца, пораженные личинками мух)



Рисунок №2 (Истребленные мухи)



Рисунок №3 (ФлайБайт)



Рисунок №4 (КвикБайт)



Рисунок №5 (Хлорофос)

На втором этапе работы испытывали эффективность и определяли продолжительность инсектицидного действия Флай (птичник №1) и Квик (птичник №2) Байта в сухом порошковом виде размещали в пластиковые блюдца через каждые 3-5 метра по 5-10 грамм. Производственный опыт проводили в условиях ТОО «Агрофирма «АКАС» птицефабрика Западно-Казахстанской области в трёх аналогичных птичниках (опытный и контрольные) с общим поголовьем 7750 голов. Параметры помещения 12x76x3 м. Общая площадь поверхности – 912 м². Общий объём птичника – 2736 м³. Температура воздуха в помещениях равнялась 17-32 °С, влажность – 60-68%.

Для определения инсектицидной эффективности Флай (птичник №1) и Квик (птичник №2) Байта и продолжительности его действия в опытном птичнике поместили ленты мухолов, первый раз через сутки после обработки, а затем через каждые 21 дней в течении всего срока выращивания с мая по ноябрь 2010г. ленты размещали в тех же точках, что и при определении фоновых показателей количества насекомых. Через 24 часа их снимали, количество насекомых подсчитывали. Полученные экспериментальные данные подвергали статистическому анализу по методике Н.А.Плохинского.

Результаты исследований и обсуждение.

В птичнике № 1, 2, 6 на один стандартный мухолов через 24 часа после размещения составило 25-30 экз.

1. В опытном птичнике, где обработку проводили Флай Байтом (птичник №1) через 24 часа в помещении птичника остались единичные экземпляры. Хотелось бы отметить ярко-желтый цвет Флай Байта, который обеспечивает привлечение мух, а так же запах полового феромона мух— мускалюр, или 9-цистрикозен (0,25%), особенно в радиусе их нахождения до 30 метров, поедая погибали. При этом наступало коматозное состояние, мухи начинают беспокоиться, передними лапами вытирают голову, глаза, хоботок и крылышки. Через 30-40 секунд наступает паралич задних ног. Мухи, беспокоясь, начинают жужжать и крутиться из-за паралича одного крыла. Через 3-4 минуты наступает паралич всего тела, отвисает хоботок, испражняется и муха погибает. И это длилось с мая по ноябрь 2010г., даже этот Флай Байт мы использовали в летний период 2011г.

2. В опытном птичнике, где обработку проводили Квик Байт (птичник №2) эффективность была ниже. Чтобы увеличить привлекательность мух приходилось даже делать растворы через каждые 20-25 дней из расчёта 100 грамм препарата на 50-80 миллилитров воды.

Заключение.

Где применялся Флай Байт при размещений в птичник №1, мухоловов в 6 местах, каждое 21 дней и при подсчёте через 24 часа количество прилипших мух составляло единичные экземпляры (1-3 шт.). Даже были случаи отсутствия мух.

Во втором птичнике, где применялся Квик Байт количества прилипших мух составляло 8-9 экземпляров.

В контрольном птичнике было большое количество живых мух. При исследований через каждые 21 дней на липкую ленту «Мухолов», количество прилипающих мух по сравнению с опытом увеличивалось, и доходило до 45-50 экз.

Испытания Флай Байта позволяет отметить следующие преимущества этого препарата перед известными на сегодняшний день аналогами:

- 1) быстрый инсектицидный эффект;
- 2) максимальное снижение численности мух вплоть до полного их истребления;
- 3) долгосрочная и надёжная защита от мух;
- 4) отсутствие необходимости проведения подготовительных мероприятий на обрабатываемом объекте;
- 5) удобство и простота использования;
- 6) применение в сухом виде и в виде растворов;
- 7) безопасность для людей и животных;
- 8) широкие возможности применения (препарат пригоден для обработки любых объектов, в том числе жилых помещений, лечебных и детских учреждений).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Балашов Ю.С. Паразито-хозяйные отношения членистоногих с наземными животными. – Л.: Наука, 1982. 320с.
- 2) Беклемишов В.Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии. – М.: наука, 1970. 501с.
- 3) Дербенева-Ухова В.П. Мухи и их эпидемиологическое значение. – М.: Медгиз, 1952. 271с.
- 4) Плохинский Н.А. Математические методы в биологии. –М., 1978. 264 с.



ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

ӘӨЖ 002; 002:338.2

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚОРЛАРДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ ӘДІСТЕРІНЕ ШОЛУ

А. К. Айдарханова, магистрант

«Кайнар» Университеті, Семей қаласы

Мақалада жоғары оқу орындағы автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді білім беру үрдісімен басқаруды қолдану туралы талдау көрсетілген. Корпоративті ақпараттық жүйелерді құрудың жалпы талабы, сондай-ақ мәліметтер мен қосымшалар интеграциясының негізгі әдістері.

В статье приведен анализ об использовании автоматизированных информационных систем управления образовательным процессом в высших учебных заведениях. Общие требования к построению корпоративных информационных систем, а также основные методы интеграции данных и приложений.

In this article, analyze is resulted about using of the automated information control systems by educational process in higher educational institutions. The general requirements to construct the corporate information systems and the basic methods of integration of the data and appendices.

Жоғары оқу орындарында білім беруді басқаруды ақпаратандыру барысында ақпараттандыру жүйесін төрт деңгейде пайдалануға болады:

1. Қолданудың жекелеген аспектілері бойынша ақпараттық жүйелер;
2. Жоғары оқу орнындағы (бірнеше ЖОО) бірыңғай ақпараттық орта негізіндегі корпоративтік ақпараттық жүйелер;
3. Шешімді қабылдауды қолдаудың ақпараттық жүйесі негізінде басқаруды автоматтандыру (ШҚҚЖ);
4. Оңтайландырудың математикалық моделі негізінде басқаруды жетілдіру.

Бірінші және екінші деңгейдегі ақпараттық жүйелер тәжірибеде мынандай міндеттер шешеді: қажетті «басқару» ақпараттарын жинау, әртүрлі жүйелердің – білімдік, тәрбиелік, басқару және т.б. қызмет істеуін зерделеу; олардың ішінара немесе толық мониторингасын жасау. Ақпараттық жүйелердің үшінші деңгейі басқару шешімдерін қабылдауды неғұрлым жеңілдетуге қабілетті, ал ақпараттық жүйелердің төртінші деңгейі жоғары оқу орнының құрылымын оңтайландыру және әкімшілік құрылымдық бөлімшелердің жұмыс жасауы үшін негіз жасайды.

Қазақстандық жоғары оқу орындарында қолданудың жекелеген аспектілері бойынша ақпараттық жүйелерді пайдалану тәжірибесі бар. Сонымен бірге пайдаланылған жүйе жоғары оқу орнының бірыңғай ақпараттық желісінде дербес тұйықталмай жұмыс істегендіктен, оны жоғары оқу орны ішіндегі басқаруға жедел пайдалану мүмкіндігін қиындатады.

Қазақстандық жоғары оқу орындарында корпоративті ақпараттық жүйе әлі жасалған жоқ, ол барлық деңгейдегі басқару шешімдерін қабылдау үшін жедел ақпараттарды алу жөніндегі мүмкіндікті төмендетеді, жоғары оқу орнының қызметіне және жалпы білім беру жүйесіне мониторинг жүргізуді жүзеге асыруға кедергі келтіреді.

Жоғары оқу орнының басқару құрылымы мен жоғары кәсіптік білім беру жүйелерінің басқару органдары үшін шешімдерді қабылдауды қолдаудың ақпараттық жүйесі, оның болмауы немесе білім беру басқармасы органдарының барлық деңгейдегі басқару құрамының дайын болмауынан өте сирек қолданылады.

Математикалық модельдерді оңтайландыру негізіндегі ақпараттық жүйелер мүлдем қолданылмайды [1].

Соңғы жылдардағы жоғары білім беру мекемелеріндегі ақпараттық технологияларды қолданудың басты үрдісі жоғары оқу орындарында бірыңғай корпоративтік ақпараттық орта құрумен байланысты [2].

Ақпараттық жүйеге қойлатын талаптар ақпараттық жүйе алдындағы мақсат, міндеттер негізінде қалыптасады [3].

1. Жоғары оқу орны қызметкерлерінің қызметінің қажетті құралы болуы үшін ақпараттық жүйе жоғары оқу орны қызметінің негізгі бағыттарын қолдауы және жинау мен сақтаудан бастап саралау мен жоспарлауға дейінгі қажетті кешенді жүзеге асыруы және шешімді қабылдауды қолдауы тиіс.

2. Ақпараттық жүйені пайдаланушылар тұрған жеріне қарамастан жоғары оқу орнының барлық қызметкерлері, оқытушылар, студенттер болуы тиіс. Ақпараттық жүйенің ақпараттық сервисіне кіру олардың жоғары оқу орнындағы ролі, атқаратын лауазымдық міндетіне қарай ұсынылады.

3. Ақпаратқа қойылатын көкейкестілік, талаптары талдап қорытылған мәліметтерді интеграциялаудың жоғары деңгейін қолдау қажеттілігіне алып келеді.

4. Ақпараттық жүйе тек қана есеп қызметін қамтамасыз етпей, өңдеу, саралау, үлгілеу, шешім қабылдауды қолдау үшін, сенімді және кең көлемді ақпаратты-бағдарламалы платформа мен әртүрлі қызметтік міндет технологиясы – мәліметтер базасын басқару жүйесін (МББЖ), электронды құжат айналымын басқару жүйесін (ЭҚАБЖ), геоақпараттық жүйені (ГАЗ), интернет технологиясын, виртуальды желіні, бөлінген есептеулерді, OLAP технологиясын пайдалану қажет.

5. Бір ақпараттық жүйеде көптеген технологияны пайдалану архитектурадағы талапты қалыптастырады, ол құрамдас моделге негізделуі тиіс және әртүрлі технологиялар базасында жасалған интеграция міндеттерін шешуіне мүмкіндік береді.

6. Ақпараттық жүйе пайдаланушыға осы сәтке қажетті ақпаратқа еруге мүмкіндік беруі тиіс және жоғары оқу орны қызметінің ақпараттық технологиялар саласындағы кескіні болуы тиіс, ал жоғары оқу орны қызметінің инновациялық сипатының күші ақпараттық ортада бизнес үрдістерді интеграциялауды қолдауды қажет етеді.

7. Ақпараттық ортаны басқару үшін ұсыныстардың қажеттілігін, олардың қолданылуын тұтас ортаға және оның жекелеген бөлімдеріне тез әсер етуін бағалауға мүмкіндік беретін әртүрлі параметрлер, сипаттамалар, процедуралар және т.б. пайдалану қажет.

8. Ортаның сенімді қалыптасуын қолдау үшін мәліметтерді мұрағаттау және қалпына келтіру, құжаттау рәсімін пайдалану қажет.

Жасаушылардың көзқарасымен жоғары оқу орнының ақпараттық ортасы біріктірілген желілік инфрақұрылымын, корпоративті мәліметтер, бағдарламалар және ортаны пайдаланушылармен сипатталады.

Ақпараттық қорларды интеграциялау міндеті үшін неғұрлым сенімді шешім бірнеше АЖ мәліметтерінің байланысы қызметін өзіне алатын мәліметтерді интеграциялаудың орталықтандырылған жүйесін құру болып есептеледі. Интеграциялайтын ақпараттық жүйе (ИАЖ) мынандай қызметтерді қолдауы тиіс:

- орталық нүктедегі мәліметтер құрылымының жазбасымен әртүрлі ақпараттық жүйе мәліметтерінің консолидациясы;
- мәліметтердің импорт/экспорт қызметі;
- автономды және жедел тәртіптегі жұмыс: мәліметтер ИАЖ-ға қосыла алады және ИАЖ-дан нақты уақыт және кейінге қалдырылған сұраныстарды өңдеумен есептеледі;

- жаңа ақпараттық жүйенің кеңейтудің көмегімен ИАЖ-ға қосылу мүмкіндігі;
- мәліметтерді өзгертуді қалпына келтіру болдырмау үшін жүйелі жұмыс қызметі;
- ИАЖ-ға қосылатын мәліметтер сапасын автоматты бақылау қызметі;
- жазбалар мен нысандардың екінші данасын тексеру қызметі;
- мәліметтермен жұмыс істеуге ең төмен деңгейде шектеу беретін кеңейтілген құқық жүйесі қызметі;

- ИАЖ-да сақталатын (пайдаланушының интерфейсі) ақпаратты қарау үшін мәліметтерді визуальды ұсынатын әмбебап құрал қызметі;

- ИАЖ мәліметтері бойынша қиын үдестіру қызметі (мәліметтер сұранысының тілі) [4]

Ақпараттық ортаны жасау үшін бірнеше ұйымдастыру-техникалық амалдарды пайдалануға болады. Соның ішінде жоғары оқу орнында корпоративті ақпаратты ортаның интеграциялы негізін жасауға үш негізгі амалды бөліп көрсетуге болады:

1. ERP класты монолитті жүйені пайдалану;
2. Корпоративті веб-қызмет, соның ішінде порталдар;
3. Ашық жүйенің қағидалары мен технологиясы;

ERP – жүйе басқарудың барлық деңгейінде қаржылық, материалдық, мамандар қорымен, жедел және стратегиялық шешімдерді қабылдау үшін қажетті көкейкесті ақпаратпен қолдауды қамтамасыз етеді. Заманауи ERP жүйенің басты ерекшелігін жоғары оқу орнын тұтастай, әрі оның құрылымдық бөлімшелері деңгейінде, сонымен қатар басқару үдерісін жоғары оқу орнынан тыс жерде тарату-министерствомен, жеткізуші әріптестерімен жергілікті және федеральды билік органдарымен интеграциялау нәтижелігін қамтамасыз ететін әдістеме мен стратегиялық басқарудың интеграциялық саралау құралдарын пайдалану болып табылады [2].

Екінші амал желілік әрекеттестіктің бірыңғай тұжырымдамасын пайдаланып қызмет етіп тұрған ақпараттық сервистердің бірігуін және қорларға енуін басқару. Бұл мәліметтерді интеграциялау мен сервистерге енуді жүйеге келтіру болып табылады. Бұл амалды жақтаушылардың пікірі бойынша оны пайдалану қалыптасқан қолданыстар қызметін неғұрлым заманауи ақпараттық ортаға ауыстыруды және бар мәліметтерді одан әрі пайдалануды қамтамасыз етеді, екінші жағынан болашақта бірыңғай технологиялық саясат (web-қызмет технологиясы) базасында жаңа ақпараттық сервис енгізуге мүмкіндік береді, корпоративтік ақпараттық ортаны дамытады [2].

Бұл аталған амалда мына мәселені шешіп алу қажет: қандай қолданбалы бағдарламалы құралды таңдаған жақсы, болашақта жүйенің жаңа модулі қалай жасалады, жобалау мен жасау қандай стандартты ұстайды және интеграциялы жүйе қалай құрылады.

Барлық деңгейдегі ақпараттық есептеу жүйесінің тиімділігін анықтайтын ақпараттық технологияны жасаудың негізгі перспективті бағыты болып үшінші амал – ашық технология жүйесі танылды, қамтамасыз етудегі оның негізі:

- әртүрлі компьютерлер арасындағы мәліметтерді жинастыру;
- әртүрлі платформалар арасындағы қолданбалы бағдарламаларды ауыстыру;
- пайдаланушылардың ыждағаттылығы, архитектурасымен сақталу көлеміне қарамастан, олардың бір компьютерден екіншісіне ауысу мүмкіндігі.

Ашық жүйені таратуды қамтамасыз етудің негізі стандарттарының жиынтығы, оның көмегімен аппаратуралар мен бағдарламалық ортаның барлық құрамдас бөліктерінің өзара әрекет етуі үйлестіріледі: бағдарламалау тілдері, графикалық интерфейстар, мәліметтер базасын басқару жүйесі, желіге мәліметтерді тапсыру хаттамалары және т.б.

Ашық жүйе технологиясының негізгі қағидасы мыналардан тұрады: бағдаламалы және ақпаратты құралдарды қосатын орта жасау, байланыс қызметі, интерфейстар, мәліметтер мен хаттамалар форматы. Бұл орта негізінде дамытылған, қолжетімді және жалпыға танылған стандарттары бар және мәліметтердің тасымалдануын, өзара әрекет етуін және кең көлемділігін белгілі бір дәрежеде қамтамасыз етеді.

Ақпараттық ортаны дамыту барысындағы маңызды міндет – мәліметтерді интеграциялау міндеті. Ол мынадай жағдайлардан туындайды, біріншіден мәліметтер көлемі жылдам көбейеді, ол әсіресе жаңа ақпараттық жүйенің дамуы есебінен болады, екіншіден жоғары оқу орнында ақпараттық жүйе жасап шығарушылардың әртүрлі тобымен жасалады, олар әртүрлі мәліметтер базасын басқару жүйесін (МББЖ) жиі пайдаланады. Дамыған ақпараттық ортада бір мәліметтер базасын пайдалану мүмкін емес. Әртүрлі архитектурадағы бірнеше мәліметтер

базасының болуы мәліметтердің қарама-қайшылығын қамтамасыз ететін ақпараттың бастапқылығы мәселесін қояды.

Бірыңғай интерфейс арқылы көптеген мәліметтер көзіне енді қамтамасыз ету, шын мәнінде бұл жерде сөз көптеген тәуелсіз ақпарат көздерінен мәліметтердің бірыңғай үлгісінің жиынтығын беруді қолдау туралы болып тұр.

Мәліметтер интеграциясының қиындығы мен сипаты мәліметтердің жекелеген көздерінің қасиетін және интеграция тәсілдерін қажет ететін тұтастай көптеген ақпарат көздерінің интеграция дәрежесіне байланысты.

Мәліметтерді интеграциялаудың үш негізгі тәсілі бар: консолидация, федерализация және тарату [5].

Консолидация әдісін пайдалану барысында мәліметтер бірнеше бастапқы жүйеден жиналады және бір тұрақты сақтау орнында интеграцияланады.

Федерализация әдісін пайдалану барысында әртүрлі ақпарат көздерінде сақталуы мүмкін мәліметтер бірыңғай виртуальды ақпараттар кеңістігіне айналады, бірақ мәліметтердің орналасуы жөніндегі ақпарат сұрайтын жаққа қол жетімсіз.

Мәліметтерді тарату әдісін мәліметтерді бір жүйеден екінші жүйеге ауыстыруды жүзеге асырады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Нефедова Л.В. Информационные технологии управления в казахстанских вузах // Материалы международной научно-практической конференции «Информационные технологии в гуманитарном образовании». Россия, Пятигорск, ПГЛУ, 24-25 апреля 2008 г.

2. Олейников А.Я, Меркулова А.В. К вопросу о построении интегрированной корпоративной информационной среды вуза. // Журнал радиоэлектроники электронный ресурс. 2005, – № 12. Москва: РАН, 2005

3. Крюков В.В., Шахгельдян К.И. Проблемы создания интегрированной информационной среды вуза // Телекоммуникации и образование. 2005. – №6.

4. Торшин Д.В., Юсупова Н.И. Программное обеспечение для задачи интеграции разрозненных компьютерных систем // «Вестник УГАТУ», Серия «Управление, вычислительная техника и информатика», 2009 № 1 (30).

5. Торшин, Д. В. Конвертация и перенос данных в задачах интеграции информационных ресурсов / Д. В. Торшин, Н. И. Юсупова // Актуальные проблемы в науке и технике : сб. ст. 2-ой регион. зимн. шк.-сем. аспирантов и молодых ученых. Т. 2. Уфа : Технология, 2007. С. 50-55

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЧИНАРЕВСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗКО В СВЯЗИ С НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬЮ

А. Б. Бактыгулов, доцент, В. Е. Вишневская, Г. Г. Беркалиева

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада көптеген геологиялық көрсеткіштердің және ұңғылардың тасбағандарын зерттеудің нәтижесінде Чинарев кенішінің геологиялық қимасының сипаты келтірілген. Қиманың мұнайгаздылығы девон және таскөмір шөгінділерімен байланыстырылады. Сонымен қатар, кристалдық фундаменттің эрозияға ұшыраған беткі бөлігіндегі шөгінділердің коллекторлық қасиеттеріне де назар аударудың қажеттілігі сөз болады.

В статье, в результате обобщения многочисленных геологических данных и описания керн по скважинам описан весь геологический разрез Чинаревского месторождения. Диапазон нефтегазоносности включает девонские и каменноугольные отложения разреза. Также предлагается необходимость проверки коллекторских свойств пород эродированной поверхности кристаллического фундамента.

In this article, as the result of generalization of numerous geological data and description of kernel on wells, all the geological cut of Chinarevo deposit is described. Range of oil-and-gas presence includes Devonian and coal deposit of cut. The necessity of check of collector properties of rocks of erode surface of crystalline basement is offered as well.

Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение (ЧНГКМ) расположено в Северной бортовой зоне Прикаспия, представляющей собой зону сочленения двух крупнейших геоструктурных элементов Восточно-Европейской (Русской) платформы: Волго-Уральской антеклизы и Прикаспийской синеклизы. [1] Бортовая зона Прикаспийской впадины протягивается на 1300 км от Оренбурга до Астрахани и проходит через Оренбургскую, Западно-Казахстанскую области и Калмыкию. Её площадь около 500 тыс.км².

Чинаревское НГКМ разделено тектоническими нарушениями на три участка, представленных Северо-Восточным, Южным и Западным поднятиями. Каждое из понятий представляет собой брахиантиклинальную складку, осложненную, в свою очередь, малоамплитудными сбросами.

Литолого-Стратиграфическая характеристика разреза дана на основе обобщения результатов литолого-петрографических, палинологических анализов, каротажа и описания керн по скважинам месторождения Чинаревское и соседних месторождений.

На месторождении Чинаревское бурением вскрыты породы протерозойского кристаллического фундамента и осадочных отложений палеозойского, мезазойского и кайнозойского возраста на максимальную глубину 5385 м (скв. №22).

Вскрытый подсолевой комплекс включает девонские – терригенно - карбонатные, каменноугольные - карбонатные и терригенные отложения толщиной до 2617 м (скв. №4).

Средняя часть – кунгурская толща представлена солями и ангидритами толщиной 1300 м. (скв. П-2).

Надсолевой комплекс представлен преимущественно терригенным комплексом от верхней перми до антропогена толщиной до 1909 м (скв. П-1).

Фундамент (протерозой – PR) вскрыт четырьмя скважинами (П-9, 4, 10, 20) и представлен буровато - розовыми крупнозернистыми гранитами нижнепротерозойского возраста с максимально вскрытой толщиной 46 м (скв. П-9). В прикровельных гранитах отмечены признаки выветривания.

Отложения девонской системы (Д) представлены всеми тремя отделами: нижним, средним и верхним.

Наиболее древними являются терригенные отложения эмского яруса нижнего девона (Д_e), вскрытые скважинами П-9, 4, 10, 20, 28, 31, 33 толщиной 38-83 м. Литологически ярус состоит из континентальных и морских отложений типа коры выветривания, которые образовались за счет переработки фундамента. Отложения в основном заполняют неровности подстилающего рельефа и представлены аркозовыми с полевыми шпатами песчаниками, алевролитами с прослоями глин пестроцветных от красных до зеленых.

Средний отдел Девона (Д₂) представлен двумя ярусами: эйфельским и живетским.

В основании залегает преимущественно глинисто-карбонатная толща (около 100 м) эйфельского яруса (Д_{2ef}) развитая в прогибах между выступами фундамента. В разрезе яруса выделяются бийский и афонинский горизонты.

Бийский горизонт (Д_{2в3}) представлен мелководно-морскими, часто рифовыми карбонатными породами, образующими карбонатные платформы на выступах фундамента и переходящие в глубоководные отложения в прилегающих прогибах. Толщина горизонта колеблется в пределах 105-242 м.

Афонинский горизонт (Д_{2af}) состоит из клинцовско-мосоловских и черныярских слоев.

Клинцовско-мосоловские слои представлены отложениями от мелководно- до глубоководноморских карбонатов и глинистых карбонатов толщиной 48-229 м.

Залегające выше черныярские слои представлены глинами с прослоями глинистых известняков глубоководной фации, часто битуминозных толщиной от 18 до 80 м.

В отложениях живетского яруса (Д_{2вж}) выделяются воробьевский, ардатовский и муллинский горизонты, которые развиты на периферии Чинаревского выступа, а его наиболее приподнятых частях они размыты или сложены терригенными породами.

Воробьевский горизонт представлен терригенными породами (базальными песчаниками переходящими вверх по разрезу в аргиллиты) толщиной 20-106 м.

Ардатовский горизонт толщиной 1-102 м. состоит преимущественно из известняков, переслаивающихся с аргеллитами.

Муллинский горизонт выделен в разрезе 7 скважин (22, 27, 29, 30, 32, 33, 54) толщиной 14-63 м. и сложен, в основном, аргиллитами с подчиненными прослоями карбонатов.

В кровле живетских отложений приурочен сейсмический отражающий горизонт П₃.

Отложения верхнего девона (Д₃) представлены в объеме франского и фаменского ярусов.

Породы франского яруса (Д_{3Fr}) залегают с размывом на живетских и представлены нижефранскими отложениями в составе пашийского горизонта. Сложен ярус преимущественно песчаниками и аргиллитами, вскрытыми скважинами 22, 27, 29, 33 и 54 толщиной 11,5-84 м.

Отложения фаменского яруса (Д_{3fm}) вскрыты всеми пробуренными скважинами и представлены карбонатными породами толщиной 329-462 м. породы яруса с размывом залегают на разновозрастных отложениях от позднего протерозоя до нижефранского подяруса, что, повидимому, связано с региональным несогласием, при котором в процессе тектогенеза сформировались грабен-горстовая блоковая структура в пределах ранее существовавших выступов докембрийского фундамента.

На Чинаревском НГКМ каменноугольные отложения (С) представлены нижним и средним отделами.

В составе нижнего отдела присутствуют турнейский, визейский и серпуховский ярусы.

Отложения турнейского яруса (С_{1t}) вскрыты всеми пробуренными скважинами и представлены карбонатными породами (известняки и долмиты) светло-серыми, серыми, сугстово - комковатыми, мелкодетритовыми, часто перекристаллизованными, плотными и пористо-кавернозными толщиной 147-203 м.

В разрезе визейского яруса (С_{1v}) выделяются 4 горизонта: бобриковский, тульский, алексинский и михайловско-веневский.

Отложения бобриковского горизонта относятся к нижневизейскому подярус и с размывом залегают на турнейских. Разрез горизонта сложен преимущественно аргиллитами с прослоями песчаников и глинистых известняков толщиной 23-26 м.

Верхневизейский подярус, представленный тульским горизонтом толщиной 57-149 м, алексинским – толщиной 44-107 м, михайловско-венежским – толщиной 990241 м, сложен в основном, глинистыми карбонатами в нижней части (тульский, алексинский горизонты) и чистыми карбонатами в верхней части (михайловско-венежский горизонт).

Отложения серпуховского яруса (C_{1s}) представлены глинистыми карбонатами светло-серыми, биоморфно-детритовыми толщиной 110-206 м.

Отложения среднего карбона (C_2) представлены башкирским и московским ярусами.

В разрезе Башкирского яруса (C_{2b}) присутствует только нижнебашкирский подярус в объеме краснополянского горизонта, сложенного глинисто-карбонатными породами, сменяющимися вверх по разрезу на карбонатные. Толщина горизонта изменяется от 41 до 112 м.

Московский ярус (C_{2m}) представлен, в основном, верейским горизонтом, сложенным глинами темно-серыми до черных с прослоями песчаника толщиной 23 – 86 м. Кровельная часть (касимовско - гжельский и каширско - мячковский горизонты) сложена депрессионными отложениями, не превышающими по толщине 50 м.

В разрезе пермской системы (P) присутствуют отложения нижнего и верхнего отделов.

Нижний пермь (P_1) представлен в объеме ассельско-артинского и кунгурского ярусов.

Ассельско – артинская часть разреза (P_{1a-ar}) представлена известняками и доломитами серыми и темно-серыми, иногда органоченно – комковатыми, характерными для мелководно-морской обстановки осадконакопления толщиной 597 – 934 м.

Нижняя часть кунгурского яруса (P_{1k}) – филипповский горизонт сложен сульфатными породами (ангидритами) с прослоями карбонатных толщиной 140 – 438 м, а верхняя – ирьенская свита – галогенная (соленосная) толщиной 721 – 1042 м.

Верхний отдел пермской системы (P_2) представлен в объеме уфимского, казанского и татарского ярусов.

Уфимский ярус (P_{2u}) сложен преимущественно красноцветными глинами и аргиллитами с прослоями соли толщиной 56 – 149 м.

В составе казанского яруса (P_{2kz}) выделяются калиновский горизонт, сложенный карбонатными отложениями толщиной от 10 до 47 м, и гидрохимический галогенный горизонт толщиной 310 – 553 м.

Татарский ярус (P_{2t}) по литологии делится на три части: нижняя сложена песчаниками и алевролитами с подчиненными прослоями глин, средняя – песчано-глинисто-алевролитовые отложения и верхняя – преимущественно аргиллиты с песчаными и алевролитовыми прослоями. Толщина яруса составляет 389 – 605 м.

Триасовая система (T) представлена только нижним отделом, сложенным глинами и аргиллитами коричневыми, красными, пестро-цветными алевролитами с прослоями известняка, мергеля и ангидрита, в верхней части присутствуют прослои светло-серого, серого алевролита, песчаника и аргиллита. Толщина триасовых отложений изменяется от 432 до 634 м.

Разрез юрско-меловой системы (J + K) начинается средним отделом юры в составе байосского и батского ярусов, сложенных терригенными породами, и завершается пачкой нерасчлененных верхнеюрско-меловых отложений ограниченной толщины, встречающихся на отдельных участках площади. Толщина юрско-меловых отложений составляет 34 – 156 м.

Нерасчлененные неоген-антропогенные отложения (N – Q) с размывом залегают на юрско-меловых и представлены глинами в нижней части и суглинками с супесями в верхней общей толщиной 40 – 66 м.

Таким образом, нами описан весь вскрытый разрез Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения. Диапазон продуктивности на всех поднятиях включает каменноугольные и девонские отложения. Девонские и каменноугольные отложения во внутренних частях впадины до определенной критической глубины характеризуются наличием коллекторов [2].

Со среднедевонским карбонатным комплексом связаны газоконденсатные залежи, выявленные на Северо - Восточном и Западном участках в бийских, афонинских и ардатовских

отложениях, залегающих с размывом непосредственно под фаменскими отложениями на глубине ниже 5000м.

С живецко-нижнефранскими терригенными отложениями, залегающими на глубине 4830 – 4970м, связаны нефтяные залежи, установленные на Северо - Восточном, Западном и Южном участках.

В верхнедевонских карбонатных отложениях (фаменский ярус) установлена газоконденсатная залежь в пределах Южного участка.

С каменноугольными отложениями, в составе турнейского яруса, залегающего на глубине 4249 – 4705м, связаны газоконденсатные и нефтяные залежи.

Помимо установленной части нефтенасыщенности палеозойских отложений, по нашему мнению, возникает необходимость целесообразности и необходимости проверки опробования пород кристаллического фундамента, вскрываемых на приподнятых участках [3]. Основанием для такого предложения послужили следующие статистические и геологические данные. Во всем мире насчитываются множество месторождений, в которых промышленно нефтеносны породы фундамента. Например, два месторождения в Калифорнии (Санта-Каунт и Эль Сегандо) дали 6,4 млн. тонн нефти. Глубина залежей сильно меняется, так на месторождении Кейстоун (Западный Техас) она составляет 2928м, на месторождении Санта-Мария-Вилли – 1311м, на месторождении Орт (Канзас) – 915м.

Как видим, глубины значительно меньше тех, которые ожидаются для фундамента Русской платформы. Месторождения Орт приурочено к погребенному выступу, Эль-Сегандо к структурному носу на погружении антиклинами, Санта-Мария-Вилли – к моноклинами. Коллекторами служит верхняя эродированная часть кристаллического или метаморфического фундамента, перекрытая обычно несогласно залегающими нормальными осадочными образованиями

Поскольку зоны нефтегазонакопления одинаковы, мы не должны игнорировать возможную нефтеносность пород кристаллического фундамента Северной бортовой зоны Прикаспия как составной части Русской платформы. Она тем более вероятно, что фиксируемые выступы его расположены на путях миграции углеводородов из центральных частей впадины и гипсометрически залегают гораздо выше даже каменноугольных отложений в пределах последней. На поверхности докембрийского фундамента в пределах всей территории Русской платформы широко развит элливиальный слой, поскольку в конце протерозоя происходил повсеместный размыв докембрийских складчатых сооружений, а затем наступил длительный период континентального выветривания. Поэтому имеются все основания рассматривать эродированную часть фундамента в качестве возможного коллектора.

С целью уточнения возможной достоверности пород эродированная поверхность кристаллического фундамента считаем целесообразным бурение глубокой скважины с максимально вскрытой толщиной фундамента до 100м. При этом бурение данного слоя должно осуществляться с полным отбором керна для анализа в лабораторных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тектоническое районирование зоны сочленения Волго-Уральской антеклизы Прикаспийской синеклизы: сб. Геология, геохимия, разведка и разработка нефти и газа, выпуск 7 / под ред. Бактыгулова А.Б. - Алма – Ата, 1978 - 132с.
2. Коллекторские свойства подсолевых отложений Северной бортовой зоны Прикаспия: сб. материалов II Всесоюзной конференции / под ред. Ли К.А. - Москва, 1978. - 32с.
3. Бактыгулов А.Б. Нефтегазонасыщенность и перспективы поисково-разведочных работ в Северной части Прикаспийской впадины / Бактыгулов А.Б., Хамзина Б.Е. Учебное пособие. - Уральск: ЗКАТУ, 2007. – 53с.

ВЛИЯНИЕ ЩЕЛЕВАНИЯ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА КАЧЕСТВО ПОЛИВА ДОЖДЕВАЛЬНЫМИ МАШИНАМИ

*Г. Н. Башмаков, канд.с-х. наук, А. Н. Лукпанова преп.,
В. С. Кухта канд.техн.наук*

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Тракторларда орналасқан дизель қозғалтқыштарды пайдалану кезінде шыққан газдардың улағыштығын азайту тәсілдері қарастырылған және олардың қоршаған ортаға әсері көрсетілген. Арнайы жүйелерді қолданғанда және жұмыс процесін өзгерту кезінде пайдалану факторлардың әсерінен улағыштықтың әсері көрсетілген.

Дождевальная машина ДДА-100МЛ обеспечивает более равномерное распределение слоя воды при поливе по сравнению с другими машинами. Оказывает одинаковое влияние на структурность почвы, ее водно-физические свойства по длине фермы на орошаемой поле. Технологическая операция щелевание способствует уменьшению стока воды с поля, сохранению плодородия почвы, повышению урожайности многолетних трав.

Sprinkling machine DDA-100ML provides more equal spread of water layer at watering awarding to another machines. It has the same influence on socks structure cats water – physical properties in lengthy of farm on irrigated field. Technological operation promotes reduction of water flow from field, conservation of socks fertility, increase of yarest capacity of long-term glasses.

Оросительные мелиорации для засушливых районов ЗКО признаны одним из основных факторов повышения продуктивности и придания устойчивости развития сельскохозяйственному производству. Самый распространенный способ механизированного полива сельхоз культур в области - дождевание. Этому способствует высокий уровень процесса механизации и полива: подача воды с имитацией под естественный дождь, обеспечивающая увлажнение почвы, приземного слоя воздуха и самих растений, сравнительно высокая равномерность распределения дождя [1].

Засушливые районы республики требуют проведения агротехнических мероприятий с целью задержание воды на водосборной площади, равномерное увлажнение почвы, сокращение ее смыва и в результате – повышение урожайности выращиваемых культур. Для решения задачи стабильного производства кормовых культур необходимо использование новейших технологий в сельском хозяйстве, оценка применяемых технологий с экологических позиций и природных условий их формирования. Неустойчивый режим увлажнения в ЗКО неблагоприятно сказывается на развитии сельскохозяйственных культур в период вегетации. Теплый период года становится более продолжительными жарким в результате увеличивается суммарное испарение, а сумма осадков в теплый период практически остается неизменной. Опасным становится вероятность низких урожаев в результате увеличения частоты и повторяемости засух.

Смягчение отрицательных последствий роста засушливости климата и улучшения водного режима почв в ЗКО можно осуществить за счет технологий обеспечивающих влагосбережение на многолетних травах и применение мобильных систем орошения.

Целью исследования явилось техника полива на светлокаштановых почвах и обоснования набор агромелиоративных приемов, обеспечивающих промачивание слоя почвы на глубину 0,6 м при поливе установкой ДДА-100МА. В связи с образованием

небольших по земельной площади фермерских хозяйств ДМ типа «Днепр», «Кубань» применять не целесообразно.

Равномерность распределения поливной воды по ширине захвата ДМ фронтального действия характеризовалась отклонением отдельных показателей слоя дождя, выпавшего за один проход машины от среднего значения. При поливе поливными нормами от 200 до 400 м³/га варибельность слоя дождя по среднеквадратичному отклонению составила 40-50 м³/га при коэффициенте вариации 17-19%.

Слой осадков по длине фермы ДМ изменялся в не значительных пределах, среднеквадратичное отклонение от среднего значения не превышало 8-10%. Снижение коэффициента структурности после проведения трех поливов составило 45%.(табл.1)

Таблица – 1. Структурность почвы в слое 0,1-0,3м под влиянием полива люцерны дождеванием

Варианты опыта	Наличие почвенных агрегатов(%) различных фракций, мм			Коэффициент структурности
	Больше 10	10-0,25	Меньше 0,25	
	16	76	9	3,65
После полива первого	19	74	8	
второго	18	73	10	
третьего	20	71	12	

За счет частичного разрушения агрономически ценных почвенных агрегатов плотность пахотного слоя после каждого полива возрастала с 1,20 до 1,26 т/м. (табл.2)

Таблица – 2. Изменение плотности почвы под влиянием поливов, т/м³

Варианты опыта	Слой почвы, м				
	0,0-0,05	0,05-0,10	0,10-0,20	0,20-0,30	0-0,30
До полива	1,12	1,10	1,20	1,28	1,20
После полива первого	1,16	1,20	1,22	1,26	1,22
второго	1,18	1,23	1,27	1,24	1,23
третьего	1,25	1,29	1,30	1,33	1,29

Следовательно, с увеличением глубины влияния полива на плотность почвы снижается. В результате уплотнения и снижения коэффициента структурности почвы впитывающая способность ее уменьшилась с 5 мм/мм при первом поливе до 3,0 мм/мм после проведения трех поливов.

Влагоудерживающая способность почвы характеризуется накоплением влаги за счет осадков, поливов аккумуляцией воды из атмосферы и ее испарением из расчетного слоя почвы за определенный промежуток времени. Отбор проб проводили почвенным буром по горизонтам 0-0,6 м спустя 60 часов после полива [2].

Была зафиксирована повышенная влажность почвы по сравнению с контролем (табл. 3). Максимальная разница по влажности была в горизонтах 0,1-0,2 и 0,2-0,3м, она составила 16% (табл.3)

Таблица – 3. Изменение влажности почвы после полива, %

Глубина	Контроль,%	После полива
01	12,0	15,2
02	12,0	15,4
03	12,2	14,0
04	11,1	13,3
05	9,8	12,5
06	9,6	11,9

Один из важнейших показателей качества полива продолжительность его до образования на поверхности орошаемого поля луж и стока воды. На слабоводопроницаемых почвах,

особенно после проведения третьего полива, использование ДМ с нормами более 200-300м³/га на поле образуются лужи и происходит сток воды.

На посевах многолетних трав при проведении первого полива перераспределение воды и образование стока не наблюдали (табл.4). При последующих поливах, из-за уменьшения, впитывающей способности почвы отмечено увеличение стока наливной воды с 8 до 26%.

Таблица - 4. Формирование стока воды на почве при поливе ДДА-100МА

Культура	№ полива	Поливная норма м ³ /га	Жидкий сток		Твердый сток т/га
			м ³ /га	%	
Многолетние травы 2-го года	1	200	-	-	-
	2	450	66,6	14,8	2,85
	3	450	71,5	15,9	1,84
	4	450	79,2	17,6	1,09
	5	450	89,1	19,8	0,96
	6	450	97,2	21,6	0,89
	7	450	108,4	24,1	0,74
итого		2900	512,0	17,7	7,83

Впитывающая способность почвы на многолетних травах 2-го года использования без щелевания составляла 0,53 мм/мин. Применение щелевания позволило увеличить скорость впитывания до 0,97мм/мин, т.е. почти в 2 раза, вследствие чего досточковая поливная норма увеличилась до 400 м³/га.

Водно-физические свойства почвы и качества полива могут быть улучшены предполивной подготовкой - проведением щелевания способствующего увеличению впитывающей способности почвы и как следствие этого, продолжительности бесстокового полива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бозымов К.К., Траисов Б.Б., Насиев Б.Н., Кучеров В.С., Сельскохозяйственное производство степного Приуралья возрождение, интенсификация,- Уральск: Полиграфиздат,-2008.-316с.
2. Ерохов Н.С. Методика определения водопроницаемости почв при поливе дождеванием.// Почвоведение-1974-№8, с 62-65.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ ПРОБЛЕМАЛАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ САЛДАРЫН ЖЕҢІЛДЕТУ

*Г. С. Гумаров, техн. ғылымдарының докторы, профессор
Б. Ж. Сахиев, магистрант*

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада Қазақстан Республикасында динамикалылығы жоғары автокөліктердің үнемі көбеюі жағдайында жол көлік апаттарының тәуекелдерін азайтуға және салдарын жеңілдету мақсатында шектеу қоюдың қажеттілігі көрсетілген. Жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесінде автокөліктердің динамикалық қасиеттерінің белгілі бір деңгейге дейін жоғарылауы жол қозғалысының қауіпсіздігінің төмендеуін тудыратыны туралы қорытынды жасалған.

В данной статье показана актуальность разработки ограничению степени реализации динамических свойств современных автомобилей, с целью снижения числа и тяжести последствий, дорожно-транспортных происшествий в Республике Казахстан. В результате проведенного исследования был сделан вывод о том, что повышение динамичности автомобилей выше определенного уровня приводит к снижению безопасности дорожного движения.

This article is shown the development actuality of restriction degree of modern cars dynamic characteristic realization, for the reason of number and gravity consequences reductions road event in Republic of Kazakhstan. This research we made conclusion that car dynamic characteristic increasing which above define level brings to reduction of road traffic safety.

Дүние жүзі бойынша автомобиль өндірісі және оларды жасап шығаруды жылдан-жылға ұлғайтуда. Автомобильдердің өсуі жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша жұмыстарға аса үлкен назар аударуды талап етеді. Көше-жол тораптарында және автомобиль магистральдарында көлік құралдарының көбеюімен байланысты апаттылықтың да деңгейі өсуде, ал қозғалыс қауіпсіздігінің деңгейін жоғарылату барған сайын қиындап барады.

Жол қозғалысының қауіпсіздігі проблемасы экономикалық тұрғыдан қарағанда үлкен назар алуды талап етеді, себебі жолдарда үлкен жылдамдықты көлік құралдарын пайдалану, оны қамтамасыз ету, олардың өнімділігінің ұлғаюына әкеліп соғады. Сонымен қатар соңғы кездерде жол-көлік апаттарының салдарынан зардап шеккен адамдардың санының және материалдық шығындардың көбеюіне байланысты жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету сұрақтары үлкен маңызға ие.

Жолдағы қозғалыс қауіпсіздігін жоғарлату үшін алуан түрлі іс-шаралар жинағын жасау қажет. Бұл іс-шараның негізгі «жүргізуші-автомобиль-жол» жүйесінің белсенді элементі болып табылатын автомобильдің қауіпсіздікті жоғарылату іс-шараның бірі болып жүргізушілер, жүргізушілер арасында жол қозғалысының ережелерін сақтау бойынша үгіт-насихат жүргізу болып табылады.

Бүкіл әлемде жыл сайын 1,3 миллион адам жолда болатын жол-көлік оқиғасының құрбаны болып, 50 миллион адам жарақат алып немесе мүгедек күйге айналады екен. Сонымен қатар бұл мәселе қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында да өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Жылдамдық режимдері, басып озу бұзылуда, бұл - автомобильдердің бетпе-бет соқтығысып, ауыр салдарларға әкелуіне себеп болады. Ағымдағы жылы республиканың

жолдарында 1,5 миллион жол ережесін бұзғандардың жолы кесілді, сондай-ақ 47 мың «мас» жүргізуші ұсталды. Сот 42 мың жүргізушіні басқару құқығынан айырып, 7,5 мың адамды әкімшілік қамауға алды. Автобус жүргізушілерінің кінәсінен болған жол-көлік оқиғасы 13 %, апат кезінде қайтыс болғандар шамамен екі есеге, жарақат алғандар 17 % өсті. Автомобилизациялаудың жоғарғы қарқыны жол қозғалысы ережесі саласындағы ахуалды төмендетуге басты себеп болып отыр. Соңғы бес жыл ішінде еліміздің автопаркі екі есеге артып және ол 3 миллион бірлікті құрап отыр. Осы Қазақстан Республикасындағы соңғы жылдардағы жол көлік оқиғалары мәліметтеріне сүйене келе, сондай-ақ басқада көптеген зерттеу жұмыстары көрсеткендей елімізде жол көлік оқиғаларына тікелей себепші, яғни мас күйінде көлік жүргізген жүргізушілер саны әлі күнге дейін жоғары болып қалуда. Осы жағдайларға байланысты адам-автокөлік-жол жүйесінде шешуші рөлді жүргізушілер алады деген бір топтамға келуге болады және олардың мінез-құлқын өзгертпейтін техникалық әдістермен жолда жүру қауіпсіздігін арттыру мүмкін емес екендігін де айта кеткен жөн [1].

Қазақстан бойынша статистикалық мәліметтерді талдау нәтижесі еліміздің автокөлік паркінде динамикалылығы жоғары автокөліктердің үлесі үздіксіз артып келе жатырғанын көрсетеді, және олардың көлік апатына түсу мүмкіндігі жоғары болып келеді. Бұл автокөліктің динамикалылығын көтеру жүргізушінің жіберетін қателіктерін көбейтеді, сол арқылы жолда жүру қауіпсіздігінің төмендеуіне себепші болады.

Бұл жерде жол апаты оқиғаларының азаюуына автокөліктердің динамикалылығын төмендету арқылы емес, жүргізушілерді даярлау және қайта даярлау кезінде арнайы техникалық әдістер қолдану арқылы қол жеткізілетіні әлемдік деңгейде дәлелденген [2].

Көлік құралдары қатарында динамикалылығы жоғары автокөліктердің қатары күн санап артып келе жатырған еліміздің автопаркінде жолда жүру қауіпсіздігін қамтамасыз ету бағытында жаңа ұсыныстар жасау өзекті мәселе болып табылады.

Қазақстан Республикасында автокөлік-жол кешені қарастырылып, автокөліктің халық мұқтаждығын қамтамасыз етудегі, жүк және жолаушы тасымалындағы атқаратын рөлі анықталған. Соның нәтижесінде соңғы жылдарда Қазақстан Республикасының автокөлік паркінің өсу динамикасы қарқынды дамып келе жатыр, жүк автокөліктері мен автобустарға қарағанда динамикалылығы жоғары жеңіл автокөліктердің үлесі жалпы мөлшерінің 81 % құрайтыны және автокөліктерді жақын және алыс шет елдерден тасымалдау нәтижесінде үнемі өсіп келеді. Бұл динамикалылығы жоғары жеңіл автокөліктер автопарқтың негізгі бөлігін құрайтынын және оның көлемі үнемі өсіп келе жатқандығын көрсетеді [3].

1 - кесте. Қазақстан Республикасында 2009 / 2010 және 2011 жылдың 8 айы ішінде жол көлік оқиғасы және соның нәтижесінде қаза болған адамдар саны бойынша көрсеткіштері

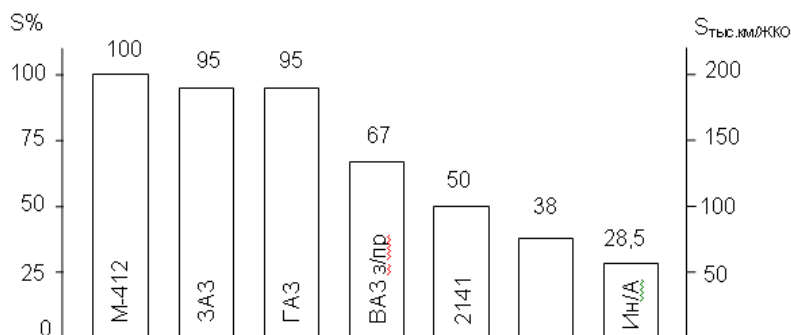
Қала	ЖКО			Қаза тапқандар		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Астана қ.	372	370	269	60	59	50
Ақмола обл.	2443	2378	1412	157	148	106
Ақтөбе обл.	500	488	316	176	155	75
Алматы қ.	323	341	205	107	96	44
Алматы обл.	1550	1532	888	552	515	287
Атырау обл.	142	134	105	82	73	54
Шығыс Қазақстан обл.	966	936	582	214	195	128
Жамбыл обл.	537	547	282	277	332	175
Батыс Қазақстан обл.	256	249	145	81	77	40
Қарағанды обл.	1115	954	517	256	276	143
Қызылорда обл.	721	699	390	93	85	37
Қостанай обл.	226	221	122	78	71	32
Маңғыстау обл.	230	225	201	68	77	45
Павлодар обл.	377	374	278	103	92	38
Солтүстік Қазақстан обл.	330	311	194	54	68	36

Қазақстан Республикасы жолдарындағы апаттарды талдау кезінде соңғы 3 жылдың ішінде, жол апатында қаза болған адамдардың өсіп келе жатырғаны және апаттардың басым бөлігі жүргізушілердің кінәсі екенін көрсетеді (1 кесте) [1].

Жол қозғалыс қауіпсіздігіне жүргізушілердің қатысымен байланысты жол қозғалысының қауіпсіздігі мәселесі көптеген ғалымдардың зерттеу нысаны болған: Г.К. Каленов, М.Б. Афанасьева, В.Ф. Бабкова, И.В. Бегма, А.П. Васильева, В.П. Залуги, Г.И. Клиновштейна, В.И. Коноплянко, А.Ю. Кременца, С.К. Кашкина, А.И. Купермана, Е.М. Лобанова, О.В. Майбороды, Г.И. Пенежко, А.И. Рябчинского, А.Н. Романова, В.В. Сильянова, В.В. Столярова, Я.В.Хомяка және басқалар.

Жол қозғалыс қауіпсіздігіне әсер ететін автокөліктердің қасиеттерінің деңгейі автокөлікпен қамтылуы жоғары елдерде бірдей болуына байланысты бұл елдердегі жол жағдайының жол қозғалыс қауіпсіздігіне тигізетін әсеріне талдау жасалынды. Егер жол жағдайы тікелей әсер ететін болса, жол қозғалыс қауіпсіздігі жол жағдайы жақсы елдерде жоғары болуы тиіс болу керек еді. Ал нақты жағдайда жол қозғалыс қауіпсіздігі, жол жағдайы мәз емес елдерде жоғары екені анықталды (мысалы Швеция, Норвегия) [3].

Автокөліктердің қауіпсіздік қасиеттерін талдау кезінде Г. К. Каленов өзінің «Қазақстан Республикасында жол қозғалысы қауіпсіздігін арттыру» еңбегінде автокөліктердің динамикалық қасиеті жоғарылаған сайын жол көлік оқиғасының нәтижесі азаятынын анықтаған (1 сурет) [4].



1 сурет - Жүргізуші-жеңіл автокөлік жүйесінің белсенді қауіпсіздігі

Бұл аталғандардан жол қозғалыс қауіпсіздігіне әсер ететін негізгі фактор жүргізуші екені, ал жол жағдайы мен автокөліктің қасиеттері жол қозғалыс қауіпсіздігіне тікелей емес, жанама тәсілмен, осы факторларды жүргізушінің қалай қабылдауына байланысты әсер ететінін көрсетеді.

Қазақстанда және басқа да бірқатар елдерде жүргізушілерді даярлау жүйесін талдау арқылы біз «жүргізуші-автокөлік-жол» жүйесінің анықталған ерекшеліктері жүргізушілерді даярлауға қолданылмайтыны туралы қорытындыға келдік.

Жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесінде автокөліктердің динамикалық қасиеттерінің белгілі бір деңгейге дейін жоғарылауы жол қозғалысының қауіпсіздігінің төмендеуін тудыратыны туралы қорытынды жасалынды, бұл қазіргі уақытта қалыптасқан түсінікке қайшы келеді. Сондықтан жұмыстың негізгі бөлігі автокөліктің динамикалылығы мен жолда жүру қауіпсіздігі арасындағы статистикалық байланысты анықтауға бағытталды, сол арқылы Қазақстан Республикасында динамикалылығы жоғары автокөліктердің үнемі көбеюі жағдайында жол көлік апаттарының тәуекелдерін азайтуға мүмкіндіктер бар екендігін айтуға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасының ІІМ Жол полициясы Комитеті [http : // www. zholpolice. kz](http://www.zholpolice.kz)
2. Рябчинский, А. И. Методика обучения водителей выбору безопасных режимов движения / А. И. Рябчинский, О. В. Майборода, Г. К. Каленов // Система непрерывного профессионального образования : проблемы и перспективы развития : материалы междунар. научн.-практ. конф. – Кызылорда : Изд-во КызГУ им. Коркыт Ата, 2008. – С. 35 – 39.

3. Каленов, Г. К. Казахстан: проблемы безопасности дорожного движения / Г. К. Каленов // Автомобильная промышленность. – 2007. - №3. – С. 39.

4. Каленов, Г. К. Повышение безопасности дорожного движения в Республике Казахстан : автореф. дис. ... канд. техн. наук : защищена 25.11.2008 / Г. К. Каленова. – М. : Изд-во МАДИ, 2008. - 8 с.

ӘОЖ 631.358.3.633.2

ТОПЫРАҚТЫ НЕГІЗГІ ӨНДЕУГЕ АРНАЛҒАН КҮРДЕЛІ СОҚАЛАРДЫҢ ЖҰМЫС ОРГАНДАРЫНЫҢ КОНСТРУКЦИЯЛАРЫН ТАЛДАУ

***Т. С. Куптлеуов, магистр, К. Т. Есбосынов, магистрант,
К. Т. Куптлеуова, аға оқытушы***

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Бұл мақалада агрономиялық талапқа сай және экономика жағынан тиімдісі топырақты негізгі өңдеу үшін агрегат құрамына түренді-қайырмалы соқамен біріктіру арқылы, құрамалы соқаларды пайдалану және жұмыс органдарын енгізу мәселесі ұсынылады. Ұсынылған соқаның ерекшелігі оның құрылысына және технологиялық процессіне байланысты қарастырылған. Сондықтан топырақты аударып жырту процессін жетілдіру мақсатында, тік бағытта орнатылған айналмалы роторлы қайырмалы соқа корпусының техникалық сипаттамасы қарастырылды.

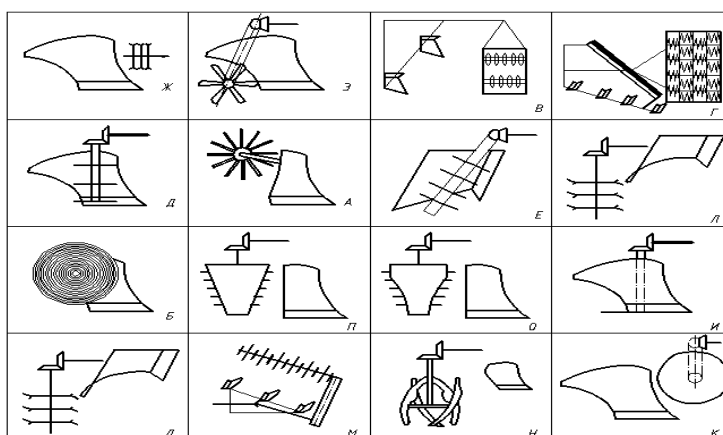
В этой статье рассматривается вопрос использования составных плугов и их рабочих органов, соответствующих агротехническим требованиям и экономически эффективных агрегатов для основной обработки почвы в составе, которого имеются лемешно-отвальный плуг, объединенный с предлагаемыми рабочими органами. Особенностью предлагаемого плуга является его конструкция и технологический процесс работы. Поэтому для совершенствования отвальной вспашки почвы рассматривается характеристика отвального корпуса плуга, на котором вертикально установлен вращающийся ротор.

The question of use of composite ploughs and its working parts, meeting agro-technical requirements and economically effective aggregates for main processing of soil, in structure of which there is a share-turn plow. Feature of offered plough is its construction in the article, technological process of work. Characteristics of dump carcass of plough on which, with the aim of perfection of plugging, rotating rotor is installed vertically.

Қазіргі негізгі жер жыртытын агрегаттар соқа түрінде келтірілген. Ал соқалардың жұмыс органдары әртүрлі болады, соның ішінде негізгі бағыттың бірі өңделген топырақтарды активті жұмыс органдармен өңдеу. Ауылшаруашылық дақылдарын егіске дайындау кезінде түренді-қайырмалы соқалармен топырақтың беткі қабатына дискілеу, тырмалау, қопсыту, араластыру, арамшөптерді отау, суару, күту, өнімді өңдеу, сактау тағы басқа негізгі өңдеудің агротехникалық талаптарға сай операциялары жүргізіледі. Кейбір операциялар топырақтың беткі қабаты егіс жағдайына дайын болғанша бірнеше рет орындалады. Бұл операцияларды өткізудің мақсаты – топырақ жүйесінің құрылымды бөлшектерін агрономиялық талапқа сай оптималды өлшемге келтіру үшін механикалық бұзу.

Кейбір зерттеулерге сүйенсек, топырақтың беріктілігіне ылғалдың әсер ететіні ғылыми тұрғыда мәлім. Егер ылғалдылық төмендесе, топырақтың механикалық беріктігі жоғарлайды. [5] Яғни топырақ тастары көбейеді, оны бұзу үшін тырмалау, дискілеу кезінде қосымша көп механикалық энергия жұмсау қажет болады. Сондықтан операциялар мен жер жыртуды біріктірсек, егіске топырақты дайындау кезінде энергошығындарын үнемдейтін тәсілдердің бірі болып табылады.

И.М.Пановтың зерттеуі бойынша топырақты ротациялық өңдеу мен үгіту біруақытта үлкен энергия үнемдесе, екінші жағынан энергошығындардың үнемділігі алқап бойынша қосымша топырақ өңдейтін агрегаттардың өту санының азаюын келтіреді. Сондықтан агрономиялық талапқа сай және экономика жағынан тиімдісі топырақты негізгі өңдеу үшін агрегат құрамына түренді-қайырмалы соқамен біріктіру арқылы құрамалы соқаларды пайдалану және жұмыс органдарын енгізу мәселесі ұсынылады. [3] Топырақ қабатын қопсытқыш-ұсақтағыш соқалардың күрделі жұмыс органдарымен дамуын талдау сұлбасы /1.1 суретте/ көрсетілген. Ең алғашқы сериялары «Ферегиосон» фирмасында, Канада (ж) соқа 1925 жылы пайда болды. Бұл құрал-сайман бірнеше қатарлы жазық пышақты плунжерлі тұрқадан тұрады. «М.Гаррис» (е) /АҚШ/ фирмасында «Пульвераторлар» атаулы бірнеше ұқсас соқалар шығарылды. Бірақ сынақ нәтижесінде бұл соқалардың біздің еліміздің сортаң, құрғақ жерлерінде жұмыс істеу қабілеті түренді-қайырмалы соқаға қарағанда төмен болды. Неміс «Раусендорф» фирмасы ұсынған «Комбинус» атты құрамалы (о) соқалардың роторы вертикальды шпиндель секілді, төменгі жағында дискінің пышағы орналасқан, ол түреннің қызмегін атқарады. Ротордың жоғары жағында топырақ қабатын бұзу үшін горизонтальды пышақтар бекітілген. «Комбинус» соқаның жұмыс органы ротор жетегі қуатты ременді беріліс арқылы трактордың қуат алу білігінен алады. Бұл конструкцияның негізгі кемшілігі болып табылады. «Комбинус» соқасына ұқсас «РФ-3-35», РС-4А (з, п) құрамалы соқалар Польшада пайда болды. «Комбинус» соқасынан айырмашылығы көп бөлігін түренді тұрқадан тұрады және қайырма қанаты қысқартылған. [1]. Біздің елімізде құрамалы соқаларға зерттеу жүргізгендер И.И.Панов (ВИСХОМ); М.Д.Подскреко (ЧИМЭСХ); Х.С.Гайнанова (Казан.СХИ). Сонымен қатар ВИМ-да «Дагдизель» зауытымен бірігіп ПЛН-АО-4-40 соқасын ойлап тапты. Кесек топырақтарды өңдеу өткен ғасырдың соңында Украинаның солтүстігіндегі М.Е.Овсинскийдің ұсынысы бойынша және үш, бес культиватормен жүзеге асып қолданылады. Олар ғасыр басында жүзеге асып оң нәтижені көрсетті. Шетел тәжірибесінде Франция елінде ғасыр басында топырақты негізгі өңдеуге чиздельдеуші культиватор қолданылған. АҚШ елінде ғасыр басында топырақты өңдеу қолданыла бастаған. Канадада кесекті топырақты өңдеу кең таралған. Бұл елдің барлық егістік жерлері ауыр культиватор - терең қопсытқыш және кескішпен өңдеу жел эрозиясына қарсы күреске қажетті. [4]



1.1 - сурет Соқалардың күрделі жұмыс органдарымен дамуын талдау сұлбасы

Ж- «Ферегиосон» фирмасының соқасы, Канада; З- РС-4А, ПНР, Польша; В- «КМФ» фирмасының соқасы, Австралия; Г- ПКА-2 «Алтай-а.-ш.маш., Ресей; Д – Топырақ үгіткіш АҚШ; А- Турбилятор АҚШ; Е- Пульвератор, АҚШ; Л-«Омсель» фирмасы, Италия; Б – «Pedron» фирмасы, Италия; П-«РФ-3-35» соқасы, Польша; О- Комбинус «Раусендорф»

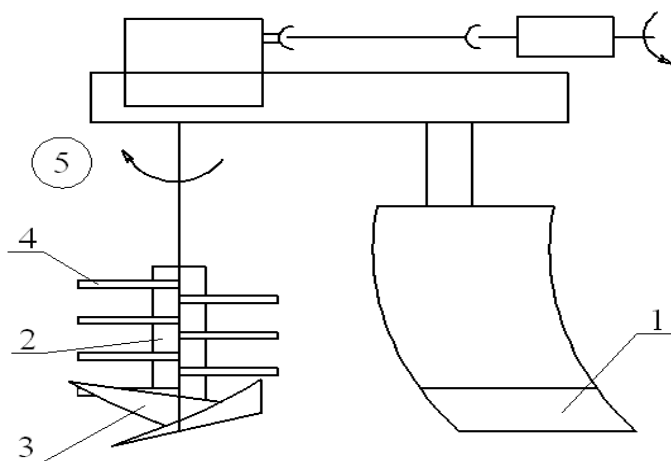
фирмасы, ФРГ; И-АҚШ; М- «Ouegum» фирмасы, Швеция; Н- «Чивелло» фирмасы, Италия; К-АҚШ

Ұлыбритания, АҚШ және Канада жоғары дамыған елдерде топырақты өңдеу минимализациялы дамуын алады, ол топыраққа механикалық әсер ету соңының қысқаруы «көлдік» өңдеуге әкеледі. Ауыл шаруашылық мәдениетін егу қосымша өңдеусіз өндіріліп іске асады. Арам шөпті өсімдіктермен күресу химиялық әдіспен емесе мульчирлеуші өңдеу арқылы жүреді. Мульчирлеу теориясының негізі арам шөпті өсімдіктердің өсуін арнайы мульчерлеуші материалымен басып жою. [2]

Жел эрозиясына күресті академик А.И Бараев Қазақстанның тың аймақтарына топырақты қорғау технологиясының жағдайын жасады. Кесек топырақты өңдеу арқылы 25...27 см. тереңдікке жырта алды. Шетел және отандық ғалымдардың жұмыстарында бұл технологияға үлкен тәжірибелік тиімділікті көрсетеді, тек жел эрозиясына қарсы күресу ғана емес, сонымен топырақ ылғалдылығының физикалық булануы мен жайылуына қарсы күресу. Т.С Мальцевтің теориялық және тәжірибелік жұмыстары ерекше назарға ие. Кесекті топырақтарды негізгі өңдеудің және 40 см.-ге дейін тереңдікте топырақты өңдеу және топырақ ылғалдылығының ұтымды қолдануын көбірек ұсынып отыр. Бұл соңғы уақытта шетелде біздің елдерде назар аударылып жүр.

Зерттеушілердің айтуынша, активті жұмысшы мүшелерін қолдану, топырақтың тығыз монолиттерінің араласу және үгілу деңгейін 90-нан .95%-ке шейін іске асырады, бұл жоғарғы жатыстағы гипс және карбонаттың топырақ профилінде егіндік беттегі суландыру процессінің жақсы жағдайда өтуін қамтамасыз етеді. Сонымен кесек топырақты өңдеу, топырақ ылғалдылығының булануы мен жатылуына және бұл бағытта топырақ өңдеуші технологияны және техниканы жетілдіру үлкен актуалды мәселе. Кейін топырақты өңдейтін технологиялық әдістер мен техникалық амалдарды топырақтағы ылғалдың жиналуына және оны ауыл шаруашылық өсімдіктермен қолданудың тиімді жағдайлары жағынан қарастыру қажет. [1]

Қазіргі кезде пассивті 8-10 корпусы соқаларды жетілдіру бойынша жұмыстар жүргізілуде, олар процесстің энергосымдылығын едәуір төмендетеді және топырақты өңдеудің сапасын жоғарлатады. Бірақта бұл корпустардың жұмыс процесі топырақ қабатын төменгі түрен жүзімен кесіп, түрен бойымен қайырма бетіне көтеру, қабатты қысу, деформациялар арқылы қопсыту және аудару, араластыру операциялары толық орындалмайды, ірі кесектер пайда болуы мүмкін, сондықтан өндірісте активті қайырмалы-түренді күрделі жұмыс органды соқалар енгізу қажет. Бұл жұмыс органы /1.2 суретте/ көрсетілген.



1.2 сурет Жер жыртуға арналған күрделі жұмыс органды соқаның технологиялық сұлбасы:

1-корпус; 2-ротор; 3-пышак; 4 – ротор тісі (жұмыс органы).

Ғылыми-зерттеу нәтижелері негізінде топырақты негізгі өңдеу үшін арналған соқа корпустарының дамуына шолу жасай отырып, түренді-қайырмалы корпустың жұмыс процессін және топырақтың физико-механикалық қасиеттерін (қаттылығы, кедергісі т.б.) жақсарту,

топырақты аударып жырту процессін жетілдіру мақсатында тік бағытта орнатылған айналмалы роторлы қайырмалы соқа корпусы ұсынылған.

Ұсынылған соқаның ерекшелігі оның құрылысына және технологиялық процессіне байланысты қарастырылған. Бұл корпусстың техникалық ерекшелігі типтік қайырмалы-түренді соқаның жұмыс органы қысқартылып, тік бағытта айналмалы қопсытқыш ротормен жабдықталған. Ротор арнайы радиалды шаршы қималы тістермен жабдықталып, оның артқы қабатына қосымша пластина бекітіледі. Қопсытқыш айналмалы ротордың жұмыс принципі трактордың қуат алу білігінен беріліс алып, қайырмалы –түрен корпус бетінен түскен топырақ қабатын соғу процессіне байланысты топырақ қабатын ұсақтап, араластырады. Корпусстың артында бекітілген ротор топырақ қабатқа соққы әсер түрінде әрекет жасайды. Жұмыс элементінің тістің қабатынан түскен бөлшектері белгілі жылдамдықпен соқаның аударған ізінің бағытында бос қозғалыста болады. Түскен топырақ қабаты қысқартылған қайырмалы-түренмен горизонталь жазықтыққа бөлініп, тік бағытта корпусстың танап қынымен кесіліп, өңдеу бағытына жылжиды. Қабатты ұсақтау арнайы бекітілген радиалды жұмыс орган тістерімен орындалып, төменгі қабат бөлшектері тескіш пышақ арқылы көтеріліп, жоғары қабатқа бағытталады. Яғни ротор тісімен топырақ қабатын тереңдікке қопсыта отырып, оның бірқалыпты үгітілу дәрежесін қамтамасыздандырады. Топырақты негізгі өңдеу сапасын жақсартады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бойков, В.М. Пахотные агрегаты нового поколения / В.М.Бойков, С.В.Старцев // Механизации и электрификации сел. хоз-ва . - 2003. - №10. - с. 9-10.
2. Воронов, Ю.И. Ауыл шаруашылығы машиналары / Ю.И.Воронов, Л.Н.Ковалев, А.Н.Устинов. – Алматы: «НАЗ-9» ЖШС., 2005. - 544 б.
3. Воронов, Ю.И. Сельскохозяйственные машины / Ю.И.Воронов, Л.Н.Ковалев, А.Н.Устинов. – Москва: «Высшая школа», 1982. – с. 391.
4. Катков, П.И. Анализ конструкций комбинированных плугов / П.И.Катков, Б.Х.Ахалая // Техника в сельском хоз-ве. - 2006. - №6. – с. 32-34.
5. Мазитов, Н.К. Энерго и ресурсосберегающие технологии обработки почвы и посева / Н.К.Мазитов, Т.Г.Тагирзяков, Н.Т.Хлызов // Техника в сельском хоз-ве. - 2006. - №6. - с. 28-30.

СЕПАРАТОРДЫҢ КОНСТРУКТИВТІ - ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІН ЕСЕПТЕУ НЕГІЗДЕРІ

К.Т. Куптлеова, аға оқытушы, Т.С.Куптлеов, магистр

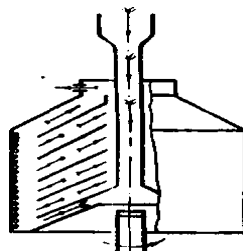
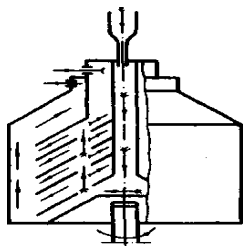
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық – техникалық университеті

Мақалада қой сүтінің физико-механикалық құрамы бойынша ауылшаруашылық малдарының сүтінен жоғары қоректілігімен ерекшеленуіне байланысты, майлылығы жоғары мал сүттерінің түрлері қарастырылды. Соның ішінде қой сүті басқа малдардың сүтіне қарағанда, белок пен майға бай және жоғары калориялық қоректілігі, тығыздығы, қышқылдылығы, майлылығымен ерекшеленетіні сипатталды. Сондықтан қой сүтін айыруға арналған сепаратордың барабанының конструктивті-технологиялық параметрлерін есептеу негіздері қарастырылды.

В статье рассматривается овечье молоко, отличающееся по физико-механическому составу, высокой жирностью и питательностью по сравнению молоком других сельскохозяйственных животных. Также, овечье молоко, по сравнению с молоком других животных, особенно характеризуется высоким содержанием белка, жира и высококалорийной питательностью, плотностью, кислотностью. Поэтому, рассматриваются основы расчета конструктивно-технологических параметров барабана сепаратора для разделения овечьего молока.

Sheep milk differs on physical-mechanical content, high fat and food-value according to milk of other agricultural animals is considered in the article, also, sheep milk according to milk of other animals characterizes by high content of protein, fat and high-caloric food-value, density, acidity. That's why bases of calculation of constructive - technological parameters of separator bowl for separation of sheep milk is considered.

Сүт – адам өміріндегі ең алғашқы тағам болып табылады. Орыс ғалымы академик И. П. Павлов «Сүт – табиғат жаратқан емдік тағам» деп айтқан, себебі оның құрамына ағза тіршілігіне қажетті: белок, майлар, көмірсутек, минеральды тұздар, витаминдер мен жүзден аса құнды компоненттер кіреді. [2] Осы тұрғыда сүт көптеген аурулардың емдік құралы ретінде қолданылып келеді. Соның ішінде қой сүті басқа малдардың сүтіне қарағанда, белок пен майға бай және жоғары калориялық қоректілігі, тығыздығы, қышқылдылығы, майлылығымен сипатталады. Қой сүтінің физико-механикалық құрамы бойынша ауылшаруашылық малдарының сүтінен жоғары қоректілігімен ерекшеленуіне байланысты, майлылығы жоғары екендігін ескере отырып, қой сүтін айыруға арналған сепаратордың конструктивті-технологиялық параметрлерін есептеу негіздерін қарастырамыз. Майлылығы жоғарғы қой сүтін айыруға арналған сепараторда, сүтті айыру процессін дұрыс түсіну үшін барабан ішіндегі сүттің қозғалысын қарастырымыз. Сүт қалтқы камерадан ортаңғы тұрба арқылы тарелқаұстағыштың төменгі бөлігіне, одан тарелкалар тесігінен құралған үш вертикаль канал арқылы тарелкалар арасындағы кеңістікті және барабанның бос саңылауларын толықтырып, жоғары көтеріледі. Ортадан тепкіш күштің әсерінен жеңіл фракция (май түйіршіктері) тарелканың жоғары бетімен жылжиды, ауыр фракция (көк сүт) тарелканың төменгі бетінен, бөлгіш тарелкалар арасымен барабанның жоғары бөлігіне көтеріліп, сепаратор барабанында сүттің екі (қаймақ және көк сүт) фракциясына бөліну үрдісі жүреді. [4]



а)

б)

Сурет – 1 Сепаратор барабанындағы сүттің бөліну процессінің сұлбасы
а) бөлу, б) түссіздендіру

Барабандағы сүттің келу ұзақтығы:

$$dt = dV/V = 2\Pi h z R dR/V; \quad (1)$$

Сүттің құрамындағы май түйіршіктерінің тұну жылдамдығы V_c арқылы қозғала отырып, айналу осіне қарай бағыттайды, оны келесі өрнектен аламыз: [3]

$$V_t = \frac{d^2 w^2 z t g a (R_m^3 - R_b^3) (\rho_n - \rho_{жс}) \eta_c}{8.6 \eta_n};$$

$$dl = V_c dt \frac{2\Pi h z d^2 w^2 (\rho_n - \rho_{жс}) R^2 dR}{18V \eta_n};$$

$$l = \frac{2\Pi h z d^2 w^2 (\rho_n - \rho_{жс}) R_b^3 - R_m^3}{18V \eta_n} \cdot 3; \quad (2)$$

мұндағы η_c - сепаратордың ПӘК-і, $\eta_c = 0.5 - 0.7$

d - май түйіршіктерінің диаметрі, m

$\rho_{жс}$ - май түйіршіктерінің тығыздығы; $г/см^3$

ρ_n - май түйіршіктерінің тығыздығы; $г/см^3$

$\alpha = g = 981 \text{ см/сек}^2$ - еркін түсу үдеуі.

$\alpha = w^2 R = 4\pi^2 n^2 R$, $см/сек^2$

Π - сепаратордың өнімділігі; $см^3 /сек$

R - қарастырылған қиманың радиусы, $см$

h - тарелкалар арақашықтығы, $см$

z - барабандағы тарелкалар саны, $дана$

R_b - тарелканың максималды радиусы, $м$

R_m - бөліну шеңберіндегі x тарелканың минималды радиусы, $м$

Сүтті айырудың бір шарты – аралық аймақтағы сұйықтық тығыздығының бөлшектері арқылы өтуі. Тарелка жоғары бөлігіне жете алмаған бөлшектер, плазма бөлігі арқылы шығады. Ал оған іліккен бөлшектер құрамымен араласып кетеді. Мұндай жағдайда екі мүмкіндік пайда болуы мүмкін: [5]

➤ егер қалыпты жылдамдықтан артық болған жағдайда бөлшектер артық бөлікке келіп түседі;

➤ жылдамдық аз мөлшерде болған жағдайда бөлшек түрлі бөлшек қатарын құрайтын айналымға қосылады, әдетте фазалардың бөлімдері көп қадағалауды қажет етеді.

Бұдан мынадай қорытынды шығарамыз: ауыр фракция – тарелканың төменгі бөлігіне, фракцияның жеңіл түрі – жоғарғы бөлікке өтеді.

Мұндай қозғалыс келесі теңдікпен сипатталады:

$$vt = S; \quad (3)$$

мұндағы: v – орталық күштің әсерімен пайда болған бөлшек қозғалысының жылдамдығы, $м/сек$

t – секунд ішіндегі сұйықтықтың келіп жеткен уақыты, $с$

S – радиалды бағыттағы тарелкалардың арақашықтығы, м
Тарелкааралық кеңістіктен шығу кезінде сүттің бөлшектері жоғарғы тарелканың төменгі бөлігіне тұнып үлгеру үшін, сепаратордың өнімділігін анықтаймыз.

Сепаратор өнімділігі, Π , м³сағ

$$\Pi = 10^{-6} \beta \cdot \pi \cdot \omega^2 \cdot z \cdot \operatorname{tg} \alpha \cdot (R_o^3 - R_m^3) \cdot d^2 [(\rho - \rho_0) / 4\mu_{\text{мол}}] \quad (4)$$

мұндағы: β – ойсаралық және нақты процесстер арасындағы айырмашылықты ескеретін, түзеткіш коэффициент; $\beta = 0,2-0,7$

z – барабандағы тарелкалар саны, дана

α – тарелкалар конусынан пайда болатын еңкею бұрышы, $\alpha=45-60^\circ$

d – Май түйіршіктерінің өлшемі, м;

ρ_0 және ρ – сүт пен қаймақтың тығыздығы, кг/м³

($\rho_0 = 960-1000$ кг/м³; $\rho = 1000-1030$ кг/м³)

μ – өнімнің динамикалық тұрақтылығы, Па·с:

$\mu_{\text{слив}} = (1,5-5,6) 10^{-3}$ Па·с; $\mu_{\text{нах}} = 1,7 \cdot 10^{-3}$ Па·с; $\mu_{\text{мол}} = (0,6-1,3) 10^{-3}$ Па·с.

Май түйіршіктерінің өлшемі, d , мм

$$d = (m / 0,04) + 0,05 \quad (5)$$

мұндағы: m – майсыз сүттегі майдың бөлігі, ($m = 0,01$ %).

Сепаратордан шығатын сұйықтың қысымы, ρ

$$\rho = \frac{\rho_{\text{нах}}}{50000} (R\delta^2 - r_k^2); \quad (6)$$

мұндағы: $\rho_{\text{нах}}$ – майсыз сүттің (пахта) тығыздығы, кг/м³; ($\rho_{\text{нах}} = 1030$ кг/м³);

Сепаратордың үздіксіз жұмыс уақыты, τ , сағ

$$\tau = \frac{0,1 \cdot V}{\Pi \cdot a}; \quad (7)$$

мұндағы: a – сепаратордан өткен бөлшектің көлемдік концентрациясы, ($a = 0,3\%$).

Біліктің айналу жиілігі, $\omega_{кр}$, с⁻¹,

$$\omega_{кр} = \frac{1}{1-c} \sqrt{\frac{K}{m_o}}; \quad (8)$$

мұндағы: K – білікке түсетін күш, Н/м.

$$K = \frac{3EI}{c^2(c+l)};$$

мұндағы: E – білік материалының серпімділік модулы, ($E = 2 \cdot 10^{11}$ Н/м² болат үшін);

I – инерция моменті, м

$$I = 0,05d_o^4$$

мұндағы: d_o – біліктің диаметрі, м, ($d_o = 0,040 \dots 0,045$ м).

Сепаратордың электрқозғалтқышының қуаты, кВт

$$N = 1,2 \frac{N_1 + N_2 + N_3}{\eta_{np}}; \quad (9)$$

мұндағы. η_{np} – жетектің ПӘК, ($\eta_{np} = 0,92 \dots 0,95$);

$$N_1 = \frac{\Pi \cdot P}{\eta_{н.д} \cdot 1000}$$

мұндағы: P – шығатын сұйықтың қысымы, Па; $p = (2,0 \dots 2,5) \cdot 10^5$ Па;

$\eta_{н.д}$ – дискінің ПӘК, ($\eta_{н.д} \sim 0,3$);

$$N_2 = 1,8 \cdot 10^{-6} \rho_o \cdot F \cdot v_o^3$$

мұндағы: ρ_o – ауаның тығыздығы, кг/м³ ($\rho_o = 1,23$ кг/м³);

F – барабанның үйкеліс бетінің жалпы ауданы, м².

$$F \approx \frac{\pi (R_{\sigma}^2 - R_m^2)}{\cos \alpha} + 0,4 \cdot 10^{-3} R_{\sigma} \cdot z$$

мұндағы: $V_{\dot{a}}$ - барабанның айналу жылдамдығы, м/с,

$$V_{\sigma} = \pi \cdot n \cdot R_{\sigma} / 30$$

μ – үйкеліс коэффициенті ($\mu=0,03$ шарикті подшипник үшін);

V_{σ} - біліктің сызықты айналу жылдамдығы, м/с,

$$V_{\sigma} = \pi n d_{\sigma} / 60,$$

d_{σ} - біліктің диаметрі, м.

Зерттеу нәтижесінен айыру процесстерінің теориясы сиыр сүтіне негізделгені және оның ғылыми тұрғыда дәлелденгені негізге ала отырып, қой сүтінің физико - механикалық ерекшелігіне сай, майлылығы жоғары қой сүтін айыруға арналған сепаратордың конструктивті - технологиялық параметрлері анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Соминич, Н.Г. Механизация животноводческих ферм / Соминич Н.Г. // – М. : Сельхозгиз, 1957. – с. 543.
2. Торосян, Д.С. Основы теории и методы расчетов процесса сепарирования в местных и молочный промышленности/ Д.С.Торосян // - М. : Агропромиздат, 1986. – 352 с.
3. Бремер, Г.И. Молочные сепараторы (теория и расчет). Сборник трудов, т.Ш. /Г.И.Бремер // - М. : Сельхозгиз, 1936. – с. 254.
4. Кук, Г.А. Теория и расчет основного оборудования предприятий молочной промышленности / Г.А.Кук // – М. : «Пищепромиздат», 1953. – с. 375.
5. Белоусов, А.Н. Развитие сепараторостроение для молочной промышленности. /А.Н.Белоусов // – ВО.: «Агропромиздат», Ленинград, 1990. – с. 388.

ЭКСПРЕСС – КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТАЮЩИХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ

*Т. К. Уразгалеев, д-р техн. наук, профессор,
В. В. Остриков, д-р техн. наук, зав. лаб., ГНУ ВИИТиН,
Д. Р. Гайнеддинова, магистрант СПбГАУ,
А. М. Ермаханова, магистрант*

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада мотор майларының негізгі үш эксплуатациялық көрсеткіштерін: кинематикалық тұтқырлық, судың және ластанулардың болуын экспресс-зертхананың көмегімен анықтау арқылы жүргізілген экспресс-бақылау қарастырылған. Соның нәтижесінде аз ғана уақыт аралығында мотор майының әрі қарай жұмыс жасау жарамдылығы туралы дәл, нақты жауап алуға мүмкіндік береді.

В статье рассматривается проведение экспресс-контроля трех основных эксплуатационных показателей моторных масел: содержание воды, загрязнений и кинематической вязкости определяемых с использованием экспресс-лаборатории, который позволяет за короткий срок дать достаточно точный ответ о пригодности к дальнейшему использованию работающего масла.

The article considers the conduct of rapid control of the three main operational parameters of engine oil: water content, impurities and kinematic viscosity determined using Express Lab, which allows for a short period of time sufficient to give a precise answer about the suitability for continued use of used oil.

Современное автотранспортное предприятие использует практически весь комплекс смазочных материалов, разработанных для эксплуатации техники: моторные, трансмиссионные, гидравлические, энергетические и промышленные масла, пластичные смазки и консервационные смазочные материалы. Наибольший объем занимают моторные масла. Это масла, предназначенные для смазывания двигателей внутреннего сгорания (ДВС). ДВС – один из самых сложных объектов смазывания. Многообразие конструкций и условий эксплуатации двигателей не позволяет пока разработать единое моторное масло. Товарный ассортимент моторных масел содержит десятки марок. Они подразделяются на масла для бензиновых двигателей, дизелей и универсальные моторные, способные работать в определенных типах дизелей и бензиновых двигателей. По температурным условиям работы моторные масла подразделяются на летние, зимние и всесезонные.

Моторное масло обязательно содержит присадки, количество которых может составлять от нескольких процентов до 25-30% готового масла. Присадки – это компоненты, придающие базовой основе масла необходимые новые свойства. В производстве моторных масел используют базовые масла трех типов: минеральные (нефтяные), синтетические и частично синтетические.

Основными видами загрязнений работающих масел являются механические примеси, поступающие от трущихся рабочих поверхностей (частицы металлов, пластмасс, резин и др. материалов уплотнений), а также сконденсированная влага. Кроме того, по мере эксплуатации в маслах накапливаются продукты окисления углеводородной основы и срабатывания присадок.

При старении изменяются основные физико-химические характеристики масла: вязкость, кислотное число, температура вспышки, содержание воды, механических примесей и др, масло перестает выполнять свое функциональное назначение для работы в соответствующем

агрегате. Из-за изменения вязкости меняется рабочее давление в системе. Наличие воды и механических примесей ухудшает смазывающие свойства масла, усиливает коррозионные и износные процессы. Расходование противопенных присадок приводит к вспениванию масла, образованию воздушных пробок в гидросистемах и отказам в работе гидроцилиндров и других рабочих органов. В настоящее время нет четких сведений о критериальных значениях основных физико-химических показателей моторных масел, по которым можно было бы судить о пригодности масла к дальнейшему использованию.

На практике замену в агрегатах отработанных моторных масел осуществляют при наличии сбоев в работе оборудования или при выработке маслом определенного срока его эксплуатации в агрегате.

Самым доступным, но не достоверным способом контроля срока службы масла является изменение его цвета, который косвенно характеризует степень окисления или загрязнения. Однако по цвету трудно контролировать загрязненность масел с присадками, которые изначально имеют темный цвет, особенно высоковязкие масла, цветность которых по шкале ЦНТ превышает 5 баллов.

По результатам исследований предлагается осуществлять замену работающих масел по данным экспресс - контроля их основных физико-химических показателей: вязкости, содержания механических примесей и воды. В ВИИТиН разработана переносная экспресс-лаборатория (рисунок 1) для контроля качества работающих масел [1]. С использованием ее оборудования по разработанным специальным методикам можно оценить приведенные выше три показателя у моторных масел за 10...15 мин.

Рисунок – 1. Экспресс-лаборатория контроля качества масел ВИИТиН



Наличие в масле воды определяется по методу горячей пластинки. При наличии воды в масле отмечается характерное потрескивание или вскипание капель масла на пластинке. С определенной достоверностью по интенсивности потрескивания можно ориентировочно оценить содержание воды в масле от 0,02% и выше. Образование мельчайших пузырьков (при слабом кипении или без него) свидетельствует, что содержание воды в масле не менее 0,1%. Технические условия не допускают наличия в свежих маслах ни воды, ни механических примесей.

Экспресс-контроль загрязненности масла по механическим примесям осуществляют по хроматограмме масляного пятна на специальной бумаге, сравнивая ее со шкалой эталонных образцов капельной пробы. Данная шкала эталонных образцов капельной пробы масляных пятен для оценки загрязненности масел получена для нелегированных моторных масел с использованием лабораторной методики определения содержания механических примесей, согласно ГОСТ 6370-89. Содержание в масле более 1 % механических примесей требует его очистки или замены.

Одной из важнейших характеристик масел является кинематическая вязкость, в соответствии с которой масла разделяют на классы вязкости, зная который можно установить назначение исследуемого масла в соответствии с ГОСТ 17479.4-87 и оценить возможность применения этого масла в соответствующих механизмах [2].

Согласно ГОСТ 20799-88 для моторных масел общего назначения без присадок и ТУ 38 101413-73 для моторных масел общего назначения легированных (с присадками) нормируется показатель кинематической вязкости, измеряемой при 40°C. В экспресс-лаборатории ВИИТиН имеется вискозиметр для быстрого контроля кинематической вязкости моторных масел при 20°C (комнатной температуре), показывающий значение кинематической вязкости масла при 100°C, которое нормируется для этого класса масел.

Контроль вязкости масла в этом вискозиметре заключается в сравнении скоростей течения проверяемого масла по измерительному каналу (желобку) и перемещения металлического шарика в трубке с эталонным маслом при определенном угле наклона корпуса вискозиметра. Полученный по шкале отсчета результат соответствует показателю кинематической вязкости масла при 100°C.

Была исследована возможность использования данного экспресс-вискозиметра для оценки кинематической вязкости масел, нормируемой для 40°C. Реализация поставленной задачи предопределила модернизацию вискозиметра по следующим позициям:

- отградуировать новую шкалу;
- изменить угол наклона вискозиметра во время испытаний;
- подобрать соответствующий состав эталонного масла в стеклянной трубке с шариком.

Как оказалось, наиболее целесообразными явились изменения в составе эталонного масла. Путем подбора концентрации смешиваемых эталонных масел, залитых в трубку была отградуирована шкала вискозиметра, по которой можно с погрешностью 7...10 % оценивать кинематическую вязкость масел в пределах от 5 до 80 мм²/с, нормируемую для 40°C. Схема такого экспресс-вискозиметра приведена на рисунке 2.



Рисунок – 2. Экспресс-вискозиметр

Для проверки вязкости масла необходимо выполнить следующие операции:

Вывести шарик в эталонном элементе в исходное положение, поставив вискозиметр в вертикальное положение надписью “стоп” вверх. При этом шарик должен занять стартовое положение у пробки-заглушки стеклянной трубки.

Положить вискозиметр на горизонтальную поверхность и залить в овальную емкость корпуса проверяемое масло до такого уровня, чтобы оно начало переливаться в емкость для сбора излишков.

Выдержать вискозиметр в помещении с $t = 20^0C$ с залитым в него маслом 4...5 мин., если масло было горячим. Если масло хранилось в условиях низких температур, выдержку необходимо продлить до 8...10 мин.

Плавно (двумя руками) перевести вискозиметр в наклонное положение так, чтобы его скошенная часть разместилась строго в горизонтальной плоскости на поверхности стола.

Наблюдать за перемещением шарика в эталонной стеклянной трубке и течением проверяемого масла по измерительной канавке (желобку).

Когда шарик в трубке или масло в канавке достигнет линии "стоп", то плавно вернуть вискозиметр в горизонтальное положение. По шкале вискозиметра определить вязкость проверяемого масла, руководствуясь следующим правилом:

- если первым линией "стоп" достигло масло в канавке, то вязкость определяют по шкале эталонной стеклянной трубки;

- если первым линией "стоп" достиг шарик, то вязкость определяют по шкале измерительной канавки.

Численное значение кинематической вязкости соответствует числу, указанному на шкале, против которого находится отставший шарик или отставшее масло для вязкости, нормируемой при 40°C испытаний.

После каждого измерения тщательно промыть вискозиметр в бензине или керосине и протереть мягкой ветошью.

При изменении контролируемой вязкости (+, -) на 25 % от исходной масло следует заменить. В целом проведение экспресс-контроля трех основных эксплуатационных показателей моторных масел: содержания воды, загрязнений и кинематической вязкости определяемых с использованием экспресс-лаборатории ВИИТиНа позволяет за 15 мин. дать достаточно точный ответ о пригодности к дальнейшему использованию работающего масла.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Остриков В. В., Матыцин Г. Д., Гущина А. И. Экспресс-оценка качества моторного масла // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 1998. – № 9.
2. Уразгалева Т. К., Остриков В.В. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости. Учебное пособие. – Уральск, 2011. - 402 с.
3. Остриков В. В., Клейменов О.А., Баутин В.М. Смазочные материалы и контроль их качества в АПК. – М.: Росинформатех, 2003. – 154с.

УДК № 330:001.895(574.1)

**СОСТОЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В
ЗАПАДНО - КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Г. А. Айешева, канд. экон. наук, Н. Муканова, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада инновациялық экономиканың дамуындағы ғылыми - техникалық жұмыстарға кеткен шығындардың үлесіне баға келтірілген. Батыс Қазақстан облысының инновациялық экономикаға өту кезіндегі зияткерлік потенциалды қолдану мүмкіндіктері мен перспективаларға талдау жасалған. Облыстағы ғылыми қызметтің негізгі көрсеткіштері қарастырылған. Облыстың ғылыми – зияткерлік потенциалын өсіру бойынша ұсыныстар келтірілген.

В статье дан анализ затрат на научно - технические работы для оценки их вклада в развитие инновационной экономики. Проанализированы возможности и перспективы использования интеллектуального потенциала в Западно - Казахстанской области в период перехода к инновационной экономике. Рассмотрены основные показатели научной деятельности в области. Даны рекомендации по росту научно-интеллектуального потенциала области.

The paper presents an analysis of internal costs of scientific - technical work to assess its contribution to the development of an innovative economy. The possibilities and prospects for the use of intellectual potential in the West - Kazakhstan were analyzed during the transition to an innovation economy. The main indicators of scientific activity was considered in that region. Recommendations on the development of science and scientific services was recommended in the area.

Основным богатством Казахстана, способным обеспечить долгосрочные эффекты и занять достойное место в мировой экономике, должен стать научно - интеллектуальный потенциал страны. Он представляет собой совокупность всех кадровых, информационных, финансовых и материально - технических ресурсов страны направленных на решение новых научных и технических задач, который определяется количеством и качеством накопленных научно-технических знаний (о природе и обществе) в стране.

Научно - интеллектуальный потенциал представляет собой реально существующее их единство, система с присущей ей структурой и организацией. Роль научно - интеллектуальной деятельности следует рассматривать как социально-экономическую деятельность, а не как деятельность, направленная на решение задач только в сфере производства наукоемких товаров и услуг. Являясь составной частью экономического потенциала страны, в условиях

глобализации мировой экономики, научно-интеллектуальный потенциал страны выступает одним из важнейших условий формирования конкурентоспособной экономики [1].

В Казахстанской науке периода социально-экономических реформ были попытки оценки состояния и предлагались меры по совершенствованию научно - интеллектуального потенциала Казахстана, но, к сожалению, положительных тенденций в этом направлении пока не наблюдается.

Проблема, на наш взгляд, заключалась в том, что не достаточно учитывалась специфика научной сферы, а именно инерционность развития научного потенциала, затрагивающего одновременно несколько поколений. Более того, эта сфера включает и обучение в средней и высшей школах, подготовку научных кадров в аспирантуре, магистратуре и докторантуре, накопление знаний и основных фондов науки, становление научной школы и расширения информационной базы. Любые отклонения в сложившейся тенденции формирования научного потенциала науки могут иметь серьезные последствия и даже привести к его разрушению.

Оценка научно - интеллектуального потенциала страны весьма сложная задача. Трудность заключается не только в том, что недостаточна информационная база исследований, но и в слабой разработанности методологической базы оценки научно - интеллектуального потенциала, а также в сложности оценки результатов самого интеллектуального труда, особенно в области фундаментальных исследований.

В Казахстане была принята Государственная программа индустриально - инновационного развития на 2003 - 2015 гг., которая одной из задач ставит стимулирование создания наукоемких высокотехнологических и экспортоориентированных производств, установления более прочной и более эффективной связки цикла «наука - производство - рынок». Задача заключается в поднятии науки на качественно новый уровень, создании механизмов востребованности научных разработок при производстве наукоемких товаров конкурентоспособных как на внутреннем, так и на внешнем рынке [2].

Научно - техническая политика государства должна быть основана на тщательно разработанном механизме стимулирования связи науки и производства. Условием успешного научно-технического развития является сочетание трех факторов: развитие широкомасштабных фундаментальных исследований, эффективных прикладных НИОКР и оперативное внедрение полученных результатов в производство.

Научно - исследовательские институты и вузы пытаются вести инновационную деятельность, но из-за отсутствия законодательной поддержки подобного рода деятельности, слабой материально - технической базы они не в состоянии самостоятельно довести разработки до стадии промышленного образца. Можно констатировать факт, что научные исследования не завершаются готовой научно - технической продукцией.

Мировой опыт свидетельствует, что активизация инновационной деятельности является объектом пристального внимания государственной политики. Общеизвестен опыт Японии, которая при слабой собственной научной базе на первом этапе для этих целей стимулировала импорт иностранных технологий производственными предприятиями. Позднее массовость этого явления в стране привела к тому, что на японских предприятиях были созданы собственные исследовательские и конструкторские подразделения. В Великобритании создана сеть государственных ассоциаций, включающих государственные лаборатории, университеты и другие исследовательские организации. Они являются одним из основных звеньев научно - технической базы, оказывающая помощь в проведении НИОКР до 80 % частным фирмам. В ряде отраслей промышленности членство в исследовательских ассоциациях является обязательным. Практически во всех странах широкое распространение получили создание технопарков, технополисов, бизнес - инкубаторов, инновационных зон в районах дислокации университетов и промышленных фирм.

Стабильное финансовое положение научных организаций необходимое условие проведения научно - исследовательской деятельности. По расчетам международных экспертов, для устойчивого развития государства необходимо, чтобы на финансирование науки выделялось 2-4 % ВВП. Пороговое значение расходов на научные исследования и разработки по отношению к ВВП как одного из показателей экономической безопасности страны принято считать равным 2 %.

Таблица - 1. Внутренние текущие затраты на научно-технические работы в Казахстане

Показатели	2008 г.		2009 г.		2010 г.		Изменение в 2010 г. к 2008 г., %
	Сумма, млн. тг.	Структура, %	Сумма, млн. тг.	Структура, %	Сумма, млн. тг.	Структура, %	
Внутренние текущие затраты, всего	33685,9	100	38538,0	100	40414,5	100	120,0
в том числе:							
фундаментальные исследования	3846,5	11,4	4107,5	10,7	4490,4	11,1	116,7
прикладные исследования	13320,2	39,5	17373,5	45,1	17088,0	42,3	128,3
научно - технические разработки	6704,9	19,9	6009,4	15,6	9536,4	24,0	142,2
научно - технические услуги	9814,3	29,1	7599,6	19,7	8299,7	20,5	84,6
Прочие работы (услуги)	-	-	3448,1	3,9	-	-	-
Примечание - Рассчитано авторами на основе использования данных Агентства РК по статистике							

Как показали результаты проведенного нами анализа, затраты на научно - технические работы увеличились с 33685,9 млн. тенге в 2008 году до 40414,5 млн. тенге в 2010 году, т.е. на 19,9 % (таблица 1).

Анализ структуры и тенденций изменения внутренних затрат показал, что наибольший удельный вес приходится на прикладные исследования, которые составили в 2010 г. 42,3 % и выросли по сравнению с 2008 годом на 28,3 %. Затраты же на научно - технические разработки, удельный вес которых составил 24,0 %, увеличились за анализируемый период на 42,2 %. Как видно по данным таблицы затраты на фундаментальные исследования в общей сумме затрат составили 11,1 % и увеличились на 16,7 %.

Основные результаты анализа состояния и развития науки приведены в таблице 2.

Таблица – 2. Основные показатели состояния и развития науки Казахстана

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Изменение в 2010 г. к 2008 г., %
Внутренние затраты на исследования и разработки в действующих ценах, млн. тенге	34761,6	38988,7	33466,8	96,3
Число организаций, выполнявших исследования и разработки	421	414	424	100,7
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (на конец года), человек	16304	15793	17021	104,4
в том числе:				
исследователи	10780	10095	10870	100,8
из них:				
доктора наук	1191	1340	1341	112,6
кандидаты наук	2861	2756	3012	105,3
Основные средства организаций занятых исследованиями и разработками, млн. тенге	19176,7	22003,3	22810,9	118,9
Примечание - Рассчитано авторами на основе использования данных Агентства РК по статистике				

Число организаций, выполняющих исследования и разработки в 2010 году составило 424, т.е. увеличилось на 0,7 %, Основные средства организаций, занятых исследованиями и разработками выросли с 19176,7 млн. тенге в 2008 году до 22810,9 млн. тенге в 2010 году (т.е. на 18,9 %). В целом можно заключить о некотором росте показателей состояния и развития науки, но в месте с тем стоит отметить снижение затрат на исследования и разработки за анализируемый период на 3,7 %.

Таблица – 3. Основные показатели по научной деятельности в Западно-Казахстанской области

№	Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
1	Число организаций, выполняющих исследования и разработки, ед.	10	10	10	-
2	Объем научно - технических работ, млн. тенге	238,6	457,2	539,1	225,9
3	Валовые затраты на научные исследования и разработки, млн. тенге	478,7	489,3	212,9	44,5
4	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, человек	542	170	459	84,7
Примечание - Составлено и рассчитано авторами на основе использования данных Агентства РК по статистике					

Как видно из данных таблицы 3, за последние годы в Западно - Казахстанской области число организаций, выполняющих исследования и разработки не изменилось. Вместе с тем объем научно - технических работ в 2008 году составил 238,6 млн. тенге, а в 2010 году увеличился до 539,1 млн. тенге, т.е. на 125,9 %. Это при том, что валовые затраты на научные исследования и разработки в 2010 году сократились на 55,5 %, а численность персонала, занятого исследованиями и разработками - на 15,3 % [3].

Как показал анализ состояния интеллектуального обеспечения инновационной деятельности в Казахстане и Западно - Казахстанской области, необходимо задействовать организационные, правовые и экономические рычаги стимулирования инновационной деятельности научных учреждений и производственных предприятий. Организационное стимулирование науки должно быть основано на системе государственных заказов министерств и ведомств, а также коммерческих структур, занятых в сфере производства, торговли, услуг. Прямое бюджетное финансирование следовало бы сочетать, на наш взгляд, с широким использованием косвенных рычагов, путем предоставления налоговых, пошлинных и др. льгот. Наряду с прямым бюджетным финансированием необходимо широко использовать косвенное стимулирование НИОКР, направленных на реализацию государственной научно - технической политики, путем предоставления льгот:

- изменить порядок налогообложения прибыли в науке для предприятий всех форм собственности, временно снизив или отменив их;
- ввести ускоренную амортизацию основных средств всех научных организаций и предприятий, занимающихся НИОКР;
- ввести льготы для инвесторов в науку; включение всех затрат на НИОКР в себестоимость продукции, тем самым освободив инвесторов от налогов и т. д.;
- ввести налоговые льготы для научных организаций и предприятий, создающих новую занятость в приоритетных направлениях науки [4].

Правительству необходимо укреплять казахстанскую инновационную систему. Важно увеличить бюджетные расходы на финансирование перспективных научных исследований через выделение инновационных грантов. Необходимо поддержать отечественных ученых и на его основе надо наращивать инновационный потенциал взаимодействия государства, бизнеса и науки.

Предложенные меры дадут новый импульс росту научно-интеллектуального потенциала страны.

Резкое сокращение финансирования науки привело к распаду научных школ и направлений, свертыванию НИОКР, оттоку ученых и инженерно-технических работников в другие сферы деятельности. Еще более важно то, что в кадровом потенциале науки и наукоемких производств произошли глубинные органические изменения сферы НИОКР - нарастает феминизация, резко увеличился средний возраст ученых и инженеров [5].

Анализ статистических данных свидетельствуют о том, что происходит неуклонное старение кадрового потенциала науки (средний возраст приближается к 50 лет), в основной массе это люди среднего и старшего поколения. Вопрос преемственности поколений в научной среде стоит весьма остро, молодежь не желает идти на такую низко оплачиваемую работу, хотя стремление к знаниям и исследовательской работе в современной молодежной среде очень

высоко, что подтверждается конкуренцией при поступлении молодежи в магистратуру, аспирантуру вузов и ростом числа соискателей на платной основе.

Таким образом, фундамент научно - интеллектуального потенциала страны должен быть основан на определенной информационной базе. Необходимо обеспечивать ученых, специалистов, аспирантов, магистрантов и студентов современной научной литературой, учебниками и периодическими изданиями как отечественными, так и зарубежными, осуществлять техническое переоснащение научных библиотек, объединяя их в единую сеть научной и научно - технической информации с использованием новейших информационных технологий. Формирование отечественной информационной базы, прежде всего, необходимо для развития идеологии казахстанской науки с учетом национальных интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бопиева Ж.К. Экономические трансформации в странах с переходной экономикой // Евразийское сообщество: общество, политика, культура, № 4, 2009, С.173.
2. Стратегия индустриально - инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы (утверждена Указом Президента РК от 17 мая 2003 года N 1096).
3. Наука и инновационная деятельность Казахстана 2006-2010 гг./ Статистический сборник/ г. Астана 2011г.
4. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана 27.01.2012 г.
5. Электронные ресурсы www.nif.kz

УДК 005.6

ЧЕТЫРНАДЦАТЬ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ДЕМИНГА

***В. Н. Графкин, академик МАНЭБ, Г. К. Молдашев, доктор с.-х. наук, доцент
Е.А. Аринкин, кандидат педагогических наук, доцент, В.А. Щукин, студент***

***Западно-Казахстанский филиал АО «Национальный Центр экспертизы и
сертификации»***

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Демингтің сапа менеджментінің 14 ұстанымы мәніне қазіргі вариацияда талдау жасалған. Мәселенің өзектілігі мен мәні баяндалған. Аталған ұстанымдарды әр кәсіпорын ерекшелігіне бейімдеу қажеттілігі жөнінде қорытынды көрсетілген.

В статье анализируется содержание 14 принципов менеджмента качества Деминга в современной вариации. Изложены актуальность проблемы и суть темы. Сделан вывод о необходимости адаптации названных принципов к специфике каждого предприятия.

Contents of 14 principles of Deming management quality in modern variation is analysed in the article. Urgency of problem and essence of theme are given. Conclusion about necessity of adaptation of these principles to specificity of every enterprise is given.

Профессор Эдвардс Деминг - выдающийся американский ученый, автор теории системного подхода к управлению качеством, которая на сегодня является основой международных стандартов ИСО серии 9000 и успешно применяется эффективными

компаниями развитых стран. Его заслуженно считают поводырем «японского экономического чуда».

Основные постулаты управления качеством доктора Деминга сформулированы более полувека тому назад в его знаменитых 14 принципах. Текст этих принципов улучшался автором на протяжении 40 лет, поэтому в литературе встречаются более 10 вариантов их трактовки [1,2].

Принципы управления Э. Деминга, направленные на коренное изменение западного менеджмента актуальны и по сей день для нашей действительности, ибо по утверждению Президента страны Н.А. Назарбаева «*Мы в кратчайшие сроки должны перенять полувековой опыт стран Запада по управлению качеством*» [3].

В статье излагается текст «14 принципов доктора Деминга» с его комментариями на момент выхода в свет книги «Выход из кризиса» (1982), а также вариант пояснений, отражающий видение проблемы авторами статьи в условиях быстроменяющегося мира и основанное на более чем 10-летнем практическом опыте по управлению на основе качества.

1. Постоянство цели

«Сделайте своей постоянной целью непрерывное совершенствование продукции и услуг, чтобы стать конкурентоспособной компанией, сохранить бизнес и обеспечить людей работой».

Принцип ориентирует руководство организации обеспечивать стабильный выпуск конкурентоспособной продукции на деле демонстрируя постоянное стремление к непрерывному улучшению своей деятельности. Нельзя полагать, что найдя однажды верное решение, можно пользоваться им вечно. Согласно циклу PDSA управление на основе качества подобно езде на велосипеде, т.е. следует непрерывно крутить педали (постоянно прогрессировать в области качества), чтобы не упасть (не разориться). Постоянство цели означает быть впереди клиента, не только удовлетворяя нынешние потребности, но и планируя будущее. К тому же управление людьми только приказами далеко не самый оптимальный и продуктивный вариант, более эффективно управление через постановку измеряемых, достижимых, напряженных и транспарентных целей качества организации.

2. Новая философия

«Усвойте новую философию управления. Мы живем в новой экономической эре, начатой в Японии. Нельзя более смиряться с обычно принятым уровнем ошибок, задержек, дефектов и брака в работе. Необходимо преобразование западного стиля менеджмента, чтобы остановить продолжающийся упадок экономики».

Принцип является базовым, ибо все остальные могут использоваться результативно только при условии его выполнения. Суть принципа - американский менеджмент «кнута и пряника» исчерпал свои возможности, чтобы добиться адекватных требованиям внешней среды позитивных изменений, высшему руководству организации следует принять, освоить и реализовать совершенно новую философию управления, в виде неизвестного мира менеджмента качества - «терра инкогнито». При этом ему придется отказаться от всех привычек руководить и радикально изменить образ и взгляды руководителя на 180°.

3. Исключите зависимость от массового контроля

«Устраните потребность в массовых проверках и инспекции как способе достижения качества, путем «встраивания» качества в продукцию».

К сожалению, в сознании многих руководителей слова «качество» и «контроль» сосуществуют примерно так же, как слова «сосиски» и «горчица» - одно без другого как-то не хочется употреблять. Однако качество не зависит от стопроцентного отбраковочного контроля, т.к. продукция уже на конвейере, бесполезно. Контроль вызывает страх, люди чувствуют себя под подозрением. Поэтому руководителям следует уничтожить возможность появления брака в самом зародыше, закладывая качество в характеристику продукции и процессов на этапе их проектирования. Контроль качества продукции, организованный «по принципу ОТК» следует трансформировать в процесс аудирования с использованием коучинга, мотивации, самоконтроля и т.д.

4. Прекратите закупки по самой дешевой цене

«Покончите с практикой выбора поставщиков только на основе цены на их продукцию. Сведите к минимуму совокупные затраты и стремитесь иметь одного поставщика для каждой из комплектующих».

Из комментария Деминга нельзя строить долгосрочную стратегию бизнеса на основе демпинговых цен. Экономия на дешевых ресурсах неминуемо обернется дополнительными затратами на исправление дефектов. Скупой платит дважды.

5. Улучшайте каждый процесс

«Постоянно совершенствуйте систему планирования, производства и обслуживания, чтобы улучшить каждый процесс деятельности компании».

Деминг рекомендует создать в организации систему постоянного улучшения всех процессов деятельности путем непрерывного выявления потенциальных проблем и устранения их до проявления, т.к. повышение качества продукции и производительности труда достигается совершенствованием эффективности основных процессов.

6. Создайте систему подготовки кадров на рабочих местах

«Введите в практику современные методы подготовки кадров, включая руководство, с тем чтобы лучше использовать возможности каждого из них».

Суть постулата в том, что методам качественной деятельности всего персонала должен обучать не поденщик со стороны, а непосредственный руководитель без отрыва от производства и непрерывно через наставничество. Качество и конкурентоспособность фирмы - плод реализации новых знаний персонала, поэтому их обучение инновациям должно быть массовым, опережающим и непрерывным (через всю жизнь), т.к. знания быстро устаревают.

7. Учредите «лидерство»

«Управляющие всех уровней должны помогать сотрудникам выполнять их работу наилучшим образом, нести ответственность за качественные результаты и стать лидерами в деле улучшения работы компании».

Принцип призывает руководителей всех уровней целенаправленно трансформироваться в лидеры, т.к. они не контролеры, надзиратели и судьи, а обязаны безвозмездно передавать подопечным накопленный опыт и знания, помогать постоянно улучшать процессы деятельности через наставничество. Лидерство по Демингу - фундамент мотивации.

8. Изгоняйте страхи

«Искорените атмосферу страха, чтобы каждый мог работать более продуктивно на благо компании».

Деминг рекомендует управлять персоналом на основе взаимного уважения, доверия, сотрудничества, свободы дискуссий и делегирования полномочий, чтобы раскрепощать людей, т.к. страх, угрозы и унижения работника со стороны руководства разрушает достоинство, гордость и мотивацию подчиненных к эффективному труду, ведет к сокрытию проблем, уходу от ответственности, дутым цифрам, круговой поруке и т.д.. Следует отказаться от традиции поиска и наказания виновных, а выявлять и устранять причины вызывающие сбой системы. Дефекты следует воспринимать как «точки роста» организации, подразделения и личности.

9. Разрушайте барьеры между подразделениями

«Исследователи, разработчики, производственники, представители коммерческих и административных служб – должны работать в командах, чтобы решать проблемы, возникающие с продукцией или услугами».

По мнению Деминга, чиновники специально воздвигают барьеры между подразделениями предприятия, чтобы утаить проблемы. В интересах общего дела организации следует работать в единой команде сотрудников разных структур используя эффект синергизма, взаимной поддержки, дополняя и компенсируя друг друга на основе системного подхода и менеджмента сотрудничества, вместо управления на основе внутренней конкуренции.

10. Откажитесь от пустых лозунгов

«Откажитесь от лозунгов к сотрудникам, призывающих к нулевому браку и повышению уровня производительности. Подобные проповеди вызывают противодействие, т.к. низкое качество и производительность в большинстве случаев порождается системой, и их решение вне компетенции рядовых работников».

На наш взгляд, навязчивые и необоснованные назидания сверху вызывают негодование и отрицательные эмоции исполнителей, т.к. низкое качество и производительность не зависит от них, а на 98% на совести системы управления. В таких лозунгах проявляется стремление руководства переложить ответственность за низкое качество на исполнителей. Поэтому, с точки зрения Деминга, руководителям следует вначале устанавливать алгоритм действий, нормативы и цели качества, систему мотивации и ресурсного обеспечения на всех этапах производства продукции, т.е. создать и совершенствовать систему и процессы управления, а затем требовать их выполнения.

11. Устраните произвольные количественные нормы

«Устраните практику выдачи произвольно установленных количественных заданий работникам и руководителям. Выполнение заданий становится более важным, чем удовлетворение потребителя, и достигается ценой снижения качества».

В соответствии с тезисом управление на основе количественных показателей, если их выполнение не зависит от исполнителей, а нормы завышены и недостижимы - унижает людей, подавляют их инициативу. Погоня за цифрами приводит также к припискам, искажению фактов, процентомании и снижению стандартов качества продукции и услуг. Поэтому, по мнению Деминга, необходимо отказаться от управления на основе голых чисел, стабилизировать систему и процессы деятельности, находить компромиссы между «делать много» и «делать хорошо».

12. Дайте возможность работникам гордиться своим трудом

«Устраните барьеры, которые лишают работников организации права гордиться своим трудом. Это означает, в т.ч. отказ от ежегодных аттестаций персонала по количественным показателям».

Из принципа следует, что чувство профессиональной гордости и преданности персонала своей организации вызывает создание в коллективе психологической атмосферы взаимного уважения, доверия, искренней поддержки и признания заслуг любого сотрудника перед коллективом. По Демингу следует отказаться от ежегодных аттестаций персонала по формальным показателям, а создать такие условия деятельности, когда работа в коллективе доставляет радость каждому сотруднику.

13. Поощряйте стремление к образованию

«Внедрите обширную программу образования и самосовершенствования всех работников. Источником успеха в достижении конкурентоспособности служат знания».

Принцип тесно связан с 6-м, но прицел здесь выше – Деминг говорит не просто о повышении квалификации, а о самосовершенствовании всего персонала. Качество обеспечивают те сотрудники, которые без принуждения и указаний регулярно стремятся к самообразованию. Их следует поощрять и вдохновлять, а также создать самообучающуюся организацию, т.к. освоение инноваций персоналом приведет предприятие к успеху, а формальное образование – поможет ему только выжить.

14. Ответственность руководства

«Ясно определите непоколебимую приверженность высшего руководства к постоянному улучшению качества и производительности».

Смысл принципа в том, что качество начинается не в цехе, а на самом вершине управления компанией. Высшее руководство должно принять ответственность за улучшение качества процессов и систем менеджмента, не перепоручать их подчиненным, а олицетворять позитивные изменения в коллективе на личном примере лидерства, ведь по Демингу: «Преобразование – дело каждого», «Выживание – дело добровольное».

Только при такой позиции топ-менеджмента каждый сотрудник может быть добровольно вовлечен в системные преобразования, взять на себя ответственность и инициативу в решении проблем качества организации и стать лидером на своем рабочем месте.

Таким образом, изложенные принципы являются универсальными философскими императивами для высшего руководства предприятий, но не готовыми рецептами управления на все случаи жизни. Их следует использовать на практике только после тщательного и глубокого осмысления как элементов единой взаимосвязанной системы и творческой адаптации применительно к специфике отечественного менеджмента и каждой организации. При этом, главная цель состоит не в принятии всех 14 принципов, а в создании новой

внутренней среды, которая была бы полностью совместима с ними и восприимчива к ним. Поэтому, это не новый проект эффективного управления, а никогда не заканчивающийся процесс постоянного совершенствования культуры корпоративного менеджмента XXI века.

Список использованной литературы:

1. Деминг Э. Выход из кризиса. / Э.Деминг.- Тверь: Альба, 1994.
2. Нив Г.Р. Пространство доктора Деминга. Перевод Ю.Т.Рубаника, 2005, Альпина Бизнес Букс, 376 с.
3. Назарбаев Н.А. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Новое десятилетие – новый экономический подъем – новые возможности Казахстана» от 29 января 2010 г. – Казахстанская правда, 30.01.2010

УДК 005.6 : 378

ПРОЕКЦИЯ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ДЕМИНГА НА КАЗАХСТАНСКУЮ ВЫСШУЮ ШКОЛУ

*Г.К. Молдашев, д-р с.-х. наук, доцент, Е.А. Аринкин, канд. пед. наук, доцент
М.Т. Адилов, руководитель учебно-методического отдела,
В.А. Щукин, студент*

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Деминг менеджментінің 14 ұстанымының мазмұнына қазіргі Қазақстан жоғары білім жүйесіне байланысты талдау жасалған. Мәселенің өзектілігі мен мәні баяндалған. Аталған ұстанымдарды әрбір ЖОО-ның ерекшелігіне бейімдеу қажеттілігі жөнінде түйін келтірілген.

В статье анализируется содержание 14 принципов менеджмента Деминга применительно к казахстанской системе высшего образования. Изложены актуальность и суть проблемы. Приводится резюме о необходимости адаптации названных принципов к специфике каждого вуза.

Contents of 14 principles of Deming management concerning Kazakhstans system of higher education are analysed in the article. Urgency and sence of problem are given. Resume of necessity of adaptation of these principles to specificity of every high school is given.

В современных условиях качество высшего образования – одна из важнейших характеристик ее конкурентоспособности. Одним из приоритетных задач в решении данной проблемы, принятой Государственной программой развития образования в стране до 2020 года, является внедрение в ВУЗах принципов корпоративного менеджмента, основанных на философии управления Э.Деминга. К тому же, интеграция казахстанской высшей школы в мировое образовательное и научное пространство невозможно без принятия и использования принципов названного менеджмента [1].

Поэтому в статье излагается текст «14 принципов Деминга» с его комментариями на момент выхода в свет книги «Выход из кризиса» (1982), а также наш вариант пояснений применительно к казахстанской системе высшего образования, отражающий видение проблемы авторами в условиях быстроменяющегося мира и основанное на более 10-летнем опыте внедрения и совершенствования менеджмента качества в ЗКАТУ имени Жангир хана.

1. Постоянство цели. Реализация принципа означает необходимость разработки и выполнения миссии, стратегических целей и задач перспективного развития ВУЗа, которые служат ориентиром для разработки ежегодных детализированных целей и планов качества. Принцип ориентирует руководство ВУЗа обеспечивать непрерывное повышение качества подготовки специалистов, образовательных и научно-технических услуг на всех стадиях их жизненного цикла на деле демонстрируя постоянное стремление к непрерывному развитию внутривузовской корпоративной культуры. Нельзя полагать, что найдя однажды верное решение, можно пользоваться им вечно. Согласно циклу PDSA управление на основе качества подобно езде на велосипеде, следует непрерывно крутить педали чтобы не упасть, т.е. прогрессировать в области менеджмента качества, чтобы не разориться. Постоянство цели для руководства ВУЗа означает быть впереди клиента (обучающегося), удовлетворяя не только его настоящие, но и ожидаемые потребности, анализом материалов обратной связи.

2. Новая философия. Принцип является базовым, ибо все остальные могут использоваться результативно только при условии его выполнения. Суть принципа - менеджмент «кнута и пряника» исчерпал свои возможности, чтобы добиться адекватных требованиям внешней среды позитивных изменений, высшему руководству следует принять и реализовать новую управленческую философию человекоцентрического подхода к менеджменту на мотивационной основе. При этом следует сочетать традиционные академические ценности с новым управленческим мышлением на основе отхода от командно-административной привычки руководить через радикальное изменение взглядов на управление коллективом.

3. Исключите зависимость от массового контроля. К сожалению, в сознании многих руководителей слова «качество» и «контроль» сосуществуют примерно так же, как слова «сосиски» и «горчица» - одно без другого как-то не хочется употреблять. Однако качество образовательных и научных услуг ВУЗа не зависит от массового выходного контроля совместной учебно-познавательной деятельности ППС и обучающихся, т.к. продукция (услуга) уже на конвейере, бесполезно – процесс запущен. Контроль вызывает страх, ППС и обучающиеся чувствуют себя под подозрением, не проявляют инициативу, ждут команды сверху. Поэтому качество следует «встраивать»:

- во-первых, в характеристику основных процессов и услуг на этапе проектирования содержания «компетентностной» модели инновационного высшего и послевузовского образования, научных исследований, наукоемкой продукции при разработке соответствующих государственных стандартов;

- во-вторых, в сознание менеджеров, педагогов и обучающихся в виде гена «нравственности» на основе развития личностно-ориентированной педагогики сотрудничества.

Контроль качества образовательных и научных услуг, организованный «по принципу ОТК» следует трансформировать в постоянный процесс внутреннего мониторинга с использованием аудита, коучинга и самооценки подразделений, ППС и обучающихся.

4. Прекратите закупки по самой дешевой цене. Из комментария Деминга нельзя формировать персонал и инфраструктуру ВУЗа на дешевых ресурсах, т.к. экономия на них неминуемо обернется дополнительными затратами на исправление дефектов (скупой платит дважды). Следует непрерывно вкладывать инвестиции на развитие кадрового потенциала и обновление инфраструктуры, соответствующей мировым стандартам. Это создаст предпосылки для подготовки в перспективе конкурентоспособных специалистов на уровне международных образовательных стандартов, как по индикаторам компетентности, так и по цене за обучение.

5. Улучшайте каждый процесс. Деминг рекомендует создать управляемую систему постоянного улучшения всех основных процессов, увязав их между собой и функциями владельцев-процессов. Они обязаны управлять (проектировать, создать, реализовать и непрерывно улучшать) свои процессы деятельности путем анализа их состояния и выявления причин потенциальных проблем с учетом запросов потребителей и устранения их до проявления. Кардинальное повышение качества, производительности и эффективности совместной учебно-научной и инновационной деятельности ППС и обучающихся достигается за счет непрерывного улучшения основных процессов учебного заведения и снижения показателей их вариабельности.

6. Создайте систему подготовки кадров на рабочих местах. Суть постулата в том, что менеджменту качества вначале обучают руководство ВУЗа - консультанты со стороны, а затем весь персонал обучается непосредственными руководителями по месту работы и непрерывно через наставничество. Обучение не только управленческим, но и педагогическим инновациям должно быть массовым, опережающим и систематическим (в течении всей жизни) по принципу «обучающейся организации», т.к. качество и конкурентоспособность ВУЗа - плод реализации новых знаний, компетенций и ноу-хау всего коллектива.

7. Учредите «лидерство». Принцип ориентирует руководителей всех уровней трансформироваться в лидеры, т.к. они не контролеры и надзиратели, а обязаны систематически улучшать качество основных процессов ВУЗа и безвозмездно передавать подопечным соиздательный опыт и знания через наставничество. К сожалению лидерство в казахстанском менеджменте не всегда поощряется, директора считают, что на предприятии должен быть 1 лидер. Однако, по Демингу лидерство – фундамент комплексной мотивации к качественной, командной и свободной деятельности всего персонала, пусковой механизм освоения новой философии управления.

8. Изгоняйте страхи. Деминг рекомендует управлять персоналом на основе лидерства, взаимного уважения, доверия, сотрудничества, свободы дискуссий и делегирования полномочий, чтобы раскрепощать людей, т.к. страх, угрозы и унижения работника со стороны руководства разрушает мотивацию подчиненных к эффективному труду, ведет к сокрытию проблем, уходу от ответственности, дутым цифрам, круговой поруке и т.д. Поэтому следует отказаться от административного подхода во взаимоотношениях менеджмента и личности, ППС и обучающихся, от традиции поиска и наказания виновных, а повернуть управленческий процесс к человеку на мотивационной основе, выявлять и устранять причины вызывающие сбой системы. Дефекты следует воспринимать как «точки роста» ВУЗа и подразделения.

9. Разружьте барьеры между подразделениями. В интересах общего дела следует ликвидировать разобщенность подразделений и добиться работы в единой команде сотрудников различных структур ВУЗа используя эффект синергизма, взаимной поддержки, дополняя и компенсируя друг друга на основе системного подхода к управлению, духовной общности и менеджмента сотрудничества, вместо управления на основе внутренней конкуренции. Взаимоотношения между подразделениями разных уровней управления, а также между общеобразовательными, профессиональными и выпускающими кафедрами следует строить на принципе «потребитель-поставщик» образовательных и научных услуг.

10. Откажитесь от пустых лозунгов. На наш взгляд, навязчивые назидания сверху вызывают отрицательные эмоции исполнителей (зав. кафедр, ППС и обучающихся), т.к. низкое качество образовательных и научных услуг почти не зависит от них (2 %), а на 98% зависит от системы управления. В необоснованных лозунгах проявляется стремление руководства переложить ответственность за низкое качество на исполнителей. Поэтому, с точки зрения Деминга, высшему руководству следует вначале устанавливать четкие правила игры, алгоритм действий, нормативы и цели качества, систему мотивации и вовлеченности персонала и обучающихся в управление качеством, порядок ресурсного обеспечения на всех этапах жизненного цикла услуги, т.е. создать собственную систему, механизм и процессы управления, а затем требовать их выполнения.

11. Устраните произвольные количественные нормы и задания. В соответствии с тезисом управление по количественным показателям, если их выполнение не зависит от исполнителей, а нормы завышены и недостижимы - унижает людей, подавляют их инициативу. Погоня за цифрами приводит также к припискам, искажению фактов, процентомании и снижению стандартов качества образования. Поэтому, руководству ВУЗа, следует отказаться от управления на основе «сухих цифр», познать суть проблемы, стабилизировать процессы, согласовать с исполнителями и четко сформулировать измеряемые цели, находить компромиссы между «делать много» и «делать хорошо».

12. Дайте возможность работникам гордиться своим трудом. Руководство ВУЗа обязано формировать у сотрудников и обучающихся чувство гордости принадлежностью к вузовскому академическому сообществу и любви к Alma Mater на основе создания атмосферы взаимного уважения, доверия, искренней поддержки и признания заслуг любого сотрудника, обучающегося перед коллективом. По Демингу следует отказаться от ежегодных аттестаций

персонала по формальным показателям, а создать такие условия для совместной учебно-поисковой деятельности ППС и обучающихся, когда их сотрудничество удовлетворяло бы каждую сторону.

13. Поощряйте стремление к образованию. Принцип является продолжением 6-го, но прицел здесь выше – Деминг говорит не просто о повышении квалификации, а о создании условий для обучения в течении всей жизни и совершенствовании уровня образования всего персонала. Важно создать самообучающийся ВУЗ, формировать атмосферу стремления сотрудников к регулярному самообразованию и профессиональному росту без принуждения, поощрять и вдохновлять сотрудников, осваивающих и использующих педагогические, а также управленческие инновации.

14. Ответственность высшего руководства. Смысл принципа в том, что качество начинается не на кафедре, а на самом верху управления коллективом. Высшее руководство должно взять на себя ответственность перед потребителями за создание, непрерывное улучшение качества процессов и систем менеджмента, не перепоручать их подчиненным, а олицетворять позитивные изменения в коллективе на личном примере лидерства. Только при такой позиции топ-менеджмента каждый преподаватель и обучающийся может быть добровольно вовлечен в системные преобразования, взять на себя инициативу в решение проблем качества образовательных и научных услуг ВУЗа и стать лидерами на своем рабочем месте.

Таким образом, анализ принципов Э.Деминга показывает, что они являются универсальными философскими императивами для руководства ВУЗа, но не готовыми рецептами управления на все случаи жизни. Их следует использовать на практике только после тщательного осмысления - как элементов единой взаимосвязанной системы и адаптации применительно к специфике менеджмента казахстанской высшей школы, отдельно взятого ВУЗа. При этом, главная цель состоит не в принятии всех 14 принципов, а в последовательном формировании новой внутривузовской корпоративной культуры, которая была бы оптимально совместима с ними. Поэтому, это не новый проект эффективного управления, а перманентный процесс постоянного совершенствования культуры внутривузовского менеджмента XXI века.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа развития образования РК на 2011-2020 годы, утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 07.12.2010 г., № 1118

ӘОЖ 339.543:(574.1)

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША КЕДЕНДІК САЯСАТТЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ БАҒЫТТАРЫ

Д. К. Муканова, магистрант, А.М. Қазамбаева,, э.ғ.к., доцент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық- техникалық университеті

Мақалада Батыс Қазақстан облысының ТМД елдері және әлемнің басқа елдері бөлінісіндегі сыртқы сауда айналымына және Кеден Одағына мүше-мемлекеттермен өзара тауар саудасына талдау берілген. Кеден одағын дамыту бағыттары ұсынылған. Облыс экономикасына Кеден одағының әсері көрсетілген.

В статье рассмотрена структура внешнеторгового оборота и взаимной торговли Западно-Казахстанской области с членами Таможенного союза и с другими государствами. Предложены направления развития Таможенного союза. Раскрыто влияние Таможенного союза на развитие экономики области.

The analysis about mutual trade in the goods with member states of the customs union in the West Kazakhstan area is resulted in the article. Recommendations about perfection of the customs union are made. Given the influence of customs union of the region's economy.

Сыртқы экономикалық қатынас дамуының негізін қалаушы факторы, қазіргі нарықтық жағдайда тәуелсіз Қазақстан Республикасының әлемдік шаруашылықтағы орнын анықтайтын, экспортты-импортты операциялар құрайды. Сыртқы сауда саясаты – белгілі бір елдің немесе елдер тобының сыртқы сауда қатынастарын дамыту жөніндегі экономикалық, саяси, ұйымдық шаралар жүйесі және де экспортпен импорттың географиялық және тауарлық құрылымының көлемін анықтауды қамтиды.

Республиканың сыртқы саудаға қатысушы облыстардың бірі Батыс Қазақстан облысы. Батыс Қазақстан облысы географиялық жағдайымен ерекшеленеді. Батыс Қазақстан облысына ең ұзын Қазақстан-Ресей шекарасының 1532 шақырым бөлігі жатады. Облыс бес Ресей ірі өндіріс орталығымен шектеседі: Астрахань, Волгоград, Самара, Саратов және Орынбор, сонымен бірге мұнда аумағы бойынша Еуропа мен Азияны байланыстыратын негізгі көлік магистралі өтеді.

Облыс аумағы бойынша Мәскеу-Орталық Азия теміржол магистралі, «Орал» халықаралық әуежайы, «Союз», «Орынбор-Псков», «Бұқара-Орал», «Қарашығанақ-Орынбор» газқұбырлары өтеді.

Облыс мал және өсімдік дүниесінің әр түрлілігімен ерекшеленді, мұнда 200 шақты сирек кездесетін табиғи объектілер орналасқан. Облыстың ең басты табиғи байлығы бүкіл әлемге белгілі ірі Қарашығанақ газконденсаты кен орнының болуымен белгіленеді.

Тәуелсіздік алған алғашқы жылдары облыста табиғи газбен қамту деңгейі төмен болды, газдандыру бағдарламасы іске асырыла басталған 1993 жылы табиғи газбен жекелеген ауылдар мен Орал қаласы тұтынушыларының тек 15 пайызы ғана қамтамасыз етілген болатын. Бүгінгі күндері облыс халқын газбен қамту 82 пайыздан асты.

2011 жылы сыртқы сауда тауар айналымы 7939,0 млн. АҚШ долл. құрады, оның ішінде экспорт - 7579,0 млн. АҚШ долл., импорт - 360,0 млн. АҚШ долл. 2009 жылмен салыстырғанда сыртқы сауда айналымның өскенін байқауға болады. Егер 2009 жылы сыртқы сауда тауар айналымы 1826,6 млн. АҚШ доллар құраса, 2011 жылы бұл көрсеткіш 6112,40 млн АҚШ долларға артты. Егер импорт 2009 жылы экспорт көлемінен 181,40 млн АҚШ долларға артық болса, 2011 жылы бұл көрсеткіш оң нәтижесін көрсетті. Экспорттың тауарлық құрылымының қомақты үлесін минералды өнімдер (99,6%), импорттың - машиналар, жабдықтар, көліктік

құралдар, аспаптар мен аппараттар (34,2%), мал және өсімдіктер өнімдері, дайын азық-түлік тауарлары (33,8%), металдар және одан жасалған бұйымдар (17,5%) иемденіп отыр (1-кесте).

Сыртқы сауда айналымына Кеден одағына қатысушы елдерді қоспаған жағдайда басқа елдерге экспорт: Италия (46,7%), Франция (6,7%), Нидерланды (14,1%), Испания (3,5%), Финляндия (3,4%), Украина (3,2%), Корольдік құрылым (3,0%) құрайды, ал импорт бойынша Украина (20,0 %), АҚШ (17,6 %), Италия (11,1 %), Польша (7,7 %), Қытай (6,3 %), Германия (6,0 %), Корольдік құрылым (4,7 %) құрайды [1].

1 - кесте. 2009 – 2011 ж.ж. Батыс Қазақстан облысының ТМД елдері және әлемнің басқа елдері бөлінісіндегі сыртқы сауда айналымы

	Сыртқы сауда айналымы,		Соның ішінде			
	млн. АҚШ доллары	өткен жылғы тиісті кезеңге, %-бен	ТМД елдері		Әлемнің басқа елдері	
			млн. АҚШ доллары	өткен жылғы тиісті кезеңге, %-бен	млн. АҚШ доллары	өткен жылғы тиісті кезеңге, %-бен
Барлығы						
2009	1 826,6	67,3	813,8	57,0	1 012,7	78,8
2010	1 855,3	101,6	725,7	89,2	1 129,6	111,5
2011*	7 939,0	602,2	327,3	173,5	7 611,7	673,8
Экспорт						
2009	822,6	55,4	425,3	46,4	397,3	70,0
2010	1 203,9	146,4	463,1	108,9	740,8	186,5
2011*	7 579,0	872,9	253,4	198,8	7 325,6	988,9
Импорт						
2009	1 004,0	81,8	388,5	76,0	615,5	85,9
2010	651,3	64,9	262,6	67,6	388,8	63,2
2011*	360,0	80,0	73,9	120,7	286,1	73,6

Сыртқы сауда айналымына кеден одағына қатысушы елдер қосылмаған.

2011 жылғы 1 шілдеден бастап, 2007 жылғы 6 қазандағы № 1, 2009 жылғы 9 маусымдағы № 9 ЕурАзӘҚ Мемлекетаралық Кеңесінің шешімдерімен бекітілген Еуразиялық экономикалық қоғамдастық шегінде Беларусь Республикасы, Қазақстан Республикасы және Ресей Федерациясы Кеден одағының бірыңғай кеден аумағын қалыптастыру кезеңдері мен мерзімдеріне, Кеден одағын қалыптастыру бойынша Іс-әрекеттер жоспарына сәйкес Кеден одағы елдерінің ішкі шекараларында мемлекеттік бақылаудың келісілген түрлері қызметтерін жүзеге асыру тоқтатылды [4].

Үш елдің арасында тауар айналымы өсті, бірақ жалпы тауар айналымы төмендеді. Ірі шикізат экспортшылары преференцияларды алды, бірақ олардың көбі ел резиденттері болып табылмайды.

Халықаралық стандарттарға сәйкес сертификаты болған жағдайда ғана өндірушілер халықаралық нарыққа шыға алады. Батыс Қазақстан облысының тек қана 42 шағын және орта бизнес иелерінде мұндай сапа сертификаты қолданылады. Бұл жеткіліксіз, нарықта қатаң бәсекелестік сезіледі.

Қазақстан-Ресей шекарасының участкесінде шекаралық бақылаудан басқа, фитосанитарлық, ветеринарлық, санитарлық-карантиндік, көліктік бақылау түрлерін, кедендік операцияларды және өткізілетін тауарлар мен көлік құралдарына қатысты кедендік бақылау бойынша қызметтердің барлық түрлерін жасау тоқтатылды.

Кеден одағының аумағына бара жатқан тауарлар мен көлік құралдарына қатысты мемлекеттік бақылаудың келісілген түрлерін жүзеге асыру бойынша қызмет қазір Кеден одағының сыртқы шекараларындағы өткізу пункттерінде Ресей, Беларусь, Қазақстанның уәкілетті органдарымен жүзеге асырылады.

Қазақстан-Ресей шекарасында кедендік бақылаудың болмауына байланысты облыстың: «Жәнібек», «Орда», «Тасқала», «Сырым», «Шаған», «Жайық» кеден бекеттері және «Ақсай»

бақылау-өткізу пунктiнiң ғимараттары мен үй-жайлары ҚР ҰҚК шекара қызметiнiң қарамағына берiлдi.

Кеден одағы шеңберiнде экспорт-импорттық операциялар бойынша барлық процесстер жеңiлетiлдi. Нәтижесiнде өткен жылы Ресей мен Беларусь елдерiнде сату көлемi артты деп айтуға болады. Өлкенiң iрi кәсiпорындары Ресей мен Белорустiк кәсiпорындарымен ұзақ мерзiмдi келiсiм шарттарға отырды. Бұл өз кезегiнде өндiрiс процесiнiң оптимизациясына және жаңа өнiм түрлерiн игеруге мүмкiндiк бердi.

Батыс Қазақстан облысының өнеркәсiптiк кәсiпорындары Ресей мен Беларусь әрiптестерiмен қарым-қатынастарын күшейттi. Кеден одағының құрылуы отандық өндiрушiлерге жаңа өткiзу нарықтарын меңгеруге мүмкiндiк бердi.

2 - кесте. Батыс Қазақстан облысы бойынша 2011 жылдың шiлде - қазанындағы кеден одағына мүше-мемлекеттермен өзара тауар саудасы (млн. АҚШ долл.)

	Тауарайналымы		Экспорт		Импорт	
	барлығы	Тауар айналымының жалпы көлемiндегi елдiң үлес салмағы, %	барлығы	Тауар айналымының жалпы көлемiндегi елдiң үлес салмағы, %	барлығы	Тауар айналымының жалпы көлемiндегi елдiң үлес салмағы, %
Барлығы	284,9	100	12,0	100	272,8	100
соның iшiнде кедендiк одақ елдерi бойынша:						
Ресей	273,1	95,88	11,9	98,83	261,2	95,75
Беларусь	11,7	4,12	1,4	1,17	11,6	4,25

2 - кестеде Батыс Қазақстан облысы бойынша 2011 жылдың шiлде - қазанындағы Кеден одағына мүше-мемлекеттермен өзара тауар саудасы көрсетiлген. Мұнда 2011 жылдың шiлде-қазанында Кеден одағы бойынша тауар айналымы 284,9 млн. АҚШ долл. құрады. Экспорт көлемi 12,0 млн. АҚШ долл., ал импорт көлемi 272,8 млн. АҚШ долл., құрады, яғни импорт экспорттан артық болды [1].

Үш елдiң арасында тауар айналымы өстi, бiрақ ортақ тауар айналымы төмендедi. Iрi шикiзат экспортшылары преференцияларды алды, бiрақ олардың көбi ел резиденттерi болып табылмайды. Қытайдан тауар импорты шектелгендiктен кейбiр өндiрушiлер ұтты.

Батыс Қазақстан облысының кәсiпорындары әлемнiң 96 елдерiмен қарым-қатынас жасайды. Ресей Федерациясы әрқашан басты әрiптестердiң санында болды. Облыс бес ресейлiк губерниялармен шектеседi. Шетелдiк капиталдың қатысуы бар облыста тiркелген 500 кәсiпорынның жартысы Ресейге дәл келедi. Өткен жылы Кеден одағы шарттарына сәйкес Батыс Қазақстан облысымен Ресейдiң аралығында тауар айналымы 446 млн АҚШ долларынан асты. Беларусь елiмен шекараның жоқтығынан байланыс қарқында дамымай отыр. Әйтсе де, тауар айналымы 18 млн. АҚШ долларын құрады. Облыстан Кеден одағы аумағына мұнай өңдеу өнiмдерi, металл, машина жасау өнiмдерi, конденсат, мұнай, астық, азық - түлiктер, сусындар экспортталады [2].

«Оралагрореммаш» Акционерлiк Қоғамы қазiргi кезде соңғы технологиямен жұмыс iстеуге бiржола ден қойды. Аталмыш кәсiпорынның цехтарында бүгiн компьютерлiк бағдарламамен жұмыс iстейтiн германиялық және жапондық станоктар орнатылған. Осы өндiрiс ошағында лазерлiк сәулемен металл кесетiн станокқа дейiн бар. Ресейлiк «ГАЗ», «Зил», «Урал» және «КамАЗ» секiлдi жүк көлiктерiнiң қаңқасына өрт сөндiру жабдықтарын орнатуға маманданған «Оралагрореммаш» 500-ден астам техниканың «тұсауын кесiп», тапсырыс берушiлерге жөнелттi. Индустрияландыру карталары шеңберiнде «Оралагрореммаш» пен Беларусьтiң «МАЗ» АҚ-мен арнайы коммуналдық техниканың өндiрiсi бойынша бiрлескен жоба iске асырылған.

«Батыс Қазақстан машина жасау компаниясы» зауыты күрделi металлқұрылымдарды, мұнай және газды тасымалдау, дайындау, өндiру үшiн қажет жоғары технологиялық құрал-жабдықтарды жасау жөнiнен елiмiз бойынша жетекшi кәсiпорындардың бiрi болып саналады.

«Батыс Қазақстан машина жасау компаниясы» АҚ әлемдік деңгейде қолданылып жүрген қосымша және перифериялы жабдықты қолдану арқылы ГТЭС және газ айдау агрегат өндірісін игерді. Сондай-ақ зауытта жоғары қысымды сорғы жабдықтарының және азаматтық мақсаттағы шағын авиация өндірісін енгізу, көліктік газ жабдықтарын, автоматтандырылған жүйелерді жөндейтін қызметтік орталықтарды құру жоспарлануда. «Батыс Қазақстан машина жасау» компаниясы «Ростсельмаш» компаниясына бөлшектер жеткізеді.

«Казтрубпром» компаниясы шығаратын сорғы компрессорлық трубалардың 80%-ы Ресейдің «Трубалық металлургиялық комбинаты» сауда үйіне жеткізіледі. «Қазармапром» ЖШС өндіретін өнімнің, соның ішінде ұнтақтағыш шарлар, шойыннан жасалған арматураның 80 пайызы ұзақ мерзімді келісімдерге сәйкес Ресейдің Стойло тау кен байыту комбинатына тасымалданады. «БҚМК» АҚ ауыл шаруашылығы техникаларына арналған ұсақ бөлшектерді, мұнайгаз жабдықтарына арналған бірқатар бөлшектерді Ресейге жібереді.

Батыс Қазақстан облысының бизнесмендері мен Беларусьияның өнеркәсіптік өкілдері және аймақтық құрылымдарының қызығушылық танытқан келіссөздері нәтижесінде өзара ұтымды ынтымақтастық туралы айқын келісім шарттар анықталды. «Орал механикалық зауыты» ЖШС базасында «МАЗзапчасть» сауда үйі жасалатын болады. «ОралАгро» ЖШС БҚО «Лидсельмаш» ААҚ және «Бобруйскагромаш» ААҚ территориясында көрме алаңын ұйымдастырады. «Амкодор» ААҚ «ОралАгро» ЖШС базасында БҚО бойынша қызмет көрсету орталығын ашады. «МТЗ» АҚШ-мен дилерлік келісім шартқа қол қою кезеңінде. «Батысагросервис» ЖШС Беларусь ауылшаруашылық техникасын жеткізу бойынша келіссөз өткізді. «Ораллифт» ЖШС және «МогилевЛифтМаш» РУК арасында «Ораллифт» ЖШС Қазақстан Республикасы территориясында ресми дилері болып табылатыны туралы келісім шартқа қол қойылды.

Облыс экономикасын дамыту бағытында, бірлесіп шығаратын өндіріс өнімдерін ұйымдастырып, кооперация байланысын кеңейтіп, инфрақұрылымдарды нығайтуда, туризм индустриясын дамыту үшін қолайлы инвестициялық климат жасауда, ұдайы келісілген іс-әрекеттер қалыптастыру керек екенін түсіне отырып, сонымен қатар шаруашылық субъектілердің сыртқы экономикалық іс-әрекеттерге қатысуға қолайлы жағдай жасаудың маңыздылығын ескеріп, үкіметаралық және аймақаралық келісімдерді іске асыру жұмыстары жүргізілуде.

Экспорттық салалар мен өндірістің дамуын жетілдіре беру мен ынталандыру мақсатында экспорттың салық салу жүйесінде тұрақты түрде талдаулар жасап, қажет болған жағдайда оларға өзгерістер енгізу бүгінгі күннің – талабы. Батыс Қазақстан облысының сыртқы экономикалық байланыстар саласындағы орнын тұрақтандырып, рөлін мейлінше арттыру бағыттарында қолға алатын жұмыстар жеткілікті. Бұл жұмыстардың негізгілерінің ішінде аяқталған кешен құрып, экспорттағы шикізат бағытын жеңу үшін сыртқы экономикалық байланыстар саласын, дайын өнім өндіретін аяқталған техникалық кешендер құрып, өндіру салаларын экстенсивті дамудан интенсивті дамуға көшіріп, дүниежүзілік деңгейдегі жана технологияларды пайдалануды мақсат тұту керек.

Аталған салалар мен өндірістерді шұғыл дамыту өлкенің экспорттық әлеуетін ұлғайтып қана қоймай, жұмыспен толық қамту мәселесіне де қолайлы жағдай жасайды. Егер республикадағы жұмыс күшінің салыстырмалы арзандығы мен қолда бар шикізатты, мысалы, өндірістік қалдықтарды жеңіл және тез іске асыруға болатындығын ескерсек, олардың экономикалық тиімділік деңгейі жоғары екендігі түсінікті.

Сондықтан да келесі бағыттарды қарастыру қажет:

Кеден одағы елдерімен үшінші елдерге байланысты бірыңғай тауар саясатын құрастыру.

Қолданылып жүрген тауар режимдерін талдау және ел қатысушыларымен бірыңғай тауар режимінің параметрлерін қарастыру, екіншіден, сыртқы әріптестермен келісім шарттарға отыру.

Бірыңғай Кеден тарифін енгізудегі компенсациялық механизм құрастыру.

Бірыңғай Кеден тарифін енгізуден кейін бюджетке түсімдерінің азайтылған елдерге компенсация төлеу.

3. *Тауардың пайда болу сертификатының бірыңғай формасын енгізу.*

Барлық Кеден одағы шекарасында қолданылатын тауардың пайда болу сертификатының бірыңғай формасын енгізу қажет. Бұл бағыттың дамуы, тауарлардың Кеден одағы территориясында еркін жүруіне мүмкіндік береді.

Кеден одағының сыртқы шекаралардың қаржы механизмін құрастыру.

Кеден одағының сыртқы шекаралардың жағдайын тұрақтандыру мақсатында қаржы ведомстволары мен институттарға бірыңғай қор құрастыру. Бұл қордың құралдарына жаңа құрал-жабдықтар, кеден посттарын жөндеу мен реконструкциялауға, кадрларды қайта оқытуға жұмсалады.

Кеден одағы шеңберінде инвестициялық қарым-қатынасты дамыту. Кеден одағы шеңберінде бірегей өндірістің, халықаралық кластердің пайда болуына және бюджетке салық түсімдері мен басқа да түсімдердің, экономикалық өсуіне септігін тигізеді. Кеден одағы елдерінің экономикаларын модернизациялау туралы сұрақ туып жатыр. Анализдерге сүйенсек, бұл процесс алғашқы фазасында тұр деп айтуға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. [Әліпбай С.](#) Кеден Одағы: дақырт пен шындық // Егемен Қазақстан. - 2010. - 2 сәуір.-Б.3
2. Батыс Қазақстан облысының әлеуметтік-экономикалық дамуы статистикалық жинақ, Орал, қаңтар 2012 – 98 б.
3. Батыс Қазақстан облысының әкімдігінің ресми интернет ресурсы - www.westkaz.kz
4. Қуанғалиев Н.Қ. «Кеден жаңа өрлеу жолында» - Орал, 2011 ж.
5. Султанова Б.К. «Таможенный союз Беларуси, Казахстана и России: состояние, проблемы, перспективы» монография — Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2009. — 47 -67 с. Алматы

ӘОЖ: 346.7

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЭТАНОЛ ӨНДІРІСІ МЕН АСТЫҚТЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІНІҢ АСПЕКТІЛЕРІ

Б. М. Хусаинов, а. ш. ғ. канд., З. И. Шналиева, магистр

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Ауыл шаруашылығы саласында соның ішінде астықты пайдалану және әлемдік биоэтанол өндірісін анықтау маңызды мәселе болып отыр. Осыған байланысты астық өндіру саласындағы бәсекелестікке әсер тигізетін биоэтанол және астық өндірісінің тиімділігі мен сапасына әсері негізгі мақалада қарастырылады.

В статье рассмотрено использование сельскохозяйственного сырья, в частности зерна. Показано мировое производство биоэтанола. Биоэтанол оказывает определяющее воздействие на конкурентоспособность зерновой отрасли. Изучено влияние данного фактора на дальнейшую эффективность производства и качество зерна.

The main factors determining competitiveness. The main of grain field are considered. The main in the article and the degree. The main of factor parameters influence. The main on the result grain production is determined.

Қазіргі заманғы ақпараттық әлемдік экономикада ғылыми тұрғыдан мәні бар бәсекелестікке қабілетті астық өнімдерінің ішкі және сыртқы факторлардың есебімен қоса алғанда, қасиеттерімен сипаттауға мүмкіндік беретін маңызды критерий болып табылады.

Ауыл шаруашылық өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігі – бұл зерттелетін объекті мен оның сервистік қамтылуы көрсетіліп отырған қазіргі бәсекелестік нарығында ұқсас объектілермен салыстырғанда нақты қажеттіліктерін шынайы немесе потенциалды қанағаттандыру дәрежелерін сипаттайды.

Сол себептен астықтың бәсекелестікке қабілеттілігі жүйелік көрсеткіш ретінде қазіргі нарықта ұқсас объектілермен салыстырғанда астық өнімдерінің қабілеттіліктерінің тұрақты бәсекелестікті ұстап тұра алуы.

Осының бәрі нарықтағы жұмыстардың нақты әл-ауқаты өзіне лайықты уақыт аралығы немесе интервалымен жүреді [3].

ҚР ауыл шаруашылық өндірісінің нәтижелі дамуы үшін тауар өндірушілердің қызметін жақсы ұйымдастыру және жоғары сапалы астық өнімдерінің өндірісін жетілдіру қажет, себебі астық – экспортқа бағытталған негізгі өнім, оның бағасына барлық өнеркәсіп пен ауыл шаруашылық өнімдерінің бағасының құрылуы тәуелді.

Осыған байланысты астықтың жоғары сапалы нәтижелі өндірісі ауыл шаруашылығының дамуы үшін және республиканың барлық аграрлық салаларының бәсекелестікке қабілеттілігін көтеру үшін маңызды стратегиялық бағыт болып табылады.

Кәсіпорындардағы жұмысшылардың еңбектік қызметіне және елдің ауыл шаруашылық кәсіпорындарына нәтижелі кәсіпкерлікті енгізудің негізгі себептері белгіленген, ол астық мәдениетін тұрақты өңдеу және өндіру үшін максималды қол жетімді және жарамды болуы керек [4].

Отандық бидайдың сорты астықтың ұн тартатын және наубайханалардың жоғары сапасы ұзақ мерзімді стратегиялық болашағында ауыл шаруашылық тауарөндірушілеріне алдағы уақытта шетелдерге дайын өнім шығару үшін пайдалы, бәсекелестікке қабілетті және экспортқа бағытталған астық өнімдерін сенімділікпен өндіруге мүмкіндік береді.

Біздің еліміздің ерекше сауда серіктес елдеріне Ресей Федерациясы, Беларусь Республикасы, Украина, Қырғызстан Республикасы, Өзбекстан Республикасы, Тәжікстан Республикасы, Түркіменстан Республикасы, Иран, Ислам Республикасы және Қытай Халықтық Республикасы болып табылады.

ҚР-ның астық өндірісі ауыл шаруашылығының стратегиялық саласы, ол әлемдік нарықта қазақстандық астықтың барлық мүмкін бәсекелік артықшылығымен қамтамасыз етеді.

Ауыл шаруашылық шикізаттарын, соның ішінде астық өңдеу Қазақстан Республикасының экономикасы үшін өзекті мәселе екені белгілі.

Ауыл шаруашылығын дамыту саласында жұмыс істеуші барлық елдердің ғалымдары ауыл шаруашылық өнімдерінің болашақта алға жылжу, орындау және одан кейінгі пайдалануымен байланысты өзекті сұрақтарды шешуімен айналысуда [1].

Қазіргі таңда Ресейлік экономист ғалым Жученконың пікірінше, ХХІ ғасырда тек әлемдік емес, сонымен қатар отандық ауыл шаруашылық шақыруына келесілерді жатқызуға болады:

1). Таусылып жатқан ресурстардың экспоненциалды шығымының өсуі өнімнің әр қосымша бірлігіне, соның ішінде тағамдық калорияны;

2). Табиғи ортаның бұзылуы мен ластануы, яғни «табиғатпен араздық»;

3). Агрожүйедегі экологиялық жағдайлардың нашарлауы, эпифитотия және эпизоотияның үлкен қаупі, алғашқы карантиндік және белгісіз зиянды түрлердің жайылуы;

4). Бір уақытта тез ауа-райылық флюктуацияның өскен жиілігі мен ауыл шаруашылық жерлерінің құнарлығының төмендеуі кезінде климаттың глобалды және жергілікті өзгеруі;

5). Бидай, жүгері және күріштің өсу темпінің азаюы, әлемдік астық өндірісінің үлесіне 86% астамы қарайды.

6). Ауыл шаруашылығы ұлттық экономикада объективті донор болмауы керек, ал адамзат өркениеті тек баға заңы мен пайда табумен жұмыс жасай алмайды;

7). Астық өнімдерін экспорттаушы елдерде өндірісті жылдамдатып дамыту және биоэталонды пайдалану.

Бұл әлемдік нарыққа азық-түліктің, соның ішінде негізгі тағамдық өнім болып табылатын астықтың жеткізілуі қысқарды.

Астықтық өндірісті алдағы уақытта оны пайдалану үшін тарату есебімен жүргізу керек.

Қазіргі уақытта әлемдік нарыққа астықты таратудың үлестік қатысуы келесідей:

1. Азық-түліктік астық - 65 %

2. Жем-шөптік астық - 20 %

3. Тұқымдық астық -10 %

4. Биоэнергетикаға шамамен 3-5%, 2005 жылдан бастап.

Қазіргі уақытта ІЖӨ-дегі ауыл шаруашылығының үлесі 8 %, ал жалпы көлемі 32 %, ал бұл секторда көбінесе төмен сатыдағы халық.

Ауыл шаруашылық сектор даму үшін жоғары потенциалға ие, соның ішінде мәдениеттің өнімділігін жоғарылату саласында.

Бірақ, бұл потенциал проблемалардың қатарын, осыған қоса нарыққа кіруге рұқсат, ноу-хау және кредиттердің нақты көлеміне байланысты негізгі сұрақтарды шешу кезінде ғана қолданылу қажет [2].

ҚР-ның 1 шілде 2010 жылғы агроөнеркәсіп кешенінің статистикалық көрсеткіші:

1) Ауыл шаруашылық кәсіпорындарда – 201072 бірлік;

2) Шаруа қожалықтар саны – 193855 бірлік;

3) Ауылдық халық саны 7,3 млн. адам немесе елдің жалпы халқы санының 47,2 %;

4) Топырақ пен өсімдік жамылғысының тік және көлденең аймақтылығының айқын болуы;

5) Елдің жоғары өнімділігі орманды-далалық зоналарында барлығы - ауыл шаруашылық жерлерінің жалпы ауданының 30 %, жартылай шөл далалы және шөлді зоналарда – шамамен 60 %, ал таулы аудандарда – шамамен 5 % орналасады.

6) Елдің барлық егіншілік құрғақ зоналары жылдық қалдығы төмен санмен сипатталады – 100-220 мм (4)

Зерттеулерге сәйкес 1 тоннадан шығатын биогаз - 553 м³, жасыл биомасса - 158 м³ көң – 100м³ шығады, ал СО^{1/2} санынан технологиялық бірте-бірте 40-тан 10%-ға дейін төмендейді.

Әлемдік нарықта барлық тауар өз құнына ие, ал метен газының нарықтық бағасы-0,2 АҚШ доллары, аударғанда 1м³ 24 теңге.

Сонымен қатар, биомассадан шыққан органикалық қалдықтар санын есептегенде, биогаздың 1м³ салмағы 1,2 кг-мен анықталады.

Биогумус бағасы еуропалық дәрежеде белгіленген – 200 евро, аударғанда 1 тонна үшін 38000 теңге немесе 1440 гривен құрайды [5].

Ол импорттаушы елдерде ауыл шаруашылық өнімдерін, шикізаттарын және азық-түлік өндірісін өсіру есебімен толтырылмайды.

1-кесте. Биоэтанол өндіру үшін астық және басқа да ауыл шаруашылық шикізаттарын пайдалану, млн.т

№	Шикізат түрі	2009	2010
Барлық әлемде			
1	Астық	109,4	117,2
2	Қанттық қызылша	7,6	9,1
3	Қант және қанттық меласса	17,1	17,3
4	Қанттық қамыс (тростник)	316,8	323,8
5	Өсімдік майы	11,8	13,7
ЕС			
1	Астық	5,9	7,5
2	Қанттық қызылша	7,6	9,1
3	Өсімдік майы	6,7	8,3
Бразилия			
1	Қант және қанттық меласса	12,3	13,8
2	Қанттық қамыс (тростник)	312,4	313,4
Канада			
1	Астық	3,5	5,4
АҚШ			
1	Астық	95,3	98,9
2	Өсімдік майы	1,2	1,6
Қытай			
1	Астық	4,6	5,4
2	Тапиока/кассава	1	1,3
Индия			
1	Қант және қанттық меласса	1,6	2,3
Таиланд			
1	Қант және қанттық меласса	1,4	1,2

Кестеде көрсетілгендей, қазіргі заманғы әлемде әр түрлі елдерде биожағармай саны 2009 жылы 462,7 млн.т-дан 2010 жылы 481,1 млн.т-ға көп өндірілген.

Әлемдік нарықта биотопливаны 3 түрде өндіреді:

- 1) Биоэтанол
- 2) Биогаз
- 3) Биодизель.

Биоэтанол өндіру бойынша американдық континентінің елдері көшбасшы болып келеді – АҚШ, Бразилия, Канада.

Әр түрлі басымдылығына байланысты және континенттің экологиялық жағдайлары ескеріліп, бұл Еуропада басқаша көрініс табады.

Еуропалық Одақтағы елдер биодизельді өсімдік майынан, негізінен рапстан өндіруге үлкен көңіл бөледі.

Оған нарықтағы экономикалық жағынан дамыған ірі елдер – Германия, Франция, Швеция және Италия жатады.

Бірақ 10-20 жыл алдыңғы болашақта биоэтанол 2010 жылы 109,4 млн.т құраған мұнай мен мұнай өнімдерін, астық пен астық өнімдерінің бүтіндей емес пайдаланылуын алмастыра алмайды және тек бағаны астық нарығында емес, басқа да нарықтарда көтеруі мүмкін.

Барлық елдерде азықтық өнім ретіндегі астықтың бағасына басқа барлық бағалар және тек азық-түліктік ғана емес, өнеркәсіптік тауарлардың да баға құрау процесі де тәуелді.

Әлемдік бірлестіктердегі қалыптасқан жағдай, азық-түліктік қамтылуы ауыл шаруашылық өнімдерін биологиялық жағармай ретінде ірі масштабтық пайдалану кезінде саясаттық, әлеуметтік-экономикалық және демографиялық проблемалардың күшеюіне әкеледі.

Осыдан, ғалымдардың компетентті пікірлері бойынша осы заманның негізгі қиындықтары мен тәуекелдерінің қатарына келесілер кіреді:

1. Таңдау қажеттілігі – не жердің халық санына байланысты өсіп тұрғанды азықтандыру, не оны өсімдік энергоресурстармен қамтамасыз ету.

Дамушы елдердің тұрғындары күніне физиологиялық қажетті 2900-3300 ккал. орнына 2200 ккал. тұтынады, ал әр жылғы азық рационндағы ақуыз тапшылығы 15 млн.т-ға жетеді, әлемдегі астық өндірісі төмендейді және резервтік азықтың қоры азаяды.

Алдағы уақытта биоэтанолға өңделетін астық көлемін жоғарылату қаржы бөлу (ассинация) тілегін батыруға тең бағаланған.

2. Агроазық-түліктік нарықты энергоресурстар нарығынан тәуелділігін арттыру, ол дамушы елдер мен төмен сатыдағы халыққа кері әсерін тигізіп жатыр.

Әлемдік энергиямен қамтылудың 60 %-дан көбі жоғары дәрежедегі табыспен дамыған елдерге (15,8 % әлемдік халық) және соның 10,5 % кедей елдерге (36,8 % халық) тиесілі.

Дамушы елдерде энергияның тапшылығы 45 % құрайтын әлемнің халқы ауыл шаруашылығымен жұмыс істеуге әкеледі, соның ішінде Азияда – 57 %, Африкада – 61%, ал бұл Еуропада тек 8 %-ды құрайды.

2000 жылы халық 20 % кем тұратын АҚШ, Жапония және Батыс Еуропа елдеріне есептегенде әр тұрғын таусылатын ресурсты 50 есе көп пайдаланған, биосфераның 80 % шамасында ластануы олардың үлесіне тиесілі.

Осыған байланысты биоэтанол өндірісінің мүмкіндіктерін кеңейту проблемасы жердің барлық халқын азықтық өнімдермен жеткілікті қамтылуы және жоғары сапалы мекендеу ортасын құру қосымша жүйесі ретінде қарастырылуы керек.

«Алтын миллиард» проблемасы шынға айналады, ал биологиялық заң кейбір «табиғи сұрыптау шамадан тыс түрлермен белгіленеді» сәйкесінше, Мальтус гипотенузасы сияқты осы заманғы бірлестіктерде практикалық анықтамасын табады.

3. Климаттың глобальды және жергілікті өзгеруі агрожүйенің өнімділігіне негативті әсер етеді, ол тек оны төмендетіп қана қоймай, ауыл шаруашылық өндірісінің экологиялық тәуелділігін көтеруі мүмкін.

Өсімдік шаруашылығының жағдайын әрдайым топырақ құнарлығының төмендеуімен бірге жүретін химико-техногенді интенсикациясы ұлғайтады [6].

Қысқа мерзімді пайыздық мөлшерлер мен жоғарылайтын кредиттік тәуекелдермен американдық доллардың құнсыздануы, сонымен қатар қорлық нарықтың тұрақсыздығы.

Ескере кететін жайт, азықтық дағдарыс көбіне мүдделес дара компаниялар мен елдердің қызығушылығымен арандатылған, одан азықтық тауарлармен әлемдік саудаға қатысатын әр түрлі делдалдарының алыпсатарлық жұмысына әкелді [7].

Азық-түлік бағасына әлемдік дәрежедегі сенімді бақылау механизмінің жоқ болуы агроазық-түліктік нарықта тез бағалық қозғалыстар туғызады, ол өндіріске, және азық-түлікті тұтынуына негативті әсер етеді.

Осыған байланысты әлемдегі биоэтанол өндірісі өзінің өсуі мен дамуында әрдайым өзгеріп отырса, астық өндірісінің бәсекелестікке қабілеттілігіне сыртқы фактор ретінде елеулі әсерін тигізеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1.Крамон-Таубадель Ш., Зоря С. Сельскохозяйственные аспекты членства Украины в ВТО. – Киев, изд. Знание, 2004

2.Шаккалиев А.А. Основные меры по стабилизации продовольственного рынка. /Транзитная экономика, №2, 2009, 46-49 с.

3.Жученко А.А. Обеспечение продовольственной безопасности России в XXI веке на основе адаптивной стратегии устойчивого развития АПК. – Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2009.

4. Статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник. Агентства Республики Казахстан по статистике. – Астана, 2010. – 366 с.

5. Есполов Т.И., Куватов Р.Ю. и другие. Повышение эффективности сельского хозяйства Казахстана в условиях его интеграции с внешними рынками. - Алматы, 2004. - 598 с.

6.Портер М.Э. Конкуренция. М.: Вильямс, 2002.

7.Конкурентоспособность национальной экономики: критерии оценки и пути повышения. Монография. /Под науч. ред. д.э.н., проф., академика НИА РК О. Сабдена – Алматы: Экономика, 2007. – 175 с.



**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЭКОЛОГИЯ**

УДК: 639.2.052.22(574)

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ САЗАНА РЕКИ УРАЛ В ЗКО

*Т. К. Мурзашев, канд. биол. наук,
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана*

*А. И. Ким, Н. В. Антипова
Западно-Казахстанский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства»*

Бұл жұмыста Батыс Қазақстан облысындағы Орал өзеніндегі сазанның популяциясының күйі қарастырылған. Биологиялық мінездемелердің қатары көрсетілген. Популяцияның сапалық талдауы мен жас шамасына байланысты құрылымы келтірілген. Санның төмендетуін қарастырған. Уылдырық шашудың шарттарының жақсартуы бойынша ұсыныс келтірілген.

В данной работе рассматривается состояние популяции сазана в реке Урал в Западно-Казахстанской области. Представлен ряд биологических характеристик. Приведен анализ качественной и возрастной структуры популяции. Рассмотрены причины снижения численности. Представлены рекомендации по улучшению условий нереста.

This paper discusses a sazan population status in the Ural River in the West-Kazakhstan Oblast. A number of biological characteristics. An analysis of good quality and age structure of populations. Considered the causes of decline. Provides recommendations for improving spawning.

На обширной территории естественного ареала сазан представлен несколькими подвидами. В реке Урал обитает европейский сазан *Syrpinus carpio carpio* Svetovidov [1]. Меристические признаки подвида следующие: мягких лучей в спинном плавнике 17-20; мягких лучей в анальном плавнике 5-6; количество чешуй в боковой линии 34-40; количество жаберных тычинок 20-24.

Сазан в р. Урал в границах ЗКО представлен как жилой, так и полупроходной формой. Жилой туводный сазан обитает здесь постоянно. В отличие от него полупроходной заходит в реку из Каспия только в период весенних нерестовых миграций, и откладывает икру в пойменных разливах. После нереста скатывается обратно в море для нагула. Нерестовые площади полупроходной популяции распространены по всей пойме нижнего течения, в с преобладанием в районе Тайпак-Чапаево. Выше по течению рыбы поднимаются в меньшем количестве, так как скорость течения здесь убыстрится, и требуется больше затрат энергии на преодоление встречного водного потока.

Внешне жилая и полупроходная формы практически не отличается, за исключением того что морской сазан характеризуется большей массой тела и имеет более светлую окраску тела. Поскольку очень трудно различать данные формы, изучение туводной популяции проводилось нами в 2007-2011 годах в летне-осенний период, когда в реке отсутствуют нерестовые миграции полупроходных рыб.

Ареал распространения жилого сазана в реке Урал по ЗКО включает биотопы северной части нижнего и западной части среднего течения, с преимущественным обитанием в районе Круглоозерный-Тайпак. Это связано с тем, что более выровненное русло нижнего течения смягчает негативное воздействие нестабильного паводка в весенний нерестовый период. В результате этого, поздненерестующий сазан имеет здесь более благоприятные условия нереста. Значительных миграций не совершает. После зимовки в глубоководных зимовальных ямах рассредоточивается по руслу реки. Как поздненерестующий вид, совершает непродолжительные нерестовые миграции на заливные полои, в 2-3 декадах мая. Половозрелости достигает на 4 году жизни. Абсолютная индивидуальная плодовитость (АИП) колеблется в пределах 137-740 тысяч икринок [2]. Сазан – фитофил, порционное икрометание характерно только для 18-20 % самок [3]. В благоприятные годы может выметывать до трех порций икры. Нерестится в весенних пойменных разливах, при прогреве воды до 18-19 °С, однако более предпочтительными для нереста являются температура 20-24 °С.

Основой питания взрослого сазана является бентос, также частично – водоросли и детрит. Нередки случаи поедания им поздней молоди. Коэффициенты упитанности по Фультону, находились в пределах 2,15-3,07 [4]. В настоящее время численность сазана в реке нестабильна. Снижение показателей нереста в маловодные 2008-2010 годы отразилось уменьшением количества четырехлеток сазана в общем промысловом запасе 2011 года. В последующие годы, поколение этих лет в промзапасе будет малочисленным. В 2011 г основу промысловой популяции составили рыбы возрастов 5+ и 7+, поколения многоводных 2007 и 2005 годов. В соотношении полов наблюдается преобладание самцов. Качественная структура популяции сазана за ряд лет представлена в таблице 1.

Таблица - 1. Качественная структура популяции сазана р. Урал по ЗКО, за 2007-2011 гг.

Годы	Средняя пром. длина, см			Средняя масса, кг		
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола
2007	43,4	45,8	44,6	2,47	2,86	2,67
2008	43,7	46,2	44,9	2,51	3,19	2,85
2009	43,5	45,9	44,7	2,43	2,93	2,68
2010	42,8	45,5	44,2	1,99	2,85	2,42
2011	43,5	45,7	44,6	2,50	3,17	2,84

Как видно из таблицы 1, средняя промдлина тела сазана за пять лет составляет 44,6 см, средняя масса 2840 г. Показатели роста тела и набора веса невысоки в сравнении с полупроходным сазаном, которому необходима большая масса мышц для преодоления сотен километров нерестовых миграций. Возрастная структура туводной популяции представлена особями от 5 до 7 лет (таблица 2).

Таблица - 2. Возрастной состав сазана в научных ловах 2011 года

Возрастной ряд	Пром. длина рыб (мин-макс), см	Средняя пром. длина рыб, см	Доля рыб, %
4+	42-47	44,5	6,25
5+	51-57	54,0	43,75
6+	54-59	56,5	9,38
7+	68-75	71,5	25,0
8+	79-82	80,5	15,63
N	-	-	100

Из таблицы 2 видно, что поколения благоприятных по водности 2007 и 2005 годов преобладают по численности. В научных ловах отсутствовали рыбы возраста 3+, малочисленны

рыбы возраста 4+, 6+. Это поколения маловодных лет, что подтверждает данные о том, что в годы слабого паводка, для сазана условия нереста заметно ухудшаются. В 2011 г. численность четырехлеток заметно уменьшилась в сравнении с предыдущими годами.

В популяции сазана, в количественном выражении самцы несколько преобладали над самками, что в целом свойственно биологии их нереста, когда при икромете одну самку сопровождает несколько самцов.

Изучение популяции сазана в р. Урал по ЗКО в течении ряда лет, показывает заметное снижение численности на 33,7 %, в период с 2007 по 2011 г. В первую очередь это связано с ухудшением условий естественного воспроизводства. Эффективность нереста этого вида во многом зависит от уровня и продолжительности паводка, что делает его уязвимым в нестабильных гидрологических условиях. Отличительной особенностью водного режима Урала является то, что объемы среднегодовых стоков нестабильны и значительно различаются по годам. При среднегодовом стоке, у Кушумского гидропоста, 10,6 км³ в год, этот показатель составлял 11,6 км³ в 2007 г., 7,49 км³ в 2008 г., 5,30 км³ в 2009 г., 5,20 км³ в 2010 г. Хотя объем годового стока в 2011 г. еще не подсчитан, по многоводности весеннего паводка можно заключить, что он будет приближен к уровню 2007 г. Таким образом, между благоприятными по водности 2007 и 2011 годами, расположены маловодные 2008-2010 годы (рисунок 1).

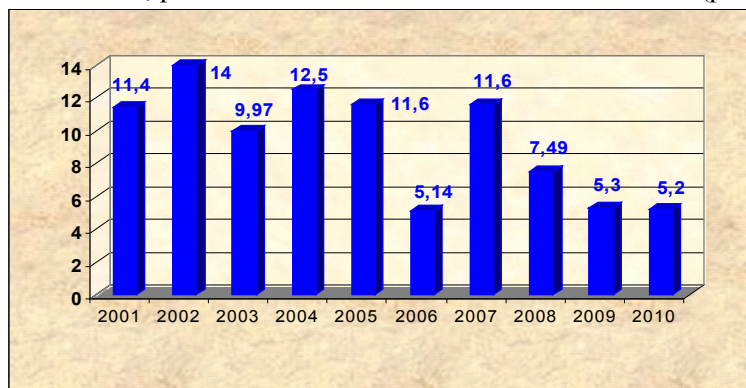


Рисунок 1 – Колебания водного стока р. Урал в ЗКО в 2001-2010 гг, км³

В среднем и верховьях нижнего течения р. Урал, гидрологический режим имеет некоторые отличия от показателей водности в низовьях нижнего течения и дельтовой части русла. Это связано с тем, что продольный уклон верхних по течению участков реки более высок, чем на нижних по течению. Особо явно эти различия проявляются в период весеннего паводка, который в среднем и верховьях нижнего течения менее продолжителен и многоводен, в сравнении с низовьями нижнего течения. В маловодные годы эта ситуация усугубляется.

При анализе показателей урожайности молоди за 2007-2011 гг., прослеживается четкая зависимость урожайности молоди от уровня и продолжительности весеннего паводка. В маловодные 2008-2010 годы урожайность молоди заметно понижается (рисунок 2).

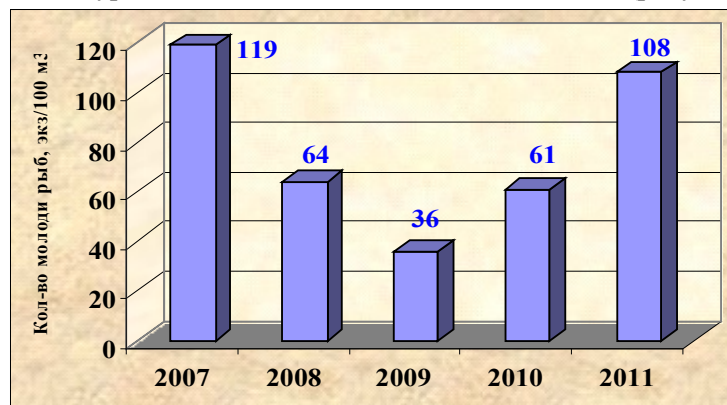


Рисунок 2 – Динамика урожайности молоди промысловых рыб, в р. Урал по ЗКО, за 2007-2011 гг.

Крайне заметно это отразилось на показателях нереста сазана, который нерестится в более поздние сроки. В сравнении с оптимально-многоводным 2007 годом, в маловодные

2008-2010 годы урожайность молоди сазана понижалась на 60-80 %. В критически маловодный паводок 2009 г., в условиях спада воды уже в во второй декаде апреля, сазан не имел условий для нереста. Даже в 1 декаде июня в реке наблюдались неотнерестовавшие производители с полными гонадами.

Таким образом, неблагоприятный гидрологический режим в период весенних паводков 2008-2010 гг., отразился соответствующим снижением показателей естественного воспроизводства сазана. Поскольку урожайность молоди в 2008 и 2010 годах была значительно снижена, то промысловые запасы соответственно сокращаются, за счет уменьшения доли рыб 3-х, 4-х и 5-и летних возрастов.

Исследование пойменных нерестовых площадей сазана, показало, что они нуждаются в регулярном проведении текущей технической мелиорации. Особенно неблагоприятно состояние проток, соединяющих водоемы поймы с речным руслом. По данным протокам в весенний паводок заливается вода, вместе с которой заходят на нерест производители. Общая протяженность проток составляет 1215 км. Протяженность отдельных проток колеблется от 800 м до 17 км. Большая протяженность проток и сложный рельеф русла делает их наиболее уязвимым местом озерно-пойменной системы. Ввиду повышенной влажности в летнее время они быстро зарастают травой, что вызывает их занесение песком и илом. Также в протоки во время паводка течением заносится много коряг и мусора различного происхождения. Все это вызывает засорение русла проток и препятствует обводнению нерестовых площадей, заходу на нерест рыб и последующему скату отнерестовавших производителей и молоди в реку.

В относительно благополучном состоянии находится лишь 318 км проток. Это в основном прямолинейные участки за пределами пойменных лесов, ежегодно промываемые паводком.

Придонно-почвенный субстрат поймы в значительной мере заилен, и характеризуется высоким содержанием органики. Многолетние скопления органики в придонно-почвенном субстрате способствуют заилению и закислению пойменных нерестовых водоемов. Что увеличивает опасность весенних заморозов рыб, когда при заливе паводковой воды, происходит усиленное окисление органики с повышением биохимического потребления кислорода. В результате быстрого прогрева толщи воды на участках с малой глубиной наблюдается резкий дефицит растворенного в воде кислорода вызывающий массовую гибель рыб.

В связи с нестабильностью гидрологического режима в период весеннего паводка, для улучшения условий нереста сазана необходимо ежегодное проведение текущей технической мелиорации пойменных нерестилищ общей площадью 1705 га. В первую очередь это очистка и углубление соединительных проток общей протяженностью 897 км. Также на данных площадях необходимо проведение рыбохозяйственной мелиорации: расчистка от органических древесных загрязнителей, известкование ложа с целью нейтрализации закисленной среды и улучшения структуры донного грунта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Митрофанов, В. П. Рыбы Казахстана / В. П. Митрофанов, Г. М. Дукравец, В. А. Мельников, А. А. Баимбетов. – Т. 3. – Алма-Ата: Наука. – 1988. – С. 234-235.
2. Отчет НИР «Определение рыбопродуктивности рыбохозяйственных водоемов и / или их участков, разработка биологических обоснований ОДУ (общих допустимых уловов) и выдача рекомендаций по режиму и регулированию рыболовства на водоемах Урало-Каспийского бассейна». – Западно-Казахстанский и Атырауский филиалы ТОО «КазНИИРХ». – Уральск-Атырау. – 2011. – С. 110-112.
3. Казанчеев, Е. Н. Рыбы Каспийского моря / Е. Н. Казанчеев. – М. : Пищевая промышленность. – 1981. – 166 с.
4. Отчет НИР «Комплексная оценка эколого-эпидемиологического состояния биоресурсов основных рыбохозяйственных водоемов Казахстана, для формирования государственного кадастра. Раздел: р.Урал в ЗКО». – Западно-Казахстанский филиал ТОО «КазНИИРХ». – Уральск. – 2011. – С. 19-20.



ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ХИМИЯ

УДК: 66.046.58:662.613.11:661.862.532

АНАЛИЗ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ И СИНТЕЗ СУЛЬФАТА АЛЮМИНИЯ НА ЕГО ОСНОВЕ

*Г.М. Адырова, кандидат техн.наук, доцент,
А.С. Джарасова, магистрант*

Западно – Казахстанский аграрно – технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада екібастұз көмір күлінің химиялық құрамы зерттелді, сілтілі және күкіртқышқылды әдіспен алюминий сульфаты алынған. Ұсынылатын әдіс ақаба және табиғи суларды тазалауда қолданылатын алюминий сульфатының (тазаланбаған коагулянт) шикізаты және күл-қою қалдықтарын жою мәселесін шешуде орын алады.

В статье исследован химический состав золы экибастузских углей и получен сульфат алюминия щелочным и сернокислотным методами. Предлагаемый метод получения представляет собой вариант решения проблемы утилизации золошлаковых отходов – как сырья для получения сульфата алюминия (неочищенный коагулянт), использующего для очистки природной и сточной воды.

In the article, researched and studied the chemical composition of the ash ekibastuz coal and heavy metal content. In this paper have developed a technology that represents a solution to the problem disposal of ash and slag waste as raw material for the production of aluminium sulfate (crude coagulant), using for cleaning of natural and waste water. Receipt of sulfate aluminum of ash-slag waste alkaline and acid method.

Использование в настоящее время природного газа в качестве топлива на ТЭС не снимает проблемы золошлаковых отходов от сжигания каменного угля. Золошлаковые отходы следует отнести к техногенному минеральному сырью, которое в отличие от природного со временем накапливается, а не истощается, что повышает перспективность их изучения и вовлечения в использование. Извлечение полезных компонентов и полная утилизация золошлаковых отходов за счет использования их полезных свойств и производства различных видов продукции позволит высвободить занимаемые отвалами площади понизить негативное воздействие на окружающую природную среду.

Золошлаковые отходы тепловых электрических станций (ТЭС) – крупнотоннажные отходы в топливно-энергетическом комплексе страны [1]. Золошлаковые отходы делятся на золу и шлак. Зола – это несгорающий остаток, образующаяся при сжигании топлива уносится из котла дымовыми газами (зола уноса) и частично выпадает в нижнюю часть топки. Дымовые газы очищаются от золы уноса в золоуловителях. Спекшаяся или сплавленная минеральная

масса, образующаяся в результате расплавления золы при высоких температурах, называется шлаком.

Зола ТЭС при правильном и эффективном использовании представляет собой богатый источник расширения сырьевых ресурсов в тех отраслях промышленности, в которых есть большие и постоянные потребности в них. Кроме того, использование золы непосредственно, или в результате дополнительной переработки является наиболее рациональным и эффективным направлением в предотвращении загрязнения окружающей среды отходами ТЭС как в нашей стране, так и за рубежом [2].

В последнее время все больше внимания уделяется комплексной переработке различных видов минерального сырья с целью извлечения из них ценных компонентов, что позволяет достичь высоких технико-экономических показателей. Одним из таких видов сырья является зола ТЭС, из которой могут быть получены различные виды продукции. Поэтому необходимо золу утилизировать в тех отраслях хозяйства, в которых есть большие и постоянные потребности в сырьевых ресурсах, такой отраслью является алюминиевая промышленность.

Одним из основных факторов, препятствующих развитию алюминиевой промышленности в Казахстане, аналитики называют дефицит основного алюминиевого сырья – бокситовых руд. Тем не менее, использование этих пород также накладывает ограничения на объемы производства металла, так как и их запасы ограничены.

Неплохие перспективы для форсирования развития отечественной алюминиевой промышленности открывает возможность использования в качестве сырья для получения сульфата алюминия из отходов, а именно из золошлаковых отходов. Так как процент содержания окиси алюминия в золошлаковых отходах может достигать до 32%, остальное – кремнезем и оксиды таких элементов, как магний, железо и кальций. Переработка породных отвалов для получения солей алюминия могла бы успешно решить проблему утилизации ЗШО [4].

Объектом исследования является зола, полученная в котельне села Богдановка Теректинского района Западно-Казахстанской области, топливом которого является низкосортный каменный уголь Экибастузского месторождения марки СС при температуре сжигания 850-950°C.

Поскольку зола экибастузского угля отличается значительной неоднородностью, то наиболее целесообразно ее использовать после предварительной подготовки (сушки, дробления, отсева, помола и т.п.). Безусловно, при таком подходе создаются наиболее благоприятные условия для получения соединений алюминия.

Размеры частиц золы зависят от тонкости помола. Ситовым анализом был определен гранулометрический состав. По гранулометрическому составу (таблица 1) зола представляет собой тонкодисперсный пылящий в сухом состоянии материал.

Таблица - 1. Осредненный гранулометрический состав золы экибастузского угля

№	Фракций, мм	Содержание, %
1	1,0-0,25	0,2-12
2	0,25-0,05	2-26
3	0,05-0,01	12-46
4	0,01-0,005	10-35
5	0,005-0,001	6-30

Зола экибастузского угля сухого отбора представляет собой в основном частицы правильной шарообразной формы (рисунок 1) бурого цвета без посторонних включений. Размер сферических частиц достигают в диаметре 30...40 мм.

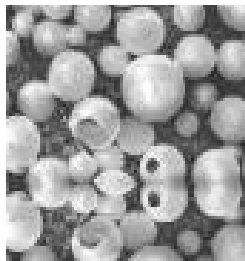


Рисунок 1 - Микрофотография золы экибастузского угля

Определение проводили на поляризационном микроскопе типа МИН-5, снабженный окулярмикронетром и препаратодителем, имеющим шкалу с нониусом.

Важной характеристикой при оценке золы экибастузского угля как сырья является влажность. Метод определения влажности основан на определении потери в массе за счет гигроскопической влаги и летучих веществ при высушивании золы до абсолютно сухого состояния. Влажность сырья (X) в процентах вычисляли по формуле:

$$X = \frac{(m - m_1)100}{m} \quad (1)$$

где m – масса золы до высушивания, m_1 – масса золы после высушивания.

$$X = \frac{(10 - 9,88)}{10} 100\% = 1,2\%$$

Химический состав зол – важный фактор для принятия правильного решения при выборе направления их использования и технологии переработки.

Состав и свойства зол определяется количественным соотношением входящих в них минералов, который, в свою очередь, зависит от минералогического состава исходной неозоленной части топлива [3].

Химический состав золы экибастузского угля был определен в соответствии с ГОСТ 10538-87 (таблица 2), следующими методами: SiO_2 гравиметрическим, Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO , CaO комплексометрическим, TiO_2 спектрофотометрическим, Na_2O , K_2O пламенно-фотометрическим. Присутствие в золе экибастузского угля комплексов ценных элементов позволяет рентабельно извлекать их при содержании даже более низких, чем в промышленных рудах, что в значительной степени снижает расходы на геологические поиски рудного сырья, разведку месторождений, добычу руды, ее дробление, обогащение, транспортировку.

Таблица - 2. Химический состав золы экибастузского угля

Содержание компонента, масс %							
SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	Ca O	K_2O	Na_2O	Mg O	TiO_2
60,8	26,4	3,2	1,3	0,5	0,2	0,1	0,01

Приведенные в таблице данные показывают, что основная часть золы, образующиеся в котельне, состоит из SiO_2 и Al_2O_3 , которые в сумме составляют 85 - 87% масс. Также очень важным при оценке золы является содержание различных металлов. Извлечение металлов из золы экибастузского угля (таблица 3) было проведено в соответствии с РД 153-34.0-44.220-2000 атомно-абсорбционным методом на спектрофотометре фирмы «PYE UNICAM» (типа SP 2900). Из таблицы 2 видно, что зола является богатое оксидами сырье, которое содержит также ряд элементов периодической системы в виде микродобавок.

Таблица - 3. Содержание химических элементов в золе экибастузского угля

Содержание компонента, масс %												
Al	Fe	Si	Ca	Mg	Sr	Ti	V	Cu	Cr	Cd	Mo	Pb
9,83	3,72	23,52	0,18	0,05	0,023	0,062	0,03	0,0082	0,0028	0,0032	0,0096	0,0003

Кислотность золошлаковых отходов K выражают через отношение содержания в золе кислых оксидов к суммарному содержанию основных и амфотерных оксидов, а основность O – через аналогичное отношение содержания основных оксидов к содержанию кислых и амфотерных оксидов:

$$K = \frac{[SiO_2] + [TiO_2] + [P_2O_5]}{[FeO] + [CaO] + [MgO] + [Al_2O_3] + [Fe_2O_3]}; \quad (2)$$

$$O = \frac{[FeO] + [CaO] + [MgO] + [K_2O] + [Na_2O]}{[SiO_2] + [Al_2O_3] + [TiO_2] + [P_2O_5] + [Fe_2O_3]}. \quad (3)$$

Золошлаковые отходы называют кислыми при $K > 1$, основными при $O > 1$ и нейтральными, если они не удовлетворяют этим двум условиям.

$$K = \frac{60,8 + 0,01}{1,3 + 0,1 + 26,4 + 3,2} = \frac{60,81}{31} = 1,96;$$

$$O = \frac{1,3 + 0,1 + 0,2 + 0,5}{60,8 + 26,4 + 0,01 + 3,2} = \frac{2,1}{90,11} = 0,023.$$

Отсюда следует, что зола экибастузского угля относится к кислым, $1,96 > 1$.

Для эффективного и рационального извлечения ценных компонентов из золы экибастузского угля, важным аспектом является определить к какому классу опасности относится исходное сырье. Класс токсичности золы экибастузского угля определяется по основным золообразующим оксидам – оксидам кремния, алюминия, железа, составляющие соответственно SiO_2 – 60.8%, Al_2O_3 – 26.4%, Fe_2O_3 – 3.2%.

Расчет индексов токсичности производился по формуле:

$$K_1 = \frac{\lg \text{ЛЛД5}}{S + 0,1F + Cв}, \quad (4)$$

где S – коэффициент отражающий растворимость вещества в воде, F – коэффициент летучести; $Cв$ – содержание компонента в общей массе золы.

Из проведенных расчетов следует, что зола экибастузского угля относится к III классу токсичности (умеренно опасные).

Современное производство сульфата алюминия ограничено, в качестве сырья используется гидроксид алюминия, однако он является дорогостоящим и дефицитным в нашей стране. Анализ проведенных исследований показал, что зола экибастузского угля, содержащая 26.4% оксида алюминия, является наиболее доступным и практическим неисчерпаемым сырьем для получения коагулянта сульфата алюминия, необходимого для очистки питьевых и сточных вод.

Способы переработки золошлаковых отходов можно разделить на кислотные, щелочные и комбинированные [4]. При извлечении сульфата алюминия из золы экибастузского угля использовались методы щелочной и кислотной обработки (таблица 4). Преобладающими преимуществами этих методов является упрощение подготовки сырья (исключается размол, сушка), улучшаются санитарно – гигиенические условия труда, так как уменьшается запыленность подготавливаемого отделения.

Таблица - 4. Масса сульфата алюминия, выделенная из образцов золы экибастузского угля щелочным и сернокислотным методами

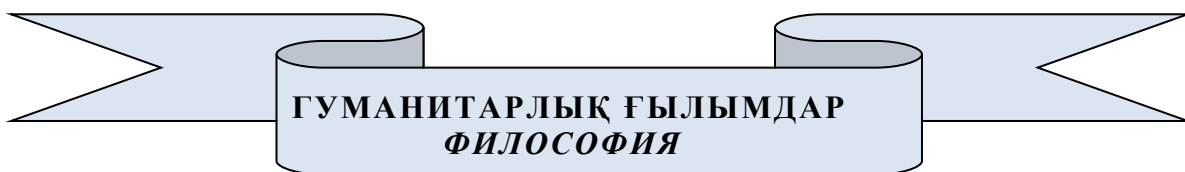
№ пробы	m, г (зола)	Сернокислотный	Щелочной
		m (Al ₂ (SO ₄) ₃), мг	
1	20	3,22	2,88
2	20	3,86	2,96
3	20	3,61	2,97

Данные таблицы свидетельствуют о том, что наиболее эффективным является выделение сульфата алюминия сернокислотным методом. Интерес к сернокислотному методу связан из-за низких требований к сырью, в том числе снижение цен на серную кислоту. В случае щелочного способа, то он характеризуется относительно низким содержанием сульфата алюминия, высокими удельными капитальными затратами и расходами топлива, что обусловлено применением высокотемпературного вскрытия золы.

Таким образом, производство сульфата алюминия (неочищенный коагулянт) позволит улучшить экологическую обстановку западного региона, уменьшить площади для размещения и хранения золошлаковых отходов, но и снизить дефицит сульфата алюминия в Казахстане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляев Р.А., Еранская Т.Ю., Коновалов И.Н. Золошлаковые отходы: проблемы и пути их решения // Экология и промышленность России. – 1999. - №6. – С. 34-38.
2. Ни Л.П., Медведков Б.Е., Печерская Н.Ф. О гидрощелочном кондиционировании золы Экибастузских углей // Комплексное использование минерального сырья. – 2002. - №5. – С. 53-55.
3. Алехнович А.Н., Богомолов В.В. Состав и шлакующие свойства золы экибастузского угля // Теплоэнергетика. – 2004. - №5. – С. 29-33.
4. Минц И.Х., Синькова Л.А., Шпирт М.Я. О применении кислотных методов получения соединений алюминия из углистых пород Экибастузских месторождений. – 2001. - №1. – С. 14-18.



УДК: 12

К ПРОБЛЕМЕ СМЫСЛА ЖИЗНИ: ОПЫТ САМОПОЗНАНИЯ

М. Р. Аманбаева, ст.преподаватель

Западно-Казахстанский государственный университет имени М. Утемисова

«Тольқо человек – поскольку он личность - может возвыситься над собой как живым существом, исходя из одного центра, как бы по ту сторону пространственно – временного мира – сделать предметом своего познания все, в том числе и себя самого»

М. Шелер

Мақалада қазіргі философиялық концепциялары мен өткен замандағы ғұлама ойшылдар мен жазушылардың ой-тұжырымдарын талдау негізінде өмір мәнінің мәселері, оның жеке тұлғаға әсері, оның мінезі және тәжірибелік әсері қарастырылады.

Представления о смысле жизни занимают одно из центральных мест в историко - философском знании, так как вопрос о смысле жизни является базовым для человеческого бытия. В данной статье проблема смысла жизни рассматривается как опыт самопознания.

This article is devoted to the problem of the life sense and its impact on the human being and his relation to himself and to the world.

Недооценивать значение проблемы осмысленности жизни в наше время было бы глубоко ошибочным. Интерпретация смысла жизни представляет собой каркас картины мира и помогает каждому человеку (а не только социуму) обрести векторы собственного бытия в мире, не просто присутствуя в нем, но и осмысленно держа в нем. Поскольку человеку дано сознание, он начинает размышлять о смерти и жизни, о нахождении смысла жизни, о своем предназначении.

С.Л.Рубинштейн полагал, что, «способность, вырабатываемая в ходе жизни у некоторых людей, осмыслить жизнь в большом плане и распознать то, что в ней подлинно значимо, умение не только изыскать средства для решения случайно всплывших задач, но и определять сами задачи и цель жизни, так, чтобы по-настоящему знать, куда в жизни идти и зачем – это нечто превосходящее бесконечно всякую ученость, хотя бы и располагающую большим запасом специальных знаний - это драгоценное и редкое свойство – мудрость» [1].

По его мнению, опыт постижения жизненного смысла раскрывается в самопознании, он приходит к индивиду, на протяжении всей жизни как ее постоянное глубокое

переосмысливание. А. Шопенгауэр отмечал, что события нашей жизни похожи на картины в калейдоскопе, где при каждом обороте мы видим нечто новое, а мир в котором живет человек, зависит прежде всего, от того, как его данный человек понимает. Он считал, что внешние события и наши главнейшие намерения – это две силы, действующие в разных направлениях, диагональ же их – это наш жизненный путь. Философ полагал, что «жизнь каждого носит, несмотря на внешние перемены, с начала и до конца носит один и то же характер, ее можно сравнить с рядом вариаций на одну и ту же тему» [2].

А наше счастье зависит от нашей индивидуальности, и того, что мы сами представляем.

Для счастья при всех обстоятельствах сохраняется первое и важнейшее условие - наша личность, которая в отличие от благ и превратностей судьбы не может быть отнята у нас. Из абсолютной ценности личности следует относительная ценность других благ. Личность проявляет свое влияние, в то время как «все остальные факторы влияют лишь косвенно и действие их может быть парализовано» [3].

Альберт Швейцер размышляет о надличностной ответственности за поступки. Она проявляется в деятельности, выходящей за интересы отдельной личности, при этом создаются определенные нравственные убеждения, а это для общества гораздо важнее, чем достижение каких-то конкретных (утилитарных) целей. Этика благоговения перед жизнью определяет меру нравственной ответственности перед природой и людьми, не позволяет нам молчаливо согласиться с тем, «что мы уже, якобы не переживаем то, что должны переживать мыслящие люди» [4].

Экзистенциальный тип миропонимания пытается прояснить специфическую форму интерпретации действительности в контексте смысложизненных проблем бытия человека. Обоснованию созидательной силы экзистенциализма посвящена работа Ж.П. Сартра. «Экзистенциализм-это гуманизм». Он утверждает, что несмотря на различные мировоззренческие предпочтения представителей экзистенциализма, они сходятся на признании того, что каждому человеку во владение дано его бытие и на него (человека) возложена полная ответственность за существование. Куда простирается эта ответственность? Ж.П. Сартр отмечает, что «когда мы говорим, что человек ответственен, то это не означает, что он ответственен только за свою индивидуальность. Он отвечает за всех людей» [5].

Ж. П. Сартр призывает не впадать в беспомощную растерянность, бездействие перед обстоятельствами жизни, он призывает активно действовать. Но действовать с определенными ценностями, создавая человеческое общество, придавая своей жизни смысл, выбирая смысл посредством ценностей.

Мартин Бубер пишет «Вопроса о смысле жизни больше нет. Но если бы он был, на него не нужно было бы отвечать. Ты не умеешь определить его, у тебя нет для него формулы или образа, и все же он для тебя явнее, чем восприятие твоих чувств» [6].

М. Бубер полагает, что смысл, скрытый от нас самих, хочет быть не истолкованием, а только осуществлением. Признавая сложность постижения смысла, М. Бубер в тоже время, настаивает на осуществлении смысла не какой-то иной, а нашей жизни, нашего мира. «Гарантия смысла не хочет быть запертой во мне. Он хочет через меня родиться в этот мир» [7].

Как это возможно! По мнению М.Бубера, как «Сам смысл жизни не позволяет передавать себя, не позволяет отчеканить в общезначимое, общедоступное знание, так и его подтверждение не может быть как обладающее силой долженствование: оно не предписано, не зафиксировано на памятной доске, установленной над головами всех людей.

Подтверждением обретенного смысла, возможно, каждым человеком лишь неповторимостью своего существа и своей жизни» [8].

Г.Марсель назвал процесс поиска и обретения смысла жизни современным человеком как практический антропоцентризм, как «истину жизни» [9].

Истина жизни находится в цели жизни, носящей запредельный характер, но помогающей определить ее кульминационный смысл.

На пути самопознания и самоопределения человек постигает сложность жизни. Г.Марсель призывает собирать крупинцы мудрости, овладевать опытом жизни, который всегда имеется в сокровенном знании.

К.Ясперс называет благородство человека философской жизнью, а благородство связывает с обладанием истины веры. Философская жизнь не может быть идентичной для всех, ибо в характере этой жизни человека заключена его судьба.

Самобытие во времени означает, что человек стремится к знанию того, чего он хочет, в данном ему жизнью, времени. Самобытие возможно лишь в единстве с бытием своего времени, именно поэтому человек озадачен вопросом: для какого настоящего я хочу жить. Целью философствования К. Ясперс называет обретение независимости единичного человека, которое приводит к ясному осознанию себя в мире. Ощущая себя, как возможную экзистенцию, человек испытывает неудовлетворенность своим бытием. Преодоление этой неудовлетворенности связывается со способностью к философскому размышлению, с «философствованием человек обретает свои истоки». [10]

Рано или поздно в жизни каждого человека обнаруживается, проявляется философская позиция и самым главным ее стержнем становится поиск ответа на вопрос о смысле жизни. Конечность человеческого существования открывает ему ценность жизни и заставляет размышлять о смысле жизни.

Смысл жизни постигается и рациональными и нерациональными средствами, а формами его освоения являются знание и понимание, проживание и переживание жизни в опыте. Смысложизненная проблема реализуется через деятельность и выражается стремлением личности творить свою жизнь. Путь жизни есть постоянная борьба, в которой через познание и самопознание происходит самообладание. Искание смысла жизни есть опыт самопознания. Что такое смысл жизни, как не потребность понять себя и других, выразить свое отношение к жизни.

Вопрос о смысле жизни является одним базовых вопросов человеческого бытия. На жизненном пути человек постоянно превосходит себя, ибо он не просто ставит вопрос о самоопределении, но и осуществляет практические решения, которые связаны с определенностью поступков, отношением к ближним и дальним и отношением к себе.

Смысл жизни во многом определяет отношение людей к реализации своих планов, то есть является переходом от теоретической рефлексии к жизненной практике. Искание смысла жизни, в зависимости от мировоззренческих установок, может быть устремлено: к прекращению цепи перерождений, достижению нирваны, следованию пути Дао, космической гармонии, наслаждению жизнью, спасению души и подготовке её к вечной жизни, личному совершенствованию, служению благу человечества, просветленности в сознании и объединения его с космическим сознанием, служению прогрессу, достижению душевного покоя и удовлетворенности ...

В раздумьях о предназначении и возможностях человека, загадках осмысленности «Я» и тайны «Я» осуществляется главное его воплощение - личностное становление, понимание и определение себя в потоке времени. Все виды познавательной деятельности способствуют самоопределению индивида и воплощаются в поиске человеком своего призвания, самопознание же, является условием для гармонического развития личности.

Согласно утверждению Альберта Эйнштейна: «Человек считающий свою жизнь бессмысленной, не только несчастлив, он вообще едва ли пригоден к жизни». И если человек предполагает в своей жизни смысл, доволен ее общей направленностью, то это и можно назвать счастьем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб. Питер, 2009
2. Шопенгауэр А. Афоризмы житейской мудрости. СПб. Азбука 2011г.
3. Там же. С.-20
4. Швейцер А. Благоговение перед жизнью. – М., 1992.
5. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм. – это гуманизм// Сумерки богов – М.: изд-ство политич. лит-ры, 1989.
6. Бубер М. Я и Ты // Квинтэссенция эпохи. Философский альманах. 1991.- М.: Изд-во политич. лит-ры, 1991
7. Там же. С.-364

8. Там же. С. 364
9. Марсель Г. К трагической мудрости и за её пределы // Самосознание европейской культуры XX го века. М.: изд-во политич. лит-ры, 1991.
10. Ясперс К. Смысл и назначение истории. – М.: Изд-во политич. лит-ры, 1991

УДК 28.

ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ФАКТОРА

К. Сарсенов, канд. философских наук, доцент

Западно Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл жұмыста ислам факторының пайда болуының негізгі себептері және көріну ерекшеліктері көрсетілген. Сонымен бірге автор діни экстремизмнің алдын алу мақсатында жұртышылық арасында, әсіресе жастармен жұмыс жүргізудің кейбір мәселелеріне тоқталады.

В данной работе указывается основные причины возникновения исламского фактора, раскрывается сущность и особенности проявления исламского фундаментализма. Автор вносит конкретные предложения по предотвращению религиозного экстремизма среди населения и в первую очередь среди молодежи.

Main reasons of Islamite factor appearance are shown, sense and peculiarities of Islamite fundamentalism display is revealed in this work. The author introduces concrete offers on prevention of religions extremism among population and first off all among youth.

Актуальной проблемой мирового сообщества, перешедшей в XXI век, является религиозный экстремизм. Одним из повышенных конфликтогенных регионов на постсоветском пространстве в этом отношении стала Центральная Азия. Об этом свидетельствуют события в Узбекистане, Кыргызстане, на таджикско-афганской границе. Со всей очевидностью следует признать, что распространение религиозного экстремизма и терроризма в регионе приобретает долгосрочный характер. Это вызывает обоснованную тревогу в Казахстане. Президент РК Н. Назарбаев на VII сессии Ассамблеи народов Казахстана отметил, что очевидной и растущей угрозой нашему региону становятся религиозный экстремизм и международный терроризм.

Необходимо отметить, что религиозный экстремизм был присущ практически всем религиям. В христианстве, например, он выражался в крестовых походах, инквизициях в Испании, борьбе со старообрядчеством в петровской России. Однако на современном этапе религиозный экстремизм, благодаря объективным и субъективным причинам, получил мощное распространение в некоторых исламских государствах, особенно в Афганистане и Алжире. С началом 70-х годов исламский фактор начинает оказывать существенное воздействие на внутреннюю ситуацию и внешнюю политику многих стран мусульманского ареала. Происходит своеобразная вторичная исламизация ислама. Так, видный турецкий исламист-экономист А. Дебогглю в книге «Введение в исламскую экономику» пишет: «Турецкий народ вновь должен омусульманиться, что обеспечит ему образование нового общества и нового государства». Резкая активизация исламских сил в борьбе за политическую власть и переустройства общества в самих арабских странах в последние годы еще раз подтверждает нашу мысль. Не следует забывать, что ислам возник и был распространен одновременно с образованием государства Арабский халифат. В исламском праве государства и политическая власть исходили из основного закона – Корана, причем не только в теоретическом плане, но и в чисто практическом. В исламе закон предшествовал государственному строительству. Тогда как закон во всех других государственных системах признавался лишь в случае установления

его политической власти и являлся продуктом органов власти и государственного аппарата. Таким образом, институционализация ислама происходила как бы в форме государства, как такового. Именно поэтому ислам всегда стремился превратить государственный механизм в религиозный институт, а гражданское общество – в общину верующих. Этот процесс шел в основном незаметно и самое главное безболезненно для населения, пока арабские страны не получили свободу и независимость. Но и потом сменившую колониальную власть арабские лидеры слишком длительное время старались сохранить создавшееся положение. Поэтому те события, которые происходят сегодня во многих арабских странах можно было бы назвать и «народной революцией», начало которой положила еще иранская революция. Тогда к иранским событиям оказались не готовыми ни на Западе, и ни на Востоке – в Советском союзе. Она окончательно перечеркнула понятие об исламе как о «бытовой» религии. Весь мир заговорил о возникновении исламского фактора.

Под исламским фактором следует понимать два разнонаправленных процесса. Во-первых, процесс проникновения ислама в политический сектор общества, часто именуемый исламизацией; во-вторых, политику властей в самой стране в отношении ислама. Исламизация, в свою очередь, характеризуется двумя одновременно протекающими тенденциями: возрождением ислама как религии и использованием исламской «оболочки» и мусульманской идеологии различными экстремистскими, террористическими и сепаратистскими силами в борьбе за власть. Вообще в исламе следует различать как ислам и исламизм, так и экстремизм, включающий в себя фундаментализм и радикализм. Фундаментализм – это не что иное, как обращение к духовным первоисточникам вероучения, происходящее всякий раз при резком изменении условий жизни. В этом смысле фундаментализм характерен для всех религий, а не особое свойство ислама. Сторонники фундаментализма во всех своих действиях религиозного характера стараются следовать канонам первоначального ислама времен Пророка. Сами мусульмане предпочитают называть это движение не фундаментализмом, а салафизмом, от выражения «ассалаф ас-салих» (праведные предки), то есть его сторонники должны во всех своих действиях, нормах и правилах следовать принципам первоначального ислама.

Следующее направление в мусульманском мире – это радикальные исламисты, которые являются наиболее рьяными представителями религиозного экстремизма. Они не только хотят образования исламского государства, но и добиваются исламизации (установления норм шариата) в планетарном масштабе, их действия направлены в первую очередь против существующих режимов в мусульманских странах, якобы уклоняющихся от пути, указанного Кораном, и послушных воле Запада. Основную массу экстремистских движений составляют жаждущая справедливости молодежь из разных слоев. Экстремистское крыло в исламе представлено множеством групп, направлений и течений, ведущих террористическую деятельность против немусульманских, с их точки зрения, режимов.

В Центральной Азии можно встретить едва ли не все основные разновидности течений, составляющих исламское движение, среди которых особое место занимает фундаменталистский ислам, а это объясняется историческими причинами. В Центральной Азии в 20-х годах XX века уничтожение институционального духовенства привело к низведению ислама до уровня «бытового». Советская власть, руководствуясь древней истиной о том, чтобы уничтожить нацию, не нужно идти на нее войной, достаточно лишь уничтожить интеллигенцию, особенно жестоко поступила по отношению к национальной интеллигенции и мусульманского духовенства в Казахстане. Все алашовцы, а они были наилучшей частью казахской интеллигенции, несмотря на то, что большинство из них поддерживали большевиков и даже помогали устанавливать новую власть, впоследствии были поголовно истреблены.

На современном этапе возрождение ислама следует рассматривать как естественный процесс, результат пробуждения национального самосознания. Акцентированный интерес казахского населения и общества к исламу, к его идейным истокам и нравственным принципам вполне оправдан и сам по себе не должен вызывать беспокойство. Тем более нельзя создавать вокруг этого ажиотажа. Это компенсация, своеобразная реабилитация того ислама, который был в «загоне» десятилетиями. Естественно, возникает вопрос, готовы ли были сами представители религии – мечеть и духовенство работать в новых реалиях, с обновленным обществом и с тем народом, у которого накопилась масса вопросов за долгие годы молчания. Увы, оказались не подготовленными. В этих условиях на смену коммунистическим пропагандистам пришли

проповедники далеко не с религиозными намерениями. Все это происходило на фоне односторонней деидеологизации нашего общества. Крупнейший российский ученый Л. Сюкияйнен справедливо заметил: «Я не представляю, как можно бороться с исламским фундаментализмом, не заботясь прежде всего о развитии мусульманской культуры, образования, не заботясь о признании важной позитивной роли уникальной и самобытной исламской цивилизации. Самая эффективная борьба с фундаментализмом – это внедрение иных, традиционных исламских ценностей» [1].

Между тем, в Казахстане, как и в других республиках бывшего Союза, нет достаточного опыта противодействия экстремизму. Как предупреждать и пресекать это антиобщественное явление, как с ним бороться? Практически все ученые, изучающие эту проблем, придерживаются мнения, что для эффективной борьбы необходим более точный диагноз самого явления, ибо в каждой стране оно имеет свои особенности.

Какие выводы следуют из вышеизложенного?

1. Всплеска религиозности – явление долговременного характера, ибо отныне и в будущем социальный фон внутри страны и зарубежные силы будут благоприятствовать ее сакрализации.

2. Будут нарастать проявления религиозного экстремизма прежде всего со стороны нетрадиционных культов западного происхождения и восточных проповедников под лозунгами ислама. Оба течения представляют реальную угрозу для страны в самом недалеком будущем. Уходит из жизни старшее поколение, оставшееся верным традициям предков, на смену ему в условиях духовного хаоса пришла молодежь, индифферентная ко всем формам мировоззрения и идеологии, в том числе религиям отцов.

3. Все это происходит при полном бездействии духовных (религиозных) и светских властей, даже при попустительстве последних, ибо они хотят выглядеть демократичней.

Эти выводы мы озвучили на научно-практической конференции специально посвященная проблемам религиозного экстремизма, которая состоялась в Алматы еще в апреле 2001 года. К сожалению, дальнейшие события подтвердили наши опасения. Проблема экстремизма среди нетрадиционных культов тема особая и архиактуальная. Пока что в Казахстане «разбираются» с «исламским материалом». Закон, наконец, был принят совсем недавно и нет еще полной уверенности в том, что он заработает в полную силу в ближайшее время. В принятом законе зарубежные миссионеры пользуются слишком обширными правами...

4. Следует самым тщательным образом разобраться с религиозной обстановкой в стране. Необходимо проведение не только мониторинга религиозной ситуации, а требование сегодняшнего дня – это проведение анализа по многим социокультурным аспектам религиозной ситуации в стране:

- а) о государственно- религиозных отношениях: религия и местные органы власти;
- б) об отношении к религии и уровню религиозности различных слоев населения: молодежи, интеллигенции, женщин, военнослужащих, госслужащих и т.д.;
- в) о воздействии религии на разные стороны жизни общества: образование, культуру, политику, экономику и др.

Ученым республики и соответствующим государственным структурам обратить самое пристальное внимание на деятельность религиозных экстремистов. В областях республики восстановить должность уполномоченного по делам религии, укрепив этот орган специалистами.

5. Вести широкую разъяснительную работу среди верующих с преобладанием патриотической и правовой тематики, привлечь к ней религиозный актив из числа руководства мечетей и духовных учебных заведений.

6. С учетом «омолаживания» религии следует подумать и о тех, которые должны работать в будущем. Необходимо возродить чтение курса «История мировых и современных религий» в первую очередь в педагогических вузах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сюкияйнен Л.Р. Шариат и мусульманско-правовая культура. – М, 1997 г. – Г.27

ӘОЖ: 94(574)

АЛАШ ҚАЙРАТКЕРІ – ХАСАН НҰРМҰХАМЕДОВ

Г. Ж. Балжанова, магистр

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Бұл мақалада Алашорданың Батыс бөлімінің басшылары Жаһанша және Халел Досмұхамедовтермен бірге ұлттық бірлік саясатын ұстанған Хасан Нұрмұхамедовтің өмірі мен қоғамдық-саяси қызметі туралы баяндалды. Ол Бұхарадан діни жоғары білім алғаннан кейін, елге келіп діни ағартушылық жұмыстар жүргізді. Бүкіл саналы ғұмырын қазақ халқының рухани тағылымын жетілдіруге бағыштады.

В данной статье рассматривается жизнь и общественно-политическая деятельность Ха сана Нурмухамедова, который вместе с руководителями Западного отделения Алашорды Жаханшой и Халелом Досмухамедовыми стоял за национальное единство.

The article is considered Khasan Nurmuhamedov's life, social and political activity who maintains national unity together with Western leaders Alash Ordy Zhankhasha and Khalel Dosmuhamedov.

XX ғасырдың басында ұлттық идеяны ту етіп көтерген Әлихан Бөкейханов бастаған қазақ зиялылары, қалыптасқан ағартушылық үрдісін жалғастырушылар, бар білім, ақыл-ойын туған халқының игілігіне, бостандығына сарп етуге бел буған нағыз ұлтжанды серкелер еді. Қазақ оқығандары Кеңес үкіметінің алғашқы күндерінен-ақ елдің саяси, мәдени өміріне белсене араласа бастады. Сондай Алаш қайраткерлерінің бірі ретінде Алашорданың Батыс бөлімінің басшылары Жаһанша және Халел Досмұхамедовтермен бірге ұлттық бірлік саясатын тандап алған Хасан Нұрмұхамедовті де атауға болады. Алаш қайраткерлері қазақ халқын ұлттық тұтастық пен бірлікке шақырды, аз уақытқа болса да ұлан-байтақ қазақ топырағында Алашорданың Батыс бөлімін құрып, миллион жарым қазақты біріктіріп, ел басқарды. Сөйтіп, бүгінгі тәуелсіз мемлекетіміздің алғашқы нышандарын құрып беріп кетті.

Хасан Нұрмұхамедов, Хасан хазірет өзінің бүкіл саналы ғұмырын халқының рухани тағылымын жетілдіруге бағыштаған Батыс Алаш қайраткерлерінің бірі.

Жергілікті мұрағатта Хасан Нұрмұхамедовтің екі томдық ісі сақтаулы. Бұл істерде сақталған анкетада Хасан Нұрмұхамедовтің 1871 жылы туылғанын, туған жері Батыс Қазақстан облысы, Тайпақ ауданы, №1 ауыл деп көрсетілген. Оның негізгі тұрағы Ойыл ауданы, Ақтөбе облысы делінген. Әлеуметтік тегі: бай- молла, білімі – жоғары діни және 1930 жылы салық төлемегені үшін 2 жылға жер аударылған делінген.

Оның жанұясында: әйелі Нұрмұхамедова Сахып – 47 жаста, баласы Шектібаев Мұхамбет – 22 жаста, Ойыл ауданында жер бөлімінде жұмыс жасайды деп берілген. Оның ағасы Хұсайын Нұрмұхамедов – 65 жаста, Тайпақ ауданында жұмыс істеп, сол жерде тұрады деп көрсетілген. Бұл анкетаның толтырылған уақыты 26 қараша 1937 жыл делінген [1].

Атасы Шектібай хазірет өз заманында ғұлама діни ағартушы қайраткер болған. Кейбір деректерге қарағанда Бекет Ата мектебінде тәрбиеленіп, өзінің рухани тәлім-тәрбиесін Ойыл, Жем, Сағыз, Елек, Қиыл, Қобда бойларында балалар оқытып, көпшілікті имандылыққа баулуға бағыттаған. Осы Шектібай атасының тәлім-тәрбиесін алып өскен Хасан мен ағасы Рахметолла хазірет атанып, ісін жалғастырады. Екеуі де Бұхарадағы діни жоғары оқу орнын бітірген. Ел арасында діни ағартушы қайраткерлер атанған.

Үлгілі әулетте тәрбиеленген Хасан алғашқы кезде ауылдағы мешіт жанындағы мектепте араб, түрік, татар тілдерін меңгерген. Сол кезде Тайсойған, Ойыл өңіріндегі мешіттердің жанында татарлар дәріс берген мектептерді бітіріп, 1886-1901 жылдары Бұхарадағы жоғары діни оқу орнында білімін жалғастырған. Хасанның дүниетанымы осы оқу орнында жүрген студенттік кезінде қалыптасқан. Бұхар шаһарындағы жоғарғы оқу орнын үздік бітірген ол 1901 жылдан бастап Қызылқоғандағы 7 ауылда қатардағы молда ретінде жұмысқа кірісті. Парасатты жас маман қоғамдағы болып жатқан әлеуметтік-экономикалық ахуалға жете мән беріп, орталық калалардан шығып жатқан басылымдар бетіндегі жаңалықтардан хабардар болып, сол кездегі оқыған зиялылармен байланыс жасап отырған. Әсіресе діни-ағартушылық мәселеге баса назар аударып, ауқатты азаматтармен байланысып, 1903 жылы Тайсойған өңірінде жеке меншік мешіт ашады. Кейін оның жанынан сауаттандыру мектебі де жұмыс жасай бастайды. Әсіресе, Батыс Қазақстан облысы бойынша мұхтасиб болып тағайындалғаннан кейін округ бойынша діни - рухани тағылымға жауапты және ұйымдастырушы ретінде белгілі бола бастайды.

Мұхтасиб лауазымына тоқталып кетсек, бұл жоғарғы діни лауазым Х ғасырда Қарахан әулетінен бастап қолданыла бастағанын білеміз. Кейін бұл үлкен атақ Уфадағы Бас мұсылмандар басқармасының шешімімен, жоғары білімі бар, ұйымдастыру қабілеті күшті діндарларға берілген.

Хасан Нұрмұхамедовтың саяси ахуалға қатысы туралы баяндағанда оның Халел Досмұхамедов арқа сүйеген ықпалды адамдардың бірі болғандығын көреміз. Күнбатыс Алашорда жеті адамнан тұратын жаңа үкімет құрумен қатар, халық арасында беделді оқыған он адамнан ақсақалдар кеңесін құраған. Ақсақалдар кеңесінің құрамында Қуанай хазірет, Хасан хазірет, Мәулімбеулі Ишан, т.б. болған. Осы он жеті адам Батыс Алашорда ұйымына жетекшілік еткен. Яғни Хасан Нұрмұхамедовтың Батыс Алашорда ұйымының белсенді мүшелерімен тығыз байланысты жұмыс жасағанын көреміз. Ол өз іс-әрекетінде кеңес үкіметіне және оның жүргізген саясатына қарсы болмаған, тек діни нанымға, ұлттық әдет-ғұрыпқа, салт-санаға қарсы жүргізілген озбырлыққа наразылық білдірген [2].

Хасан Нұрмұхамедов 1917 жылы сәуірде Орал қаласында өткен Орал қазақтарының бірінші съезіне қатысады. Осы жиында Бүкілресейлік мұсылмандар съезіне Орал облысынан делегат болып сайланады. Сол жылы мамыр айында Мәскеуде өткен Мұсылмандар съезінен соң осындағы қазақ делегаттарының кеңесіне қатысып, кеңес қаулысымен 1917 жылы 1 тамыз – 10 қыркүйек аралығында Ташкент қаласында жалпықазақ съезін өткізуді қолдайды. 1917 жылы желтоқсанда Орынбор қаласында өткен II жалпықазақ съезінің делегаты. Съезде Алаш автономиясын дереу жариялауды және автономияға Түркістан қазақтарын қосып алуды жақтап дауыс береді. Сонымен қатар халықаралық деңгейдегі жиындарға да қатысып отырған. 1922 жылы Женевадағы ұлттар лигасының мәжілісіне, Уфа қаласында өткен мұсылмандардың 1923, 1926 және 1928 жылғы съездеріне қатысқан.

Бірақ 1925 жылдан бастап өзге діни қайраткерлермен бірге Кеңес үкіметі тарапынан қатаң бақылауға алынып, діни-рухани қызметіне шектеу қойылады. Хасан Нұрмұхамедовты 1930 жылы аудандық соттың шешімімен, мезгілінде мемлекеттік салықты төлемегендігі және жекеменшік малын жан-жаққа үлестергені үшін деген жала жабылып, 2 жылға жер аударуға үкім шығарады. (Бірақ қай жер екені көрсетілмеген) [3].

Ақыры, 1937 жылы тұтқындалып, Орал қаласындағы губерниялық түрмеге қамалады. «Маңғыстаулық мұхтасиб Хади Сұлтанов, белгілі Оразмағамбет молда Тұрмағамбетов, имам Әбіл Өтемағамбетовпен бірлесіп жапон тыңшысына агент болды, ақ эмигрант Мұстафа Шоқаймен астыртын байланысты» деген айып тағылады. Ол бүкіл Батыс Қазақстан аймағындағы «істі» болған зиялы қауымның, діни оқыған азаматтардың басшысы, «көсемі» ретінде айыпталып, пан ислам ұйымының негізін құрушы ретінде жауапқа тартылған.

Сонымен бір мезгілде Хасан хазіреттің туған-туысқандары және Қаражан Сарбөпиев, Нұғыман Хасанов, Мырзағали Иманғазиев секілді пікірлес, таныстары да қудаланады. Тек Атырау облысында 45 молда, 13 священник Хасан хазіреттің «құйыршықтары» деп атылып кеткен [4]. Белгілі «Хасан хазірет мешіті» бұзылып, жоқ етілді.

1938 жылы ақпанда Хасан хазірет КСРО Жоғарғы Соты әскери коллегиясы «үштігінің» қаулысымен ату жазасына кесіледі [5]. Сүйегі қайда қалғаны бүгінге дейін белгісіз.

«Өлі разы болмай, тірі байымайды» деген сөзді бұрынғылар текке айтпаған, бұл сөз оқалы бөрік, жез телпек киіп, мыңғырған мал айдауды армандау емес, өмірден өткен ата-бабаларды естен шығармай, барын бағалап, жоғын жоқтап отыруды меңзеген. Қазақ баласы ежелден бастың амандығын, бауырының бүтіндігін ең басты байлық санаған. Адам баласы өмірге келіп, есі кіргеннен соң бұл дүниеден не аларын емес, артына не қалдырарын ойлайды. Соның бірі ұрпақ қалдыру екен. Сол арқылы өмірінің жалғасқанын, соңында іздеушісі, ісін алға апарушы қалғанын қалайды. Хасан Нұрмұхамедовтың артында қалған жалғыз тұяқ Ахметбек ата. Қазір Ойылда тұрады. Ол кісінің әңгімесін тыңдағанда бейне бір тарих оқулығын ақтарғандай боласың. Ахметбек атаның әңгімесінен үзінді келтірейін: «1939 жылы мен мектепті ерекше үлгідегі аттестатпен бітірдім. (Қазір бұл құжатым жергілікті музейде сақтаулы.) Содан бір жыл бұрын әкемді қамауға алды. Кетерде айтқан сөздері әлі есімде: «Уақыт талабына сай өмір сүр, жақсы оқы, жамандық жасама және шешенмен қарындасына қорған бол». Мен әкемнің аманатын орындадым деп ойлаймын. Тек бір әттеген-айы қарындастарымды құтқара алмадым. Майданнан оралған мені жалғыз апам ғана қарсы алды. Байғұс қарындастарым бұл күнге жете алмай аштан өліпті. Дәл 1939 жылы мен КазГУ-дің физика-математика факультетіне оқуға түсіп, оны үздік оқып жүрдім. Үздіктер қатарында 7-8 адам болған еді. Сол кездегі газеттерде біз туралы мақала да жазылған болатын. Ол мақала «Қазақстанның болашағы» деп аталған еді. Күтпеген жерден оқуды тоқтатуға мәжбүр болдық, себебі әскер қатарына шақыртылды. Ректорымыз қанша алып қалуға әрекет жасағанымен, ештеңе шықпады. Сол кезде Ворошиловтың арнайы бұйрығы шыққан еді. Мен Батыс Украинаның артиллериялық полкында өз әскери борышымды өтедім. 1941 жылдың қыркүйегінде біздің үйге қайтуымыз керек болатын, күтпеген жерден маусым айында соғыс басталды да кетті. Он күн өткеннен соң біз қоршауда қалдық. Бізге берілген бұйрық мынадай болды: Бірінші болып атыспау, тек жай ғана аңдысын аңду, шешуші айқасты күту, қолдағы бар оқ дәріні үнемдеу. Ал қоршауда қалған біз бір ай бойына шегінумен болдық. Еш байланыс, ешқандай азық-түлік қатыстырылмады. Содан-соң шешуші айқас басталды. Сол айқасқа түскен 2000 адамнан тек 40-ы ғана аман қалды.

...Соғыс аяқталған соң елге келіп мектепте математика пәнінен сабақ беріп жүрдім. Күн сайын мені НКВД-ға шақырумен болды. Сөйтсем, өзімнің мұғалімдерім маған жала жапқан екен. Сөйтіп, 1948 жылы отанына сатқындық жасады деген желеумен 25 жылға сотталып кете бардым. Оның 8 жылын атақты Колымада өткіздім.

Жақында мен 90 жасқа толмақшымын. Қанша снаряд қасымнан жарылып жатса да, қанша адамдар құрт-бит болып өліп жатса да мен әлі күнге тірімін. Сірә, қазақтың «қырық жыл қырғын болса да ажалды ғана өледі» дегені рас болса керек».

Десек те қоғамның, биліктің өзгеруіне байланысты адам өмірінде түрлі-түрлі жағдайлар болған, бола да береді. Кеңестік кезеңнің алғашқы жылдарында: «Асыра сілтеу болмасын, аша тұяқ қалмасын», «Молда мен байларды, қойдай қу қамшымен» деп ұрандау салдарынан қабірсіз қалған адамдар қаншама? Солардың көбі жазықсыз жазаланды. Бірақ олар ату, шабу сияқты жаза қолданатындай жазықты болмаған. Оның ақ-қарасын айыруға кеңестік озбыр идеология мүмкіндік бермеді, тек тәуелсіздігіміз оларды іздеуге, тағылған жаладан есімін арашалап алуға мүмкіндік берді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. ҚР ҰҚК БҚО мұрағаты П-1124-ші іс, 1-том, №6 қор
2. Ғ.Нығмет, Х.Табылдиев Ақтаңдақтар ақиқаты – А., 1999.
3. Д.Д.Сүлейменова «Зұлмат жылдар құрбаны болған Алаш қайраткері Хасан Нұрмұхамедовтің күреске толы ғұмыры хақында» Орал өңірі 2011.

4. Алаш қозғалысы: теория, тарих, тағылым атты республикалық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. Орал. 2008.
5. Батыс Қазақстан облысы. Энциклопедия. «Арыс» баспасы, 2002.

ӘОЖ: 39=512.141.Т89

ТҮРКІ ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ ТАРИХИ ЭТНОГРАФИЯЛЫҚ СӨЗДІГІ (БАШҚҰРТТАР)

М. М. Тналиев, аға оқытушы

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Бұл мақалада башқұрт халқының тұрмысы, салт-дәстүрі, тілі, діні, шаруашылығы этникалық дамуы жағынан қазақтарға ұқсастықтары кеңінен қарастырылған. Ерте кездегі қыпшақтардың ұлттық болмысы, кәсіби іс-әрекеті, этнографиялық дамуы, тілдік және мәдени ерекшеліктері қарастырылған. Сонымен қатар қыпшақтардың башқұрт пен қазақ тілінің дамуына ықпал еткендігі деректермен келтірілген.

В данной статье рассматриваются сходства башкирского народа с казахами этническим, хозяйственным развитием, религией, языком, традицией, бытом. Рассмотрены сведения исторического развития взаимодействия казахского и башкирского языка, культурной особенности языкового этнографического, профессионального развития национального становления кипчаков в древности.

Similarities of Bashkir people with Kazakh by ethnic, economic development, religion, language, tradition, life are widely considered in the article. Similarities of Bashkir people with Kazakh ethnic, economic development, religion, tradition, life are widely considered in this article. Information of historical development of interaction of Kazakh and Bashkir language, cultural peculiarities of language ethnographical, professional development of national formation of Kipchaks in ancient times are considered.

Өздерінше аталуы мен жазылуы-башқорт.

Орыстардың ықпалымен былайғы жұрттың көпшілігі оларды «башкир» ретінде таниды. Шуваштар (чуваштар) «пушкерт» атымен мәлім. Ертеректе ортаазиялық түрік қауымы – соның ішінде қазақтар мен ноғайлар да бар – башқұрттарды «естек» (ештек, иштяк, истяк) деп атаған. Бұл атау әуелгіде башқұрттың тама, усерген, мүтейген, көбелек (кубалак), ай, тырнақлы, төбелес (тубеляс), бектүн, ирек (иряк) сынды шығыс тайпапары мен руларына қатысты қолданылыпты. Кейін оның аясы кеңейіп, ол XVII-XVIII ғ.ғ. бүкіл башқұрттың этнонимін білдіретін ортақ ұғымға айналған. Қазіргі кейбір башқұрт ғалымдарының (Р.Г. Гусев, С.Ф. Мирджанова) болжамдары бойынша, аталмыш тайпалардың шығуы сой-тегінің батыс-сібір угорлары қатарындағы хантылардың бұрынырақта «остяк» атанған арғы ата-бабаларымен тарихи байланысы болуы мүмкін. Осыдан келіп, башқұрттардың бір тобына «естек» есімі таңылса керек.

Халықаралық статистиканың 1991 ж. ұсынған мәліметінде башқұрттардың сол кездегі саны 1,6 млн. екендігі көрсетілген. Халқының жартысынан сәл астамы, яғни 60 пайызға жуығы Ресей Федерациясының Башқортостан Республикасында (орталығы - Өфө, яғни Уфа қаласы) тұрады.

Орталық Азияның көшпенділері келгенге дейін мұнда жер өңдеумен, аң аулаумен шұғылданатын фин-угор (мишар) және сармат-алан тайпалары тұратын еді. Олардың бірқатар

бөлігін кейін қыпшақ, биляр (бұлғар), қырғыз (қазақ), қара қытай, бурзян (мордва), табын, жалайыр атты негізінен түрік тілді көшпенді малшылардың екі дүркін жөңкілітіп келген тегеурінді толқыны уақыт өте келе жұтып жіберген болатын. Сол шамада Алтайдан ауып келген динлендердің де бір бөлігін осындай тағдыр күтіп тұрған-ды.

VII-X ғ.ғ. Орта Азияның солтүстігі мен Сібірдің оңтүстігінен қазіргі шығыс-түрік (алтай, хакас-қырғыз, саха, тыва) моңғол және тұңғыс-маньжур халықтары ата-бабаларының мәдениетін бойларына сіңірген түрік тілдес тайпалардың, оңтүстіктен бұлғарлар мен хазарлардың, суварлар мен буртастардың алғашқы керуен-көші жетеді. Оңтүстік Орал таулары аумағына түрік топтарының екінші мәрте атой салып келуі моңғол шапқыншылығы қарсаңындағы XI-XIII ғ.ғ. аралығына жатады. Осы жүзжылдықтардың бедерінде Қап тауының теріскей беткейіндегі далалықтар мен Еділ-Дон өзендерінің жағалықтарынан куман (қыпшақ, половец), оғыз-пешенек тайпалары дүркін-дүркін тасқындап төгілумен болады. Олар келген бойда жергілікті этникалық топтарға белсенді түрде еніп, қазіргі заманғы башқұрт халқының материалдық мәдениеті тілінде іргелі із қалдырады. Мұндағы байырғы тайпалардың кумандану, яғни қыпшаққа айналу процесі бұдан кейінгі Алтын Орда (Жошы Ұлысы) дәуірінде одан әрі кеңге құлаш жайып, жалғасын таба түседі. Бұл процесс орта ғасырлардағы башқұрттар өмір салтының өзіндік белгі-таңбалары қалыптасып, айшық ала беруіне елеулі әсер етеді. Шамамен сол кезендерде башқұрттар орналасқан этникалық территорияның шекаралары да айқындала бастады. Осы орайда олар X-XV ғ.ғ. аралығында Еділдің (башқұртша Идел) орта ағысы мен Каманың төменгі сағасында билік жүргізген, XIII ғ. бастап моңғолдарға бағынышты болған. Бұлғар (болгар) қағанатының да башқұрттардың ұлыс ретінде ұйысуында аз рөл атқармағанын айта кеткеніміз жөн. Бұл тұста башқұрттардың батыс бөлігі бұлғарларға қараса, шығыс бөлігі, яғни орталықтар өз беттерінше емін-еркін, көшіп-қонып жүрген. Зерттеушілер сияқты 965 ж. Киев Русінің князі Святослав оғыздармен одақтасып, Хазар қағанатының шаңырағын ортасына түсіргеннен кейін ондағы біраз жұрттың бұлғарларға барып паналағанын, сол арқылы олардың да бір бөлігінің кейінірек башқұрт ұлтын құрған тайпалармен суша сапырылысып кеткенін тілге тиек етеді. Башқұрт этносы құрамының Толығуы Алтын Орда ыдыраған соң да саябыр тапқан жоқ. XV-XVII ғ.ғ. оған башқұрттармен бірге Үлкен Ноғай ордасында болған көшпенді ноғайлардың кейбір топтары қосылды, ал XVII-XVIII ғ.ғ. өз ортасына сыймаған қалмақтар мен Орта Азиядан келіп, тұрақтап қалған сарттардың үлкен бөліктері сіңісіп кетті.

Антропологиялық белгілер бойынша башқұрттар біркелкі емес. Өйткені олардың қалыптасу кезеңі еуропоеид және монголоид нәсілдері өкілдерінің бір-бірімен тығыз араласуы жағдайында өтті. Сондықтан халқының құрамында әр түрлі нәсілдің бірнеше типі екшеленіп көрінеді. Айталық, олардың солтүстік аймақтарда тұратын қатары қазіргі хантылар мен мансилерде кең таралған көшпелі орал нәсілінің шығыс еуропа типіне, ал түрлері қазақтарға мейлінше ұқсас келетін оңтүстік-шығыс аудандардағы үшінші бөлігі моңғол нәсілінің оңтүстік-сібір, яғни тұран типіне жатады.

Бұрынырақта негізгі дәстүрлі кәсіпшілігі жартылай көшпелі мал шаруашылығы (жылқы, қой, мүйізді ірі қара болған. Сондай-ақ аң және балық аулаумен, орман омарташылығымен, өсімдіктердің мәуелерін және тамырларын терумен айналысқан. Қазақтар сияқты жаз күндерін мал-жандарымен жайлауда (йейлзу) өткізіп, қысқа қарай қыстауларға оралып тұрған. Башқұрттар өздері «тирмэ» деп атайтын киіз үйлерді пайдаланған, тамақтарының арасында ет пен сүттен жасалатын тағамдар көбірек қолданылады. Соның ішінде ұсақталып туралып, пісірілген жылқы және қой еттері (бешбармақ), шикі еттен қақталған шұжық пен қазы-қарта, ірімшік пен құрт (корот) айрықша бағаланды. Еттің сорпасына қайнатылған кеспе-лапша (халма) да кеңінен танымал. Сусындардың қатарында қымыз, қатық және айран ерекше орын алады.

Башқұрттар-мұсылмандар. Олар исламның суннит тармағын ұстанады. Бұл дін халықтың арасына башқұрт этносының батыс бөлігі Еділ Бұлғариясына этно-саяси тұрғыдан тәуелді болып тұрған X-XIII ғ.ғ. тарай бастаған.

Башқұрт тілі өзінің тілдік белгілері бойынша өзге де түрік халықтарының тілдеріне ұқсас. Әсіресе, татар тіліне бір табан жақын. Осы тілмен бірге ол түрік тілдерінің батыс бұтағы қыпшақ тобының қыпшақ-бұлғар шағын тобына қарайды. Бірақ, өз кезегінде бұл екі тілдің де бір-бірінен айтарлықтай айырмашылықтары бар. Олар негізінен консонантизм мен лексикада

айқынырақ көрініс береді. Башқұрт тілінде татарларда ұшыраса бермейтін сөздер жетіліп артылады. Башқұрт лексикасы сондай-ақ кірме сөздерінің құрамы жөнінен де татар тілімен ұқсаса бермейді. Мұны оның дүнән қазақша (дөнән), қонан (құнан), қонажын (құнажын), алыс (алыс), таңлай (таңдай), кумта (жәшік) тәрізді татар лексиконында ұшыраспайтын монголизм типті көптеген сөздерінен байқауға болады. Ал, араб-парсы сөздерінің қатары барша түрік тілдеріндегі секілді бұл тілде де аз емес.

Башқұрт лексикасының ендігі бір айырмашылығы басқа бауырлас тілдердегі мағыналас сөздерінің дауысты дыбыстарының өзгеріп қолданылатындығынан көрініс береді. Айталық, қазақтың «білім» сөзі оларда «белем» түрінде айтылады. Түрік мемлекеттерінің қалған бөлігі оны «билим», «илим», «пилим» деп жазатыны белгілі. Біздің «бұлт» деген сөзді олар «болот» деп айтады.

Башқұрт лексиконының қызығына түсіп кеттік білем. Енді оның бірнеше сөзін салыстырып көрулеріңіз үшін назарларыңызға ұсынайық та, сосын тұтас сөйлемдердің мағыналарына ой жүгіртіп көрейік. Алдымен, сөздер: башқұрт тілінде «ятақ» қазақша –«жатақ», қорал-құрал, урман-орман, көдз-күз, күз-көз, йаш-жас, әләм-жалау, йай-жаз, ирен-ерін, туп-доп, халк-халық, тарих-тарих, алға-алға, түнәрәк-төңірек, йыйын-жиын, айыу-аю, озақ-ұзақ, яға-жаға, кейем-киім, мәғәнә-мағына, ай-ай, арқыры-арқылы, йондоз-жұлдыз, өй-үй, тупрақ-топырақ, йер-жер, юл-жол, китап-кітап, күлдәк-көйлек, беренселек-біріншілік, қатын-қатын, хөкәм-үкім, уқысы-оқушы т.б. Байқап қарар болсақ, бұл сөздер де біздер үшін оншалықты түсініксіз емес екенін пайымдай алар едік. Тағы бір мысал: «бер қараһаң, бик ақылды кеше кеуек тыйыла, икенсе қараһаң-шыр тиле» (Қазақшасы: Бір қарасаң, өте ақылды кісі сияқты, екінші қарасаң-әшейін ақымақ) «Иртәгә китәбедз, бед улай булғас» (Ертең кетеміз, біз олай болса).

Мұның бәріне егжей-тегжейлі тоқталып жатқандағы мақсатымыз башқұрт халқының қазақтарға жақын екенін көрсету еді. Қазақ ғалымы марқұм Рахманқұл Бердібайдың жазғанындай, шынында да, «Түрік халықтарының біразынан башқұрттар қазаққа этникалық жағынан жақынырақ». Біз бұл пікірге тілдік жағынан да соншалықты етене екенімізді қосқымыз келеді. Соңғы жылдары башқұрт ғалымдарының башқұрт тілі мен оның говорларын зерттеуді көне дәуірлердегі қыпшақ және бұлғар тілдерінің өзара қарым-қатынасы тұрғысынан қарастыруды ұсынып жүруі тектен-тек емес.[1] Осы орайда ғалым С.Ф. Мирджанованың «С глубокой древности язык башкир находился под влиянием кыпчакского языка. Кыпчакское этническое, языковое и культурное воздействие проникло во все слои древнебашкирского этноса и сказалась на его формировании» [2]-деген қорытынды жасауы көп жайттың басын ашып бергендей. Башқұрт тілінің қыпшақ тіліне жақын екендігін кезінде Махмуд Қашқари де айтып кеткен еді. Ал, қазіргі заманғы қазақ тілінің де негізін осы көне қыпшақ тілінің қалағанын ескерсек, башқұрт пен қазақтың этникалық жағынан ғана емес, тілдік негізі жөнінен де егіздің сыңарындай екендігін пайымдауға болады.

Этникалық туыс демекші, башқұрттардың құрамында қазақтар мен басқа да бір топ түрік халықтарына қосылып жүрген тайпалар мен рулар, сүйектер мен омақтар көптеп ұшырасады. Тағы да жоғарыдағы башқұрт ғалымының келтірілген мақаласына сүйенсек, «башқұрттардың негізгі бөлігінің қара, харуш (арыс), хұйын, сәнкем, бушман, иетеру (жетіру) сияқты рулардан құралатын қыпшақ тайпасының тікелей ұрпақтары» екендігіне көз жете түседі. Зерттеушілер башқұрттардың қатарында олардан басқа табын, тама, жалайыр, қаңлы, керей, телеуіт, қырғыз, байұлы, алшын, меркіт, таз тәрізді ру-тайпалардың кездесетінін жазады. Ал, Шәкәрім қажы тіпті олардың 1723 ж. Ақтабан шұбырындыдан соң сонда барып, татарлармен араласып кеткенін айтады [3].

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бердібай Р. «Байқалдан Балқанға дейін». – Алматы: 1996. – 75 б.
2. «Советская тюркология». - 1979. - №4. - 64 с.
3. Құдайбердіұлы Ш. «Түрік қырғыз-қазақ һәм хандар шежіресі». - Алматы: 1991. - 62 б.
4. Түркі халықтарының тарихи этнографиялық сөздігі. Башқұрттар. // Егемен Қазақстан. - 2005. - 25 қазан.



УДК 81'243:62

**EDUCATION STUDENTS TERMINOLOGY ARE NONLINGUISTIC
FACULTY FOR CASE DEPARTMENT OF MECHANICAL
ENGINEERING**

Zhakupova student, Supervisor – G. N. Kismetova, k. p. s, Associate Professor

ZKATU of Zhangir Khan

Мақалада «Құрылыс» мамандығына арналған техникалық термин сөздердің қолданылуы қарастырылады. Қазіргі инженер мамандарға ағылшын тілін меңгеру өте маңызды, соның ішінде техникалық терминологияны ағылшын тілінде білуі қажет. Термин ең маңызды ақпараттық және мағыналық мәнге ие. Техникалық мамандықта оқитын студенттер шетел тілінде негізгі білімді меңгере отырып, терминологияны да игеруі қажет. Ағылшын тілінде терминологияны білу жаңа ақпаратты меңгерудің ең бастапқы шарты болып табылады.

В этой статье представлена информация о технической терминологии на примере специальности «Строительство». Чтобы шагать в ногу со временем, современному инженеру необходимо владеть иностранным языком, особенно технической терминологией. Термины обладают важной информационной и смысловой нагрузкой; ввиду стремительного развития зарубежных технологий, студенты технических специальностей должны иметь базовые знания на иностранном языке, а знание терминологии – одно из самых начальных условий для усвоения новой информации.

This article contains information about the technical terminology of the example of a specialty "Construction". To keep pace with the times, the modern engineer must speak a foreign language, especially the technical terminology. The terms have important information and semantic load, due to the rapid development of foreign technologies, the students of technical specialties should have basic knowledge of a foreign language, and knowledge of the terminology - one of the initial conditions for the assimilation of new information.

In all branches of the palpable need for specialists who are fluent in foreign languages, allowing them to familiarize themselves with new trends in the development of science and technology, establish professional contacts, improve their professional competence. This is especially true of such important areas as construction.

And because of this activity is faced with an abundance of specialist foreign language information provided by various sources, it becomes clear the importance of learning terminology are in high school foreign language courses. That is, the student, the future specialist must not only gain knowledge of a foreign language, he must learn exactly these knowledges that is most likely to need him to understand the text in the specialty, to obtain and to transmit information in their specialty in a

foreign language. Program in a foreign language to non-language schools provides for the gradual introduction of the student with the scientific and technical literature: from the simple original popular science texts to the original literature in their specialty, that is, involves the examination of the terms of popular science, general science, and the original literature in their specialty.

In any text in the specialty, there are three groups of words: words-non-terms, terminology and proper word terms [1].

I. Words-non-terms are the means of communication of scientific concepts, expressions of their relationships and explanations, the interpretation of the term.

II. Terminological word - it is the general scientific and general technical words and phrases. These words and phrases are an integral part of scientific and technical articles from any degree.

III. The terms and terminological phrases give a special name for the scientific and technical concept, for phenomenon and for subject.

The basic unit of information in the learning process is still the text, so terminological lexicon absorbed primarily through the work of the texts in their field. It seems to us particularly successful graphic design texts - the division into two parts, where the left is the text of the unknown with a dedicated student specials. vocabulary, and to the right a translation of selected words and phrases. First, it helps students immediately identify an unfamiliar word in the text and find out its meaning, and this leads to rapid memorization of vocabulary. And second, a new word is presented in the context of semantic unity, which allows to mark features of its use.

In addition to the graphic design of the text, of course, work on the vocabulary necessary to continue the next exercise.

Direct work with the text includes the elaboration of lexical and grammatical features of the text. Text phase involves work on the exercises, aimed at the selection of semantic support in the text, the division of the text material on the semantic parts.

Preparing students to read literature in a narrow specialty, beginning with the first phase of training, the teacher must be clear about the lexical minimum required students to read literature in their specialty, which shall include the words from the vocabulary sections of the scientific and technical texts.

Education students not philologists to special foreign language terminology lexicon effectively carried out only under the following conditions:

- 1) when learning a foreign language as a communication;
- 2) with active involvement of students in the speech activity;
- 3) on the basis of cognitive-communicative approach;
- 4) in learning all aspects of language (pronunciation, vocabulary, grammar), and all kinds of speech activity (speaking, reading, listening and writing)
- 5) when implementing the selection and organization of educational material on the basis of subject directivity and professional significance.

Exercise after a text-aimed at consolidate the terminological units in speech. Among them are: exercises for back translation and question-answer exercises, and speech exercises, discussion of the contents of text for which you want to participate in the knowledge of the terms and content of the text, that is, modeling career. [2] Also offered exercises to control the basic understanding of the content of the text read, to develop skills to express value judgments on the read, the ability to do a comparative analysis of the obtained information to make conclusions and generalizations. In our opinion, this technique works with the terminological vocabulary in reading texts on the profession is very effective because it allows students to not only comprehend and process information, it allows to see the relationships between concepts, but also to create further support for the monologic utterance.

An example would be the following text and exercises for him. [3]

<p><u>Metal properties</u> Various materials are used as a solution for fastening. It was so a long ago. Sometimes in Mesopotamia (modern Iraq) masters applied resin substance- bitumen. Egyptians used plaster (sulfate of calcium). Greeks and Romans originally worked with oxide calcium. But the limy solution was easily washed away by a rain. Subsequently Greeks and Romans took more durable cement mortal on arms – a mix to exhaust, sand and volcanic ashes. Later Romans began to add to it gravel for reception of concrete. Greeks continued building of integral blocks of a stone or marble. One more major landmark became manufacturing bricks in the furnace for roasting at high temperatures. So it was received stronger and more durable materials in comparison with samanom . But Romans used only thin layers of these materials for facing concrete designs. Besides dwelling, builders could erect majestic palaces, temples and monuments. They also decorated with their decorative stone lying. Many things are made by metal tools. Metal tools allow cutting, squaring and polishing a stone. Metal tools such as an axe, a saw, builders used many years ago. Also they had an opportunity to use available materials more widely. Now they could cut the big trees and split them and bars.</p>	<p>Solution – Раствор Fastening – Закрепление Plaster – Штукатурка Sulfate of calcium – Сульфат кальция Durable – Прочный Volcanic ashes – Вулканическая зола Gravel – Гравий Marble – Мрамор Manufacturing bricks – Промышленные кирпичи Dwelling – Жилой дом Temple – Храм Tools – Инструменты Saw – Пила Axe - Топор</p>
---	--

Exercises after reading the text

1. Match the following words with their Russian equivalents:

Tools	сооружать
Saw	храм
Axe	дерево
Chisel	гравий
Tree	мрамор
Dwelling	инструмент
Erect	прочный материал
Temple	раствор
Manufacturing bricks	штукатурка
Durable material	дома
Wooden forms	песок
Solution	стамеска
Fastening	топор
Plaster	вулканическая зола
Oksid calcium	пила
Sand	прикреплять
Volcanic ashes	деревянная форма
Gravel	промышленные кирпичи
Stone	оксид кальция
Marble	камень

2. Read the text again and complete the following sentences:

- 1 Now they could cut the big trees and
- 2 Various materials were used
- 3took more durable cement mortal on arms – mix to exhaust, sand and volcanic ashes.
- 4 Many things
- 5 Greeks and Romans
- 6 ...in comparison with samanom
- 7 Besides ..., builders could erect majestic palaces, ...
- 8 ... continued building of integral blocks of a ...
- 9 Metal tools such as ... builders used many years ago
- 10 ... used plaster (sulfate of calcium)

Preparing students to read literature in a narrow specialty, beginning with the first phase of training, the teacher must be clear about the lexical minimum required students to read literature in their specialty, which shall include the words from the vocabulary sections of the scientific and technical texts.

Education students not philologists to special foreign language terminology lexicon effectively carried out only under the following conditions:

- 6) when learning a foreign language as a communication;
- 7) with active involvement of students in the speech activity;
- 8) on the basis of cognitive-communicative approach;
- 9) in learning all aspects of language (pronunciation, vocabulary, grammar), and all kinds of speech activity (speaking, reading, listening and writing)

when implementing the selection and organization of educational material on the basis of subject directivity and professional significance.

LITERATURE

1. A. Kosteniuk P.N. Active methods of teaching foreign language in non-linguistic university (for example, learning the vocabulary.) URL: <http://www.rusnauka.com/Pedagog/31.html>
2. Kulgavyuk V. Improved methods of learning vocabulary, terminology. URL: <http://www.t21.rgups.ru/doc2010/4/12.doc>
3. Bzhiskaya Y. English for construction specialties. Workshop. / Yu V.Bzhiskaya - Rostov N / A: Phoenix, 2008 - 220

СТУДЕНТТЕРДІҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ДАМУЫ

Ш. Г. Искакова, аға оқытушы

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық - техникалық университеті

Мақалада болашақ маман шетел тілінде күнделікті қарым-қатынаста еркін сөйлеуі үшін, сабақты компьютердің мүмкіндіктерін пайдалана отырып, инновациялық әдіспен өткізу бүгінгі күннің басты талабы екеніне назар аударылады.

В статье рассматриваются вопросы эффективного использования информационных технологий, раскрывающие огромные возможности компьютера как средства обучения.

Nowadays studying process with a computer as a methodological mean has a big popularity and is offered a material by especial ways.. Modern society requires the highest practical skills of foreign languages not only in communication but in professional sphere. Information technology using is opened the great possible of computer as a mean of studying..

Қазіргі кездегі шапшаң жүріп жатқан жаһандану үрдісі әлемдік бәсекелестікті күшейте түсуде. Елбасы өзінің жолдауында «Білім беру реформасы- Қазақстанның бәсекеге нақтылы қабілеттілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін аса маңызды құралдарының бірі» деп атап көрсетті. Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін ақпараттандыру еліміздің даму стратегиясының негізгі бағыттарының бірі, себебі «XXI ғасыр – білім беру жүйесін ақпараттандыру ғасыры». Қазіргі кезде ақпараттық-коммуникациялық технологияны дамыту білім берудің бір бөлігі.

Білім беру саласындағы инновациялық үдерістердің күрделілігі мен қайшылықтары жаңа құбылыстармен әрекеттесе отырып, жалпы білімді ізгілендірудің сапалы кезеңінде студенттердің шығармашылық қызығушылығын қалыптастырудың мәселесін өзекті етуде. Соңғы жылдары оқу-тәрбие үдерісіндегі жеке тұлғаны дамытуға бағытталған оқытуға үлкен мән берудің өзі еліміздегі өзгерістердің маңыздылығын көрсетеді.

Білім беру үдерісі – жас өспірімдерді ақпараттық қоғам жағдайындағы ақпараттық қоғам жағдайында жан-жақты даярлайтын үдеріс болуы қажет. Сондықтан білім беру жүйесінде компьютерлерді пайдаланудың маңызы зор. Өйткені компьютер адам қызметінің барлық саласында еңбек өнімділігін арттыру құралына айналды. Болашақ мамандардың ақпараттық мәдениеті негіздерін қалыптастыру студенттердің компьютерде жұмыс жасауды игеруімен тығыз байланысты [1].

Білім беру мәселесінде компьютерлік оқыту студенттерді информатика негіздерімен таныстырумен ұштасады. Бұл компьютерді қолдану жайында кешенді зерттеу жүргізуге және оны бағдарламалық, техникалық, сондай-ақ оқу-әдістемелік құралдармен қамтамасыз етуге үлкен рөл атқарады.

Ғылыми-техникалық прогрестің қарқынды дамуы жағдайында компьютерлік курстар ерекше дүниетанымдық мәнге ие бола бастады. Ол жас ұрпақты ғылыми-техникалық жаңашылдыққа қатысты сезімге, оның табиғатын түсінуге, жаңа технологияның қазіргі қоғамдық өндірісте аса қажет екеніне көз жеткізуге тәрбиелейді.

Ағылшын тілін оқытуда жаңа технологиялар мен техникалық құралдарды сабақта жан-жақты қолдану оқытушының көптеген қиын қызметтерін жеңілдетіп, осы іскерліктің ұстанымды жаңа тәсілдерінің пайда болуына мүмкіндік туғызды. Оқу үдерісіндегі осындай жаңа бағыттардың бірі ретінде ақпараттық оқыту жүйесіндегі түрлі компьютерлік бағдарламалар арқылы тіл үйретуді атар едік. Өзім ағылшын тілі сабағында “Essential Grammar in Use”, “Murphy”, “Learn”, т.б. бағдарламаларды қолданамын.

Ақпараттық технология – ақпараттарды жинау, сақтау және өңдеу үшін бір технологиялық тізбекте біріктірілген әдістер мен өндірістік және бағдарламалық-технологиялық құралдардың жиынтығы.

Бүгінгі таңда студенттердің компьютерлік сауаттылықты меңгеріп алуы оларға танымның жаңа құралын, сонымен қатар қазіргі кездегі барлық мамандар бірдей меңгере бермейтін көптеген мүмкіндіктер берді. Жаңаша жаңғыртып оқыту әдістемесінің (инновация) негізінде үйренушінің дербес қабілеті белсенділігін қалыптастыру, оқыту материалдарын өзінше пайдалану арқылы олардың танымдық белсенділігін арттыру алға шығады.

Жаңаша белсенділігін жандандыру әдістемесі (интерактивтік) студенттерге өзін-өзі ыңғайлы сезінетін жағдайды қалыптастырып, олардың оқуға деген қызығушылығын, шетел тілін өз қажеттілігі үшін практикалық тұрғыдан қолдануға деген ынтасын оятып, тілді оқып үйренуге деген талабын арттырады және де сабақтың нәтижесін жоғарылатады. Интерактивтік тәсіл шетел тілі сабағындағы субъект болып табылатын студенттің жеке тұлғасының сезімін, түйсігін шынайы қажеттілігімен сәйкестендіріп, оның тілдік, танымдық, шығармашылық қабілетін оятады [2].

Жаңа ақпараттық технология құралдарын ағылшын пәнінің кіріктірілген сабақтарында пайдалану, шығармашылық, интеллектуалдық қабілетінің дамуына, өз білімін өмірде пайдалана білу дағдыларының қалыптасуына әкеледі. Компьютерлік техниканың дидактикалық мүмкіндіктерін педагогикалық мақсаттарға қолдану білім мазмұнын анықтауға, оқыту формалары мен әдістерін жетілдіруге жақсы әсерін тигізеді:

- өз әрекетін саналы түрде жоспарлайды;
- презентациялар құрауды біледі.

Программалауды оқыту олардың логикалық қабілетін дамытады, бақылау мен өзін-өзі бақылауын қалыптастырады, еңбек ету мен дағдысының жинақтылығын қамтамасыз етеді, жалпы мәдени дүниетанымын қалыптастырады.

Жаңа ақпараттық технологияның негізгі ерекшелігі ол оқытушылар мен студенттерге өз бетімен және бірлесіп шығармашылық жұмыс жасауға көп мүмкіндік береді және оны педагогикалық мақсатта пайдалану студенттердің зердесіне, сезіміне, мүддесіне, көзқарасына әсер ете отырып, интеллектуалдық мүмкіншіліктерін арттыруға көмектеседі.

Ағылшын тілі сабағында компьютерді қолдану мәтіндер мен ақпаратты білуге жол ашады. Ауызекі сөйлеу тілін қалыптастыруда сөздер мен сөз тіркестерінің қолданылуын, сөйлем құрастыруды, тұрақты сөз тіркестерін қолдануды, сұрақ қоюдың барлық түрлерін үйрену тиімді. Студенттердің сөйлеу дағдылары ауызекі сөйлеу жүйесінен, сұраққа қысқа да толық жауап қарастыра алуынан, оқығандарын ауызша да, жазбаша да мазмұндап беретіндей дағды-машықтарынан, шығарма, хат жазу дағдыларынан құралады. Ағылшын тілін оқытуда ең алдымен тәжірибелік мақсат қойылады, осы ретте студенттерді сөздік қорларын байытуға, сауатты жазуға, сөйлесуге, көргендерін, естігендерін әңгімелеп беруге үйрету қажет. Ал бұл іс-әрекеттерді сауатты да дұрыс жүзеге асыру үшін грамматикалық жұмыс жүргізілуі керек.

Компьютерлік оқыту бағдарламаларының қай қайсы болмасын өз мазмұнынан грамматикалық жұмыс жүргізуді тыс қалдырмайды яғни белгілі бір грамматикалық құрылымның жұмыстарын қамтиды. Оқу үдерісінде компьютердің білім беру құралы ретінде кең таралуының негізгі алғы шарттары төмендегідей сараланады:

1. Компьютер шексіз ақпарат әлеміне еруге және ақпаратты жүйелі түрде талдап, сараптауға мүмкіндік береді. Ақпаратты алудағы жоғары жылдамдық адамның ақпараттық мәдениетінің үнемі өсуіне жағдай жасайды.

2. Компьютер адамның зерттеу-танымдық әрекетінің әмбебап құралы ретінде ерекшелінеді.

3. Компьютердің өзге құралдардан ерекшелігі – оның қатысымдық құрал бола білуінде. Яғни, білім алушылар, ол арқылы қатысымның барлық түрлерін жүзеге асыра алады. Мәселен,

мәтіндерді оқу, сұхбат жасау, жазу, тыңдау әрекеттері. Тіл үйренуде бұл мүмкіншіліктер ең маңызды болмақ.

4. Компьютердің көмегімен жаттығулардың кешенді түрлерін аз уақытта орындау мүмкіншілігі туындайды.

Қазақстан Республикасының мемлекетаралық тілі – ағылшын тілін жаңа технологиялар арқылы оқыту ісі күннен-күнге өзекті болып келеді. Тілді ақпараттық-коммуникативтік технология арқылы оқыту – тіл үйренушінің өз бетімен тіл үйрену қабілеттерін жетілдіруіне игі ықпал ететін тиімді жүйе. Сонымен қатар студенттердің интеллектуалдық, шығармашылық және коммуникативтік іс әрекеттерін дамыта алады, оқу белсенділігі артады және сабақтың барлық негізгі кезеңдерінде студенттерге шығармашылық жұмыс ұсынуға болады.

Студенттердің іс-әрекеттерінің негізі – біліктілік пен дағдылануды қалыптастыратын өз бетінше жұмыстарды орындау болып табылады.

Оқытушының студенттердің өз бетінше орындалатын жұмыстарын ұйымдастыруға, дидактикалық тапсырмаларды орындауы нәтижелі болуы үшін соларды басқаруға бағытталған іс-әрекетін ақпараттық технологияны пайдалана отырып жүзеге асыруға болады.

Студенттердің қарым-қатынас мәдениетінің негізі кәсіби іс-әрекет біліктілігі қалыптасқан, бүкіләлемдік ақпараттық кеңістікте дұрыс бағдар ұстап, қоғамды ақпараттандыру мәселелерін шеше алатын, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жасау мүмкіндігінің деңгейі жоғары маман даярлау болып табылады.

Бұл мәселені оқу үдерісін ғылыми ізденіс жұмыстарына барынша жақындату арқылы ғана шешуге болатыны түсінікті. Өйткені, оқыту әдістері белсенді ғылыми жұмысқа бағытталған, ал оқытуды ұйымдастыру жолдары студенттердің жеке ерекшеліктерін, оқуға қызығушылығы мен мүмкіндігін қамтамасыз ететін жағдайда ғана, болашақ мамандардың қоғамдағы ғылым мен техниканың жетістіктерін толық меңгеретіні айқын. Осылардың нәтижесінде болашақ маманның төмендегідей мүмкіндіктеріне жол ашылар еді:

- өз білімін өздігінен үнемі жетілдіріп отыруға үйрену;
- зерттеу жұмыстары мен оқыту әдістемесінің мазмұны, құрылымы туралы қажетті біліммен қарулану;
- әрбір студенттің зерттеу жұмыстарына деген біліктілігі мен оған дағдылану компоненттерінің қалыптасуы;
- алдыңғы айтылған ойлар негізінде зерттеу және практикалық жұмыстарға деген қызығушылықты жоғарлату;
- байыпты ойлау қабілетінің даму мүмкіндіктерін ашу, т.б, [3].

Университет қабырғасында кәсіби білім алудың қажетті компоненті ретінде жоғары мектепте өзіндік оқып-үйрену процесіне қызмет ететін, сондай-ақ, жобалау үдерісі мен болжау жұмыстарына қажетті ғылыми- зерттеу істерін келтіруге болады. Студенттің ғылыми зерттеу жұмысы өз бетінше атқарылатын жұмыстардың тек бір қыры ғана.

Заман ағымына сай күнделікті сабаққа бейне, аудио қондырғылары мен теледидарды, компьютерді қолдану айтарлықтай нәтижелер беруде. Бұндай қондырғылар студенттердің қызығушылығын арттырып, зейін қойып тыңдауымен қатар, түсінбей қалған сәттерін қайталап көруге, тыңдауға және алған мағлұматты нақтылауға мүмкіндік береді. Студенттердің өздері де алынған ақпаратты көшіріп алып (дискетке, бейне таспаға, флешкаға) онымен өз ыңғайына қарай жұмыс істей алады.

Әсіресе, олардың тиімділігі:

- 1) қашықтан білім алу мүмкіндігі туындайды;
- 2) қажетті ақпаратты жедел түрде алу мүмкіндігі болады;
- 3) экономикалық тиімділігі зор;
- 4) білім сапасына тигізер әсері зор. Әсіресе, тіл сабақтарын игеруде (ағылшын, орыс, қазақ тілдерінде) айқын сезіледі.
- 5) іс-әрекет, қимылды қажет ететін пәндер мен тапсырмаларды оқып үйренуде тиімді;
- 6) қарапайым көзбен көріп, қолмен ұстап сезіну немесе құлақпен есту мүмкіндіктері болмайтын табиғаттың таңғажайып үдерістері мен әр түрлі физикалық, химиялық, биологиялық тәжірибе нәтижелерін көріп, сезінуге мүмкіндік береді;
- 7) студенттің ой-өрісін, дүниетанымын кеңейтуге де ықпалы зор.

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде электрондық байланыс жүйелерінде ақпарат алмасу интернет, электрондық пошта, телеконференция, бейнеконференция, телекоммуникациялық жүйелер арқылы іске асырылуда.

Оқытудың компьютерлік технологиясын енгізу оқу-тәрбие қызметін басқаруды интенсивтендіру мен оптималдандырудың жаңа принципті мүмкіндіктерін ашады[4].

Оқытудың жаңа педагогикалық технологиясын жүзеге асыру студенттің шығармашылық әлеуетін дамытуға мүмкіндік береді, өз бетімен танымдық және тәжірибелік-зерттеушілік қызметін меңгеруге көмектеседі, білім алушылардың өз бетімен оқу қызметінің мәдениеті қалыптасады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Смирнов, С.А. Технология как средство обучения второго поколения / С. А. Смирнов -М. : 2001.

2. Чернышевский, Д. В. Технология обучения и ее выбор / Д. В. Чернышевский // Энциклопедия профессионального образования в 3 т. – М. : 1999. – т. 2.

3. Морева, Н. А. Педагогика среднего профессионального образования / Н. А. Морева // -Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. - М. : Академия, 2001. Б. 26.

4. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: / И. Г. Захарова // -Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Академия, 2003. Б. 75.

ӘОЖ 811. 512. 122: 378: 37.091.3

СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗ БЕТІМЕН ЖҰМЫС ЖАСАУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУҒА АРНАЛҒАН ӨЗДІК ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР МЕН ҰСТАНЫМДАР

Г. Г. Қаржауова

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада студенттердің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуға арналған өздік жұмыс түрлеріне қойылатын талаптар жөнінде айтылады. Сонымен қатар тапсырмаларды таңдау мен іріктеу жүйесіне қойылатын дидактикалық ұстанымдар берілген.

В статье рассматриваются требования, предъявляемые к таким видам самостоятельной работы, которые направлены на развитие навыков самостоятельного выполнения студентами заданий. Кроме того, предлагаются дидактические принципы системы отбора заданий.

It is known that volume of done independent work by the students is wide. One of the main factors of perfection of independent work is its organization. Requirements to such kinds of independent work that directed to development of task, are considered in the article. Besides, didactic reasons of task selection system are offered.

Қазақ тілінің орыс аудиториясында пән ретінде оқытыла бастағанына 20 жыл болды. Кеңес дәуірінде жалпыға бірдей міндеттеліп оқытылған орыс және шет тілдері сияқты әріден келе жатқан мол әдістемелік тәжірибесі жоқ осы пән үшін әр оқытушыдан ізденіп еңбектенуді талап етеді.

Мемлекеттік тілдің қолдану аясын кеңейтудің басты бағытының бірі – тілдік қызметті студенттің қажеттілігі мен мүдделеріне сай арттыру. Оқыту үрдісіндегі өздік жұмыс мәселелері

біршама зерттелген. Практикада қолға алынып, дамып келе жатқанымен, әдістемелік жағынан әлі де аз қамтамасыз етілген. Бұл мәселе оқытудың кредиттік жүйесі кезінде алдыңғы орынға шығып отыр. Өйткені қазіргі тілді оқыту технологиясы бойынша студенттердің өздік жұмыстарына берілетін сағат аудиториялық сабақ сағаттарынан екі есе көп беріледі, оның жартысын студент сабақтан тыс уақытта орындайды, бірақ оқытушы кеңес беріп, тексеріп отыруы керек.

Білім берудің жаңа жүйесін қалыптастыру кезінде аталған мәселе жаңаша көзқараспен қарауды қажет етеді. «Білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында» орыс аудиториясындағы қазақ тілі сабақтарының мақсаты – мемлекеттік тілді еркін меңгерту деген талап қойылғандықтан студенттердің орындайтын өздік жұмыс түрлері тілді практикалық деңгейде меңгеруге бағытталуы тиіс деп атап көрсетілген. Студенттердің өз бетімен жұмыс барысында орындалатын тапсырмаларға ғылыми тұрғыдан қарауды қажет етеді. Жинақталып, зерделенген әдебиеттерде әдіскер ғалымдар тарапынан бұл мәселеге көңіл бөлініп келеді. Іріктелген лексика-грамматикалық тапсырмалар арқылы студенттердің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуды оқу үдерісін ұйымдастырудың әр деңгейінде ұйымдастыруды ұсынады. Мақсатқа сай берілген тапсырмаларды студенттердің тілді меңгеруін қамтамасыз етуді іске асыратын негізгі алғышарттар тұрғысынан түсіндіреді [2].

Тілдік емес жоғарғы оқу орнында кредиттік оқу жүйесі бойынша қазақ тілін оқытудың басты мақсаты – тілді меңгерудің тиімді бағыттарын анықтау, студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамыта отырып, берілген білім көлемін меңгерту және оны практикада қолданудың тұрақты дағдыларын қалыптастыруға ықпал ету жұмыстарын қарастыру, студенттердің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуға арналған лексика-грамматикалық тапсырмаларды іріктеу [5].

Әрбір студент орындайтын өздік жұмыстардың ауқымы кең екені белгілі. Сондықтан өздік жұмысты жетілдірудің негізгі факторларының бірі – оны ұйымдастыру болып табылады. Осыған орай бұл жұмыста студенттердің өзіндік ойлау әрекетінің қабілеттілігін дамыту – олардың өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытудың басты нысаны болып табылады.

Студенттің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуға арналған лексика-грамматикалық тапсырмаларды іріктеу арқылы білім алушылардың шығармашылық қабілетін жамытуға, берілген білім көлемін меңгертуге және оны практикада қолданудың тұрақты дағдыларын қалыптастыруға болады.

Озық дидактикалық ұстанымдарды басшылыққа алып, Отандық және шетелдік тіл үйретушілердің осы мәселе төңірегінде жазылған зерттеу еңбектерін оқып, зерделеп, мынандай тұжырым жасауға болады [3]. Студенттердің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуға арналған лексика-грамматикалық тапсырмаларды жүйелі іріктеу, іріктелген тапсырмалар жұмысын дұрыс жоспарлап, өткізудің әдіс-тәсілдерін жетілдіру арқылы:

- студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамытуға;
- сөйлесу, білім, білік дағдыларын қалыптастыруға;
- тұрмыста, әлеуметтік ортада қарым- қатынас жасау үшін ауызекі тілде дұрыс сөйлеуге;
- грамматикадан алған білімдерін практикалық түрде жүйелеп жеткізе білуге;
- қазақша ойлауға, сөйлеуге, өз ойын жазуға, оқыған шығармасының түсінігін айтуға;
- кәсіби терминдермен жұмыс істеуге, сөздіктермен, газет- журналмен дұрыс жұмыс жасай білуге үйретуге қол жеткізуге болады.

Студенттердің өздігінен орындайтын жұмыстары мынандай талаптарға жауап беруі тиіс: студенттің өзі орындайтын жұмысының мақсатын айқын, саналы сезінуі, жұмыстың саналы аяқталуына сеніп, алдағы нәтижесіне қызығуы, жұмысты студенттің өз еркімен орындауы.

Студенттердің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуға арналған тапсырмаларды таңдау және іріктеу жүйесіне қойылатын негізгі талаптар:

- а) студенттердің меңгерген тілдік материалдарын жаттығуға мол мүмкіндік беретін тапсырмаларды енгізу;
- ә) қарым- қатынас жасауда пайдалануға қажеттілік тудыратын тапсырмаларды енгізу;
- б) берілетін тапсырмалардың барлығы студенттердің еркін сөйлеуіне жетелейтін міндетті көздеу;
- в) тапсырмалардың тілдік жағдаят тудыратын түрде болуы;
- г) тапсырмаларда барлық тілдік міндеттер өзара тығыз байланыста болуы.

Студенттердің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуға арналған тапсырмалар мынандай дидактикалық талаптарға жауап беруі қажет:

- студенттердің ойлау белсенділігінің және шығармашылық бастамасының дамуына мүмкіндік туғызу;

- тапсырманы орындай алатындай болу және алынған білімге, шеберлікке, әдетке сүйену;
- өзіндік жұмыстың мазмұны бойынша әртүрлі болуы;
- өзіндік жұмысты әр сабақтың элементі ретінде пайдалану;
- жұмыстың көлемін шамадан тыс асырмай, сапасын арттыруға көңіл аудару;
- студенттің өздік жұмысын оқу жұмысының басқа түрлерімен ұштастыра білу;
- алған білімдерін іс жүзінде қолдана білуге дағдыландыру;
- өз жұмысына шығармашылықпен қарауға үйрету.

Сонымен қатар ғалым Оразбаева өзінің «Тілдік қатынас: теориясы мен әдістемесі» атты оқу құралында өздік жұмысқа берілетін тапсырмаларды іріктегенде мынандай заңдылықтарды ескеруді ұсынады: тапсырманың тәрбиелігі, студенттің, оқытушының, оқытылатын нысанның мақсатты әрекеті бірге іске асырылғанда нәтижелі болатындығы, тапсырма мақсаты, білім мазмұны мен оқыту әдістері арасында тұрақты байланыс болуы [7].

Студенттің ой-әрекетін жандандыратын өзіндік жұмыстың орындалуы көп жағдайда оқытушының талап етуіне байланысты. Егер өзіндік жұмыс өзінің мазмұны бойынша және оны орындау студенттер үшін мүмкін болмаса онда жұмыс орындалмайды немесе формальды түрде орындалады. Оның себебі, оның мазмұнын студенттер жете түсінбейді. Сондықтан студент орындайтын тапсырма күрделенудің өсу қағидасы бойынша құрылуы қажет және мынандай жолдармен жүзеге асырылуы қажет:

а) тапсырмалар ауқымының және өзіндік жұмыс ұзақтығының өсу жолы;

ә) тапсырмалар мазмұнының және тапсырманы орындауға қажетті жұмыс тәсілдерінің күрделендіру жолы.

Студенттердің өз бетімен жұмыс жасау дағдыларын дамытуға арналған тапсырмаларды іріктегенде мынандай дидактикалық ұстанымдарды жүзеге асыру қажеттілігі анықталды:

- тапсырмалардың қарапайымнан күрделіге қарай құрылуы;
- үйренушілердің танымдық қабілеттерін белсендіру;
- тапсырмалардың өз бетімен үйренуге, жинақталған дағдыларды дамытуға құрылуы.

Студенттерге сабақ барысында, сабақтан тыс уақытта берілетін тапсырмаларды іріктегенде олардың мектептен оқып келген грамматиканы қайталап оқыта бермей, мамандыққа қатысты мәтіндер мен кәсіби сөздер енгізілген тапсырмаларды негізге алған нәтижелі болары сөзсіз. Сондай-ақ тапсырмаларға қай кезде де маңызы ескірмейтін еліміздің, жеріміздің, халқымыздың тарихи мақтанышы бола алатын мәдени-әдеби, танымдық, тәрбиелік дүниелерді енгізуді жоспарлаған жөн.

Қазіргі дидактика саласындағы жаңаша көзқарастың бірі – студенттердің өз ойын дұрыс айта білуге төселдіру, тілді өмір қажетіне лайықты қатынас құралы ретінде пайдалана білуге үйрету. Бұл тіл ғылымында қатысымдық қарым-қатынас деп қарастырылады. Тіл ғалымдары Аканова Д.Х., Алдашева А.М., Оразбаева Ф.Ш берілетін лексика-грамматикалық тапсырмалар студенттердің танымдық қызығушылығын оятатын, таным деңгейіне әсер ететіндей мақсатта ұйымдастырылуы қажет деп санайды [1]. Берілетін лексика-грамматикалық тапсырмалар студенттердің мемлекеттік тілде еркін сөйлеуі үшін қажеттілік, қолайлылық пен мүмкіндік туғызуы қажет. Осындай қатысымдық тапсырмалар студенттерге өз ойын еркін жеткізе білуге, әрі өзгелердің сөзін түсіне алуына мүмкіндік жасайды. Сонымен қатар тапсырмаларды таңдарда көп деңгейлік жаттығулар, тілдік және сөйлеу жаттығуларын іріктеп енгізген қолайлы.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Аканова, Д.Х. Қазақ тілін оқыту әдістемесі / Аканова Д.Х., Алдашева А.М. - Алматы, 2002.
2. Мұхамедиева, Н.Қ. Қазақ тілінің практикалық курсы оқыту / Мұхамедиева Н.Қ. - Алматы, 2006.

3. Исмайлова, Р. Студенттердің өз бетімен орындайтын жұмыс түрлері : оқу құралы / Исмайлова Р. - Алматы, 2001.
4. Оралбаева, Н. Практикалық қазақ тілін оқыту / Оралбаева Н., Әбдіғалиева Т., Шалабаев Б. - Алматы : Ана тілі, 2000.
5. Мұса, А. Қазақ тілін оқыту әдістемесі / Мұса А., Төленов І., Әбіш Ж., Құдайбердиев Е. - Алматы, 2001.
6. Садуова Ж. «Кредиттік технология бойынша студенттің өзіндік жұмысын және оқытушы басшылығымен студенттің орындайтын өзіндік жұмысын ұйымдастыру». //Қазақстан жоғары мектебі, 2009, № 1, – 17-21 б..
7. Оразбаева Ф. Тілдік қатынас: теориясы және әдістемесі. – Алматы, 2000.

ӨОЖ: 811.512.122:378:37.091.3

ҚАЗАҚ ТІЛІН ОРЫС ТІЛДІ АУДИТОРИЯДА ОҚЫТУДАҒЫ ӘН МЕН МУЗЫКАНЫҢ РОЛІ

З. Б. Үмбеталина, ф.ғ.к., доцент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада тіл үйрету сабақтарында пайдаланылатын ән материалдарын әдістемелік жағынан дұрыс іріктеу және сабақтың белгілі бір кезеңінде әдістемелік дұрыс қолдану мәселелері қарастырылады.

Тілдік емес оқу орындарының орыс тілді топтарында қазақ тілін оқыту барысында ән материалдарын пайдалану тіл үйретудің анағұрлым тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады.

Қазақ тілі сабақтарында әнді пайдалану осы курстың оқу-тәрбиелік міндеттерін жүзеге асыруға да зор септігін тигізеді. Ән тілді меңгеруге ынталандырады, осылайша есте сақтауға бағытталған материалдардың білім алушылардың жадында берік сақталуына және бұл материалдардың көлемін ұлғайтуға мүмкіндік береді.

В статье рассматриваются вопросы методически правильного отбора песенного материала и методики его использования на том или ином этапе занятий.

Одним из очень эффективных приемов обучения казахскому языку в русскоязычной аудитории является использование песенного материала.

Песни на казахском языке имеют большие возможности для реализации учебно-воспитательных задач на занятиях казахского языка. Использование песен в учебном процессе стимулирует мотивацию и поэтому способствует лучшему усвоению языкового материала благодаря действию механизмов непроизвольного запоминания, позволяющих увеличить объем и прочность запоминаемого материала.

Questions of methodologically right selection of song material and method of its use at this or that lesson stage are considered in the article.

One of very effective methods of Kazakh language study in Russian language auditorium is use of song material.

Song in Kazakh language has great abilities for realization of educational tasks at Kazakh language lessons.

Use of songs in educational process stimulate motivation and that`s why promote better mastering of language material due to action of mechanisms of involuntary memorization,

allowing to increase volume and stability of memorizing material.

Ән – адамның жан азығы, рухани қазынасы, халықтың этикалық, эстетикалық, философиялық зердесі тоғысқан көркем туындысы.

Жекелей алсақ, поэзияның да, музыканың да шындықты бейнелеуде өз тілі, өзіне тән көркемдік құралдары бар екені даусыз. Алайда осы екеуі, яғни сөз бен әуен, ән деп аталатын бір желіге тоғысып, бір мақсатқа көгенделгенде, бірін-бірі барынша толықтырады да, сөйтіп екеуінің де мән-мағынасы жарқырай ашылады. Осылайша пайда болған ән эстетикалық күшті қуатқа айналып, әнді орындаушыны да, тыңдаушыны да зор толғанысқа бөлейді, қуанышқа кенелтеді, демалтады, ойлантады, бойын балқытып, тамырын шымырлатып, жан жүйесін ерекше сезімге толтырып, бір мезетте бояуы барынша қанық эмоциялық қуат береді. Ән жанрының осындай қуатты күдіретін оқу үдерісінде де пайдаланудың әдістемелік тиімділігін тәжірибе көрсетіп отыр.

Қазақ тілін үйретуде ән мен сазды пайдаланудың практикалық, білімдік, тәрбиелік және дамытушылық маңызы ерекше, өйткені олар білім алушылардың санасына ғана емес, көңіл-күйіне де тамаша әсер етеді.

Тіл үйрету сабақтарында әндерді қолдану аса өзекті. Олай деуімізге негіз баршылық. Біріншіден, ән-күй халық мәдениетінің бір құрамдас бөлігі болғандықтан, тіл жалаң, біржақты үйретілмейді. Екіншіден, лексикалық тақырыпқа арнайы сәйкестендіріліп алынған ән мәтінінің білім алушылардың тұлғалық қасиеттерін жан-жақты дамытуға, олардың бейнелі ойлауын, жоғары талғамын қалыптастыруға ықпалы зор.

Ән жанры - өз мәтіні арқылы халықтың әлеуметтік өмірінің барлық қырын нақты әрі көркем етіп жеткізуге қабілетті музыкалық туынды. Басқа өнер туындысы сияқты әнге де коммуникативтік қызмет тән: ән автордың шағын ғана мәтінге шеберлікпен сыйғызған ойын тыңдарманға жеткізеді, осылайша оның зердесі мен жадына, сезіміне әсер етеді. Яғни, жалпы елтану сипатындағы оқу мәтіндері білім алушыларға осы бағытта белгілі бір ақпарат бере отырып, олардың зердесі мен пайымына әсер етсе, ән елтану материалы ретінде ғана емес, сонымен қатар олардың сезімдері мен жалпы көркемдік жадына әсер ететін мықты құрал да болып табылады.

Тіл үйрету сабақтарында әнді қолданудың әдістемелік артықшылықтары қандай деген мәселеге келсек, мыналарды атар едік:

- Ән білім алушыларды эстетикалық жағынан тәрбиелеуге, оларды ұжым ретінде жақындастырып, топтастыруға, әр білім алушының шығармашылық қабілетінің анағұрлым толық ашылуына ықпал етеді. Ән әуенінің арқасында сабақта жағымды психологиялық ахуал қалыптасады, психологиялық ауыртпашылық азаяды, тілдік қызмет белсенді болады, эмоциялық көңіл-күй артады, тіл үйренуге деген қызығушылық жоғары болады.

- Ән тілдік қарым-қатынастың бір түрі ретінде лексикалық қорды берік меңгертудің, сондай-ақ оны молайтудың таптырмас құралы болып табылды. Өйткені ән мәтінінде таныс лексика жаңа мәтіндік байланыста болып, таныс сөздердің белсенді қолданыста болуын қамтамасыз етеді, сонымен қатар жаңа лексика меңгеріледі. Ән білім алушылардың қазақ тіліне тән дыбыстарды дұрыс дыбыстауын жетілдіреді, ән айта білу қабілетін дамытады.

- Ән мәтінінде грамматикалық құрылымдар жеңіл меңгеріледі.

- Ән де, басқа музыкалық шығармалар да монологтік және диалогтік сөйлесімге шақырады, алдын ала дайындалған, сондай-ақ әзірленбеген сөйлесімді дамытуға ықпал етеді.

Енді, ән материалын сабақтың қай кезеңінде қолдану анағұрлым тиімді деген мәселеге келейік. Әнді сабақтың қай бөлімінде қолдану мәселесін әр оқытушы сабақтың жекелеген кезеңдерінің әдістемелік мақсаттарына байланысты өздері шешеді. Мәселен,

- қазақ тіліне тән дыбыстардың дұрыс айтылуына жаттықтыру үшін сабақтың бастапқы кезеңінде;

- лексикалық және грамматикалық материалдарды белсенді қолдануға жаттықтыру үшін кіріспе кезеңінде;

- сөйлесім дағдысы мен шеберлігін дамытуға ынталандыру үшін сабақтың кез келген кезеңінде;

- білім алушылардың шаршағанын басып, жұмыс қабілеттерін қайта қалпына келтіру үшін сабақтың ортасында немесе сабақ соңында пайдалануға болады.

Әр әнді пайдалану кезінде оның әдістемелік жағынан сауатты ұйымдастырылуын ескерген дұрыс. Айталық, әннің шығу тарихы, авторлары, ән арқылы айтылатын ой туралы кіріспе жасаған жөн, сонымен бірге әннің мәтінін лексикалық-грамматикалық материалдарды белсенді қолдану және бекіту мақсатында пайдалану қажет. Әнмен жүргізілетін жұмыста шамамен мынадай бірізділікті сақтаған дұрыс:

1. Ән туралы қысқаша кіріспе сөз (әннің сипаты, стилі, сүйемелдену ерекшеліктері, негізгі мазмұны, шығу тарихы және т.б.), әнді алғашқы рет тыңдап, қабылдауға дайындық жасау;

2. Әнді алғашқы рет әуендік жағынан сипаттап таныстыру; әуен, ырғақ ерекшелігі, саздық фразаларға бөлінуі;

3. Ән мазмұнын білім алушылардың түсінуін тексеру (білім алушылардың көмегімен ән мәтінін жолма-жол, сөзбе-сөз аудару);

4. Ән мәтінінің дұрыс дыбысталуына жаттығулар жасау;

5. Ән мәтініне сүйене отырып ән әуенін қайталап тыңдау;

6. Әннің мәтінін оқу;

7. Әннің әуенін топпен үйрену (сазды сүйемелдеу немесе фонограмма пайдалану арқылы).

Әннің әуені мен мәтінін үйреніп, жаттығу барысында студенттердің жадында тілдік қатысымға қажетті сөз тіркестері мен грамматикалық құрылымдар бекітіледі. Ал кейінгі сабақтарда бұрын үйренген ән мәтінін пайдалана отырып жаңа грамматикалық материалдарды жеңіл меңгертуге болады.

Тіл үйрету сабақтарында білім алушыларға эмоциялық әсер ету құралдарын пайдалану идеясы бүгін пайда болған жоқ. Қазіргі күні тіл үйрету сабақтарына таза лингвистикалық мақсаттағы материалдар ғана емес, мәдениетке бағдарланған, қарым-қатынастық, тұлғалық дамуға бағдарланған оқу материалдары іріктеледі. Әрине, білім алушылардың фонетикалық, лексикалық, грамматикалық дағдыларын қалыптастыруда әнді де, өлеңді де пайдалануға әбден болады [1; 2]. Алайда олар ән айту мен тілдік қатысымның арасын жақындастыру үшін шығармашылықпен пайдаланылса, бұл тәсілдің құндылығы одан да артады.

Әнді лексикалық-грамматикалық материалдарды пысықтап, бекіту мақсатында пайдалану бірнеше сабақ бойы кезең кезеңмен жүргізіледі.

Білім алушылармен әңгіме және пікір алмасу ұйымдастыруға қазіргі уақытта жастар арасында танымал әндер таңдалады. Студенттердің өздеріне мазмұны қызықты, терең әрі оны талқылап, өз пікірін айтуға оларды ынталандыратын әндер таңдап әкелуді тапсыруға болады. Саяси әндер халықаралық жағдай, қоғамның әлеуметтік мәселелері туралы әңгіме жүргізуге ынталандырса, лирикалық әндер адамдар арасындағы қарым-қатынас туралы әңгіме өрбітуге себеп болады.

Оқу үдерісінде әнді пайдалану білім алушылардың пәнге қызығушылығын, тіл үйренуге деген уәжін арттырады.

Адам өмірінде ән мен музыканың алатын орны айрықша дедік. Ән адамның дүниеге келген кезінен бастапқы бар өмірінде онымен қатар жүреді. Сондықтан адам өмірін әнсіз елестету мүмкін емес. Ал тіл сабақтарында ән мен сазды әдістемелік жағынан дұрыс таңдап, дұрыс пайдалану пәннің оқу-тәрбиелік міндеттерін жүзеге асыруға мол мүмкіндіктер береді.

Орыс тілді аудиторияда қазақ тілін оқыту барысында әнді пайдалану:

- дыбыстарды дұрыс айту дағдысын жетілдіруге;
- ырғақ пен интонацияда, орфоэпиялық нормаларға сай дыбыстауда дәлдікке қол жеткізуге;

- қазақ тілінен білімін тереңдетуге;

- сөздік қорды молайтуға;

- алдын ала дайындалған, сонымен қатар дайындықсыз сөйлесімді дамытуға;

- оқылым мен тыңдалым дағды-шеберлігін дамытуға оң септігін тигізеді.

Сонымен қоса, ән мен саз тіл үйрету үдерісіне жаңашылдық, дәстүрлі емес сипат беріп, білім алушылардың мерекелік, көтеріңкі көңіл-күйін тудырады. Осылайша олардың ойына, санасына, сезіміне әсер ете отырып, оқу материалдарын жеңіл игеруге септігін тигізіп қана қоймай, шаршағандарын да басады.

Әнді қазақ тілі сабақтарында пайдаланудың арқасында «оқытушы – білім алушы», «оқытушы – топ» режімдері арқылы жұмыс түрлерін таңдай отырып, оқытушының іс-әрекетін де түрлендіруге болады [3].

Қазақ тілі курсының практикалық сабақтарында біз негізінен екінші семестрдегі ғылыми стиль жанрларына дейінгі тақырыптарда ән материалдарын белсенді қолданып жүрміз. Мәселен, сабақтардың тақырыптық жоспарына сәйкес алғашқы «Қазақ тілі – Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілі» модулі бойынша «Анамның тілі – аяулы үні» әні пайдаланылса /Әні Ә.Тінәлиевтікі, сөзі Ш. Смаханұлынікі/, «Біздің өлке» модулі бойынша «Еділ-Жайық» /Әні И.Жақановтікі, сөзі Ж. Молдағалиевтікі/, «Менің елім – Тәуелсіз Қазақстан» модулі бойынша «Отан» әні / Әні Л.Хамидидікі, сөзі Д.Әбілевтікі/, сондай-ақ «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Әнұраны», «Қазақ халқының салт-дәстүрлері» модулі бойынша «Жар-жар»/Әні А. Асылбековтікі, сөзі халықтікі/, «Ұлы адамдар өмірінен» модулі бойынша өткізілетін сабақтарда Абай Құнанбаевтың «Қараңғы түнде тау қалғып», «Желсіз түнде жарық ай», «Айттым сәлем, қалам қас» т.б. әндер пайдаланылады.

Ән арқылы халықтың жан дүниесін, мәдениетін түсінуге болады, сондықтан ән үйрену барысында оқытушы білім алушының осы мәдениетті тану үдерісінде алтын көпір, олардың танымдық үдерісін белсенді етуші делдал бола алады.

Тіл үйрету сабақтарында әнмен, өлең мәтінімен жүргізілетін дәстүрлі жұмыс түрлері әнді немесе әуен мен мәтінді тыңдау, мәтінді оқу, аудару, талдау, жаттау және жатқа айту сияқты тапсырмалармен шектелетін. Соңғы жылдары тіл сабақтарында ән және өлең мәтінімен жүргізілетін жұмыс түрлеріне жаңа көзқарас қалыптаса бастады. Бұл жаңаша көзқарастың басты мәні сабақта көркем туындыларды білім алушының өз ойын өзінің өмірлік тәжірибесіне сүйене отырып білдіруге үйрету құралы ретінде пайдалану болып табылады. Әрине, ән мен өлеңді фонетикалық, лексикалық, грамматикалық дағдыларды қалыптастыру үшін пайдалануға болады. Алайда бұларды тыңдау мен тілді коммуникативтік пайдаланудың арасын жақындастыруға шығармашылықпен пайдалану анағұрлым тиімдірек.

Қорыта келгенде айтарымыз, тілдік емес оқу орындарының орыс тілді топтарында қазақ тілін оқытуда ән материалдарын пайдалану тіл үйретудің анағұрлым тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады.

Ән белсенді қолданылмайтын лексиканың таптырмас көзі саналады, әрі ол туыс емес тілдің грамматикалық ерекше құбылыстарын аса салмақ салмай-ақ қайталап отыруға мүмкіндік береді [4]. Сонымен қоса, қазақ тілі сабақтарында әнді пайдалану осы курстың оқу-тәрбиелік міндеттерін жүзеге асыруға да зор септігін тигізеді. Ән тілді меңгеруге ынталандырады, осылайша есте сақтауға бағытталған материалдардың білім алушылардың жадында берік сақталуына және бұл материалдардың көлемін ұлғайтуға мүмкіндік береді.

Алайда, тіл үйрету сабақтарында пайдаланылатын ән материалдарын әдістемелік жағынан дұрыс іріктеу және сабақтың белгілі бір кезеңінде әдістемелік дұрыс қолдану мәселелері оқытушы тарапынан үлкен ізденіс пен жоғары педагогикалық шеберлікті талап етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Орлова Н.Ф. Совершенствование устной речи студентов старших курсов с использованием музыкальной наглядности. – М.: Просвещение, 1991. – 370 б.
2. Гебель С.Ф. Использование песни на уроке иностранного языка. //ИЯШ №5, 2009. - 28-30б.
3. Пассов Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению. - М.: Рус. яз., 1982. - 276 б.
4. Кудравец О.В. Музыка и песни на уроках немецкого языка. //ИЯШ №2 - 2001. - 46-49 б.

ӨЛКЕТАНУ МАТЕРИАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУ - БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ІС - ӘРЕКЕТІН БЕЛСЕНДІРУ ТӘСІЛІ

З. Б. Үмбеталина, доцент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қазақ тілі сабақтарында өлкетану материалдарын оқыту сапасын арттыру мен білім алушылардың оқу іс-әрекетін белсенді ету мақсатында пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады. Сондай-ақ, өлкетану материалдарының білім алушыларды отанышылдыққа тәрбиелеудің тиімді құралы ретіндегі маңызына назар аударылады.

Жоғары оқу орнындағы көпжылдық тәжірибеміз орыс тілді аудиторияда оқытылатын практикалық қазақ тілі сабақтарында өлкетану материалдарын пайдаланудың білім сапасын арттыруда және білім алушыларды тәрбиелеуде мүмкіндігі мол екенін көрсетті.

Многолетний опыт использования краеведческих материалов на занятиях казахского языка в русскоязычной аудитории показывает, что краеведческий материал располагает большими возможностями, влияющими на качество обучения и воспитания обучающихся.

В статье рассматриваются вопросы использования краеведческих материалов на занятиях казахского языка с целью повышения качества обучения и активности учебной деятельности студентов.

В статье также придается большое значение краеведческому материалу как одному из эффективных средств воспитания патриотизма у обучающихся.

Questions of materials use of regional studies at lessons of Kazakh language for the purpose of quality improvement of training and activity of educational activity of students are considered in the article.

Great value to material of regional studies as to one of effective remedies of education of patriotism at trained is also given in the article.

Long-term experience of materials use of regional studies on employment of Kazakh language in Russian-speaking audience shows that the material of regional studies has large possibilities influencing quality of training and education of trained.

Қазіргі күнгі әдістемеде біртіндеп тіл үйрету сабақтарының мәдениеттанушылық қырына назар аударылып келеді. Орыс тілді аудиториядағы қазақ тілі сабақтарында бағдарламалық оқу материалдарын жергілікті материалдармен толықтыра отырып меңгерту - білім алушылар үшін танымдық жағынан қызықты, тәрбиелік жағынан пайдалы болмақ.

Өлкетану материалдарын тіл сабақтарында пайдалану барысында практикалық мақсаттармен қоса, тәрбиелік және білімдік мақсаттар кешенді түрде жүзеге асырылады. Орыс тілді аудиторияда қазақ тілін өлкетану материалдарын пайдалана отырып оқыту мынадай міндеттерге қол жеткізуге мүмкіндік береді:

- студенттердің шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге және зияткерлік дамуына ықпал етеді;

- білім алушылардың танымдық іс-әрекетін белсендіріп, дүниетанымын кеңейтуге ынталандырады;

- студенттердің тіл үйренуге ғана емес, сондай-ақ өлкетану материалдарына деген қызығушылығын туғызады;

- туған өлкесінің тарихы мен мәдениетін білуге және құрметтеуге тәрбиелейді.

Өлкетану материалдарын сөйлеу әрекетінің барлық түрлеріне оқыту барысында, яғни айтылым, жазылым, тыңдалым, оқылымға үйрету кезінде пайдалануға мүмкіндіктер мол [1]. Мәселен, сөзжұмбақ құрастыру, дайын сөзжұмбақты шешу, мәтінмен жұмыс, рефераттар әзірлеу, грамматикалық тапсырмалар орындау, белгілі тақырыптар ауызша және жазбаша жүйелі баяндау, т.б.

Тіл үйретудің қатысымдық қырын баса назарға ала отырып, біз өлкетану материалдарын пайдалануда жобалау әдісін кеңінен қолданамыз. Өйткені бұл әдістің қатысымдық сипаты жоғары, шығармашылық зерттеу ахуалын туғызуға мүмкіндігі мол, білім алушылардың танымдық іс-әрекетке белсенді қатысу, бастамашылдық, тапсырмаға шығармашылық тұрғысынан келу сияқты дағдыларын дамытуға ықпал етеді және оларды осы тұрғыдан бағалауға мүмкіндік береді.

Мәселен, Орал қаласы бойынша қазақ тілінде өлкетану журналын құрастыруды қарастырайық. Бұл жобаны бірнеше кезеңмен жүзеге асырамыз:

- алдымен шығармашылық топтар құрылады, әр топтың алдында тұрған мақсат-міндеттер анықталады;

- жобамен жұмыс барысында білім алушылардың ізденіс, зерттеу жұмыстары ұйымдастырылады; мәселен, мұражайларға бару, тарихи орындарды көру, кітапханаларды аралау, өлкенің белгілі адамдарының өмірі және шығармашылығымен танысу, т.б.;

- студенттер қажетті лексикамен таныстырылады, жоба үшін суреттер іріктеледі;

- әр шығармашылық топ өздерінің кіші жобаларын безендіреді және өлкетану журналына материалдар іріктейді;

- өлкетану журналы презентацияланып көрсетіледі;

- дайын болған журнал одан әрі оқу үдерісінде пайдаланылады.

Осы жұмыстарды жүзеге асыру нәтижесінде «Таныс әрі бейтаныс Орал» атты көрнекі безендірілген өлкетану журналы жасалды, оның құрылымы мынадай:

Жалпы ақпарат.

Біздің қаламыздың тарихынан.

Қаланың ескерткіштері мен тарихи орындары.

Қаланың сәулет өнері.

Қаланың көше атаулары

Дәстүрлері мен мерекелері.

Өлкетану материалдары тіл мен мәдениетті оқыту барысында білімдік және тәрбиелік мақсаттарды ұштастыра жүзеге асыруға ықпал ететін маңызды дидактикалық құрал болып табылды. Бұл материалдарды тиімді пайдалану білім сапасын ғана арттырып қоймай, сонымен қатар білім алушыларды тіл үйренуге уәжін арттырып, ынталандырады.

Тіл үйрету сабақтарында өлкетану материалдарын пайдалану білім алушыларды отаншылдыққа тәрбиелеудің де маңызды құралдарының бірі деуге болады.

Отаншылдық Отанға деген, өзінің туған жеріне деген сүйіспеншіліктен, елдің тарихына, туған тіліне, ұлттық әдебиет мен мәдениетке қызығушылықтан, бұларды аса қымбат ұлттық құндылықтар ретінде бағалап, құрметтеу сезімдерінен тұрады. Жастары отаншыл мемлекеттің ғана болашағы болатыны анық. Сондықтан бұл қасиеттерді мектеп қабырғасында қалыптастырып, жоғары оқу орнында одан әрі дамытып, жетілдіру – оқытушылар қауымының үнемі назарында болатын тәрбиенің басты бағыты.

Адамгершілік пен тарихи тамырлар бір-бірінен ажырағысыз ұғымдар. Біз қазақ тілі сабақтарының тәрбиелік мүмкіншіліктерін кеңінен пайдалану арқылы тарихи сананы қалыптастыра отырып, адамгершілік идеалдарды, отаншылдық сезімдерді нығайтуға күш саламыз. Тіл үйрету сабақтарында оқытушының білім алушыларды азаматтық, отаншылдық, құқықтық мәдениет, жоғары адамгершілік қасиеттерге тәрбиелеуге мүмкіндіктері мол. Бұған осы пәннің коммуникативтік сипаты, оның халықтың тұрмысы мен әдет-ғұрпын, тілін оқып үйренуге бағытталуы ықпал етеді. Қазақ тілін оқыту барысында патриотизмге тәрбиелеу мазмұны осы моральдық қасиетті бойында тәрбиелеуге білім алушылардың өзін

ынталандыратын оқу және оқудан тыс жұмыстарға тартып, белсенді қатыстыруға бағытталған мақсатты іс-әрекеттер кешенінен тұрады.

Қазақ тілі практикалық сабақтарында жергілікті мәдени-ұлттық және өлкетанушылық сипаттағы қызықты, танымдық тұрғыда тартымдылығы жоғары мәтіндердің өзімен сан алуан (мәтін алды, мәтін бойынша және мәтіннен кейінгі) жұмыстар атқарылады. Осылайша білім алушының болашақ мамандық бағыты мен тілдік дайындығына сай іріктелген танымдық тұрғыдағы мәтіндер тіл үйрету үдерісінің кішкене ғана бір бөлшегі бола тұра, туған өлке тарихы мен мәдениетін танып, құрметтеуге және оларды мақтаныш етуге тәрбиелеудің маңызды құралына айналады.

Мәтінмен жүргізілетін жұмыстарға арналған мәтіндер кешені «Өз өлкенді таны», «Сіз білесіз бе?», «Оқыңыз, қызық!» т.б. тақырыптар бойынша топтастырылып жинақталады. Бұдан басқа грамматикалық тапсырмалармен ұштастырылатын ақпараттық сипаттағы өлкетану мәтіндерінің де тіл үйретуге тигізер көмегі зор.

Тіл сабақтарында өлкетану материалдары негізінде жүргізілетін маңызды жұмыстардың бірі - білім алушылардың өз шығармашылығына негізделіп құрылған мәтінде [2]. Осы бағытта жүргізілетін жұмыстарға проблемалық сипаттағы сұраққа мәселенің басты тақырыбын ашатындай етіп жазбаша толық жауап беру, түрлі жанрда шығармалар жазу, өлкетану тақырыбында мәнжазбалар орындау т.б. үлгідегі тапсырмалар жатады.

Өңірлік мәдениеттану мазмұнында берілетін тапсырмалардың бірқатары мынадай:

1. *Сөз тіркестерін байланысу түрлеріне қарай топтап жазыңыздар.*

Абай алаңы, Жайық тұрғындары, ескі собор, Мәңгілік алау, шынайы өнер, драма театры, Ресей Федерациясымен шектеседі, алыстан көз тартады, солға бұрылу, көне ескерткіштер, жауапкершілікпен қарау, көздің қарашығындай сақтау, мемлекет бақылауына алынған, М.Мәметованың мұражай-үйі, орталық демалыс саябағы, Карев үйі, Ағайынды көпес Ванюшкиндердің үйі.

2. "Сіз білесіз бе?"

Оқып шығып, тыныс белгілерін қойыңыздар. Сөйлемнің тұрлаулы мүшелерін табыңыздар.

Орал – Қазақстанның ежелгі қалаларының бірі. Қалада XVII-XIX ғасырдың сәулет өнеріне жататын тарихи ғимараттар жетерлік. Солардың бірі - қала орталығындағы Карев үйі.

Ғимарат 1900 жылы тұрғызылған. Ол үйді бастап салған миллионер көпес А.Т. Карев болатын. Тарихи деректерге қарағанда қожасы осы үйдің құрылысын тексеріп жүргенде баспалдақтан құлап кетіп мерт болған. Құрылысты оның әйелі Д.Ф. Карева аяқтаған. Жалпы Каревтер тұқымы бұл үйде тұрмаған оны жалға қонақ үйге өткізген.

Орал қаласындағы ең әдемі осы ғимаратта кезінде «Ақсүйектер жиналысы» болып тұрған кейіннен мейрамханасы бар Коммерциялық клуб болды ал бірінші қабатында дүкендер орналасты. Кеңес Үкіметі кезінде бұл ғимаратта көптеген мекемелер жұмыс істеді. Соның ішінде облыстық «Приуралье» газеті де осында болды.

Ұлы Отан соғысы жылдарында Кеңестік Қызыл Армияның әскерлеріне арналған үлкен әскери госпиталь болды.

Қазіргі таңда бұл ғимаратта Ж. Молдағалиев атындағы Батыс Қазақстан облыстық ғылыми әмбебап кітапханасы мен Ғ.Құрманғалиев атындағы облыстық филармония орналасқан. XIX ғасырдың тарихи ескерткіші болып табылатын бұл ғимарат мемлекет бақылауында.

3. *Сіз топсеруен жүргізушісіз, алдымен қаланың серуен өтетін жерін таңдап алыңыз да, соған байланыстырып серуенге келгендерге қаратылып айтылатын мына сөйлемдерді аяқтаңыздар.*

Сіздердің назарларыңызды ... аударғым келеді. ... назарларыңызды аударыңыздар. ... міндетті түрде назар салыңыздар. ... көңіл аударсаңыздар екен. Енді ... мойын бұрыңыздар.

4. *Мына мақалдармен келісесіз бе? Өз ойыңызды шағын мәтінмен пайымдаңыздар.*

Туған жерге туың тік. Туған жер - алтын бесік. Ел-елдің бәрі жақсы, өз елің бәрінен жақсы. Отансыз адам – ормансыз бұлбұл. Кісі елінде сұлтан болғанша, өз елінде ұлтан бол.

5. *Шығармадағы ойды жалғастырыңыздар.*

а) Отан неден басталады? Бұған әу дегеннен жауап бере салу әсте қиын. Осы сәтте біреу туған жерінің ақ шаңқан бұлтты ашық аспанын, бетінде күн сәулесі шағылысқан көгілдір көлін

көз алдына елестетсе, енді біреулер топырағы табанына майдай тиетін шексіз даланы, үшіншілері – еліміздің кең жазира даласын есіне түсірер... Ал «Отан» дегенде менің ойыма ең әуелі не келеді?...

ә) «Менің Отаным» дегенде адамдардың не туралы ойлайтынының бәрін дөп басып айта қоюға болар ма екен? Ал мен осы бір мағынасы терең сөзге бұл дүниеде мен үшін қымбат нәрсенің бәрін сыйдырғым келеді...

б) Менің қалам, менің ауылым... Ол қандай? Мен үшін оның орны қандай? Ол маған несімен ұнайды? Бәлкім, оны мен жай ғана осы жерде туғаным үшін, ата-анамның, үйімнің, достарымның осы жерде болғаны үшін жақсы көретін болармын...

6. Төмендегі сұрақтарды басшылыққа ала отырып, туған өлкеңіз (қалаңыз, ауданыңыз, ауылыңыз) туралы ауызша қызықты баяндауға дайындалыңыз:

1) Туған қалаңыздың пайда болу тарихы туралы не білесіз? Туған қалаңыздың атауы қалай пайда болған? Ал кейін ол атау өзгерді ме?

2) Туған өлкеңіздің өткенінен қандай оқиға сізді мақтаныш сезіміне бөлейді, неліктен?

3) Сіздің қалаңызда қандай мұражайлар бар? Олар қашан құрылған? Олар несімен қызықты?

4) Өлкеңіздің өткені туралы қандай архитектуралық ескерткіштер сыр шерте алады? Олар қашан пайда болған? Олардың авторлары туралы не білесіз?

5) Туған өлкеңіздің қандай географиялық атауларынан оның тарихын тануға болады? Туған жеріңіздің көше, алаң атаулары не туралы айта алады? Олар туралы сіз не білесіз?

6) Туған өлкеңіздің табиғаты несімен көрікті? Сізге несімен жақын, несімен қымбат? Қоршаған ортаны қорғау үшін не істелуде?

7) Туған өлкеңіздің бүгінгі қандай, несі толғандырады?

8) Туған өлкеңіздің келешегін қалай елестетесіз? Оған сіздің қосар үлесіңіз қандай болмақ? Қандай көмегіңіз тиеді?

7. Ұсынылған тақырыптармен мұқият танысып шығып, біреуін таңдап, шығарма жазыңыздар.

1. Туған қала тарихының шежірелі беттері. 2. Менің тамаша жерлестерім. 3. Қала көшелерінің тарихы. 4. Оралдың археологиялық ескерткіштері. 5. Оралдың көрнекті орындары. 6. Ескі қала ескерткіштері қандай сыр шертеді? 7. Орал мұражайлары. 8. Ақжайық өңірі әдебиетте. 9. Орал театрлары. 10. Орал ән қанатында. 11. Ақжайық өңірінің этнографиясы. 12. Айжайық жерлестер шығармашылығында. 13. Орал туралы ой. 14. Менің сүйікті қалам. 15. Ескі және жаңа Орал. 16. Ғимараттар не туралы айта алады? 17. Туған қаламның өткені, бүгінгі және болашағы. 18. Менің қаламның ертеңі. 19. Туған жерім – алтын ұям, бесігім! 20. Таныс әрі бейтаныс қала. 21. Танысып қойыңыздар, Орал қаласы!

Жалпы айтқанда, тіл үйрету сабақтарында пайдаланылатын өлкетану материалдары әр сабақтың білімдік, тәрбиелік және дамытушылық мақсатына сай алдын ала жинақталып, іріктеліп, топтастырылып, жүйеленуі тиіс. Осылайша сұрыпталған мәтіндер тақырыбы мен мазмұны, құрылымы мен танымдық маңызы жағынан тіл үйренушілердің деңгейіне, қызығушылығына сәйкес болып, әдістемелік дұрыс пайдаланылған жағдайда білім алушылардың оқу және танымдық іс-әрекетін белсенді етеді және тіл үйренуге, өз бетінше ізденіп жұмыс жасауға ынталандыра отырып, оқыту сапасын арттыруға сөзсіз ықпалын тигізеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Лыжова, Л.К. Региональный компонент в преподавании русского языка // РЯШ. - 1994. - № 4. - 11-14 б.
2. Сорокина, Ю.А., Марковина, И.Ю. Текст и его национально-культурная специфика // Текст и перевод. - М.: Наука, 1988. - 78-84 б.

Мазмұны Содержание

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ АГРОНОМИЯ

<i>Абуова А. Б., Кожгаалиева А. К.,</i> УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ	3
<i>Айтмуханова З. М., Пазылова Г. К.,</i> ҚҰНДЫЛЫҒЫ ЖОҒАРЫ ҚАНТТЫ ПЕЧЕНЬЕНІҢ КЕҢ АССОРТИМЕНТТЕРІН ӨНДІРУДІҢ МҮМКІНДІГІ... ..	6
<i>Баймуканов Е. Н., Батина А. А., Предыбайло А. А.,</i> ИЗМЕНЕНИЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР В ПРИУРАЛЬЕ	10
<i>Бисенгалиева Н. С., Разакова А. М.,</i> ҚЫМЫЗДЫ САҚТАУДЫҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ	14
<i>Браун Э. Э., Чекалин С. Г., Осипенко Н. В.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПАРА И ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	16
<i>Габдулов М. А.,</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТРАВЛИВАНИЯ СЕМЯН ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ...	21
<i>Насиев Б. Н.,</i> ҚОҒАМДЫҚ МАЛДЫ ҚҰНАРЛЫ АЗЫҚПЕН ҚАМТУ БАСЫМДЫ ШАРА ...	26

ЗООТЕХНИЯ

<i>Есенгалиев К. Г., Траисов Б. Б., Каражанов А. Ж., Балагалиев Ж. С.,</i> ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АКЖАЙКСКОЙ МЯСО-ШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ... ..	29
<i>Касенов Т. К., Оспанов С.Р., Омашев К. Б.,</i> НОВАЯ ПОРОДА ОВЕЦ «ЕТТІ МЕРИНОС»... ..	33
<i>Косилов В. И., Шкилев П.Н., Никонова Е. А., Андриенко Д.А.,</i> ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТЕЛЕ И БИОКОНВЕРСИЯ ПРОТЕИНА И ЭНЕРГИИ КОРМА В МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ОСНОВНЫХ ПОРОД НА ЮЖНОМ УРАЛЕ	37
<i>Косилов В. И., Мироненко С. И., Никонова Е. А., Андриенко Д. А.,</i> ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ И ЕГО ДВУХ - ТРЕХПОРОДНЫХ ПОМЕСЕЙ	41
<i>Косилов В. И., Крылов В. Н., Никонова Е. А., Губашев Н. М.,</i> ОСОБЕННОСТИ БИОКОНВЕРСИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМА В МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ МОЛОДНЯКА КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ СО СВЕТЛОЙ АКВИТАНСКОЙ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ	45
.....	
<i>Сапарова Ж. И.,</i> НАСЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СУРОВОСТИ В СЕЛЕКЦИИ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ СУРХАНДАРЬИНСКОГО СУРА БРОНЗОВОЙ РАСЦВЕТКИ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ	49
<i>Токсеитов М. Т.,</i> КАЧЕСТВО ПОТОМСТВА ЧЕРНЫХ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРОВ ЗАВИТКА П/Х «АКДАЛА» ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	52
<i>Токсеитов М. Т.,</i> ТОВАРНЫЕ КАЧЕСТВА ЧЕРНОГО КАРАКУЛЯ ЖАКЕТНОЙ ГРУППЫ П/Х «АКДАЛА» ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ... ..	55
<i>Траисов Б. Б., Есенгалиев К. Г., Жанаква Э. С., Каражанов А. Ж.,</i> ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЦЕМАТОК АКЖАЙКСКОЙ МЯСО-ШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ	58

ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

<i>Абирова И. М., Валиева Ж. М., Бригида А. В.,</i> ГЕЛЬМИНТЫ И ГЕЛЬМИНТОЗЫ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА СОБАК В Г. УРАЛЬСК И ИХ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ...	61
<i>Днекешев А. К., Джубанышева Г. Х.,</i> ҚАЗАҚ БАКТРИАН ТҰҚЫМЫ ТҮЙЕСІНІҢ САУСАҚ ЖӘНЕ АРТҚЫ ЖІЛІНШІК СҮЙЕКТЕРІ АУМАҒЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ НЕРВТЕРДІҢ АНАТОМИЯСЫ ЖӘНЕ МОРФОМЕТРИЯСЫ...	64
<i>Днекешев А. К., Токтамысова С. К.,</i> БАКТРИАН ТҮЙЕНІҢ АРТҚЫ ЖІЛІНШІК АУМАҒЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ АРТЕРИЯЛАРДЫҢ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ МӘЛІМЕТТЕРІ...	69
<i>Какишев М. Г., Утепова А. К., Дарменова А. Г., Зулхарнаева Р. Г.,</i> ПТР ӘДІСІН BRUCELLA SPP, BRUCELLA ABORTUS, BRUCELLA MELITENSIS ДЕТЕКЦИЯ ЖӘНЕ ДИФФЕРЕНЦАЦИЯ ҮШІН ҚОЛДАНУ...	73
<i>Канатбаев С. Г., Туяшев Е. К., Базарбаев М.,</i> ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗОНЕ КАРАЧАГАНАКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	76
...	
<i>Кереев Я. М., Нуржанова Ф. Х.,</i> ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ОПИСТОРХОЗА В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	80
<i>Кушалиев К. Ж., Монтаева Н. С., Жумағалиева Г. К.,</i> ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ОРГАНИЗМЕ МОРСКИХ СВИНОК ВАКЦИНИРОВАННЫХ ВАКЦИНОЙ БЦЖ И ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК С ИНДИКАЦИЕЙ...	83
<i>Нуралиев Е. Р.,</i> ДИКСАМ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ГОФРОВОЙ ТАРЫ. АЛЬТЕРНАТИВА ФОРМАЛИНУ	86
<i>Нуралиев Е. Р.</i> ДЕЗИНСЕКЦИЯ ФЛАЙ И КВИК БАЙТОМ	91

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

<i>Айдарханова А. К.,</i> ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚОРЛАРДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ ӘДІСТЕРІНЕ ШОЛУ	96
<i>Бактығұлов А. Б., Вишневская В. Е., Беркалиева Г. Г.,</i> ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЧИНАРЕВСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗКО В СВЯЗИ С НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬЮ	100
<i>Баймаков Г. Н., Лукпанова А. Н., Кухта В. С.,</i> ВЛИЯНИЕ ЩЕЛЧЕВАНИЯ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА КАЧЕСТВО ПОЛИВА ДОЖДЕВАЛЬНЫМИ МАШИНАМИ	104
<i>Гумаров Г. С., Сахиев Б. Ж.,</i> ...ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ ПРОБЛЕМАЛАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ САЛДАРЫН ЖЕҢІЛДЕТУ	107
<i>Куптлеуов Т. С., Есбосынов К. Т., Куптлеуова К. Т.,</i> ТОПЫРАҚТЫ НЕГІЗГІ ӨҢДЕУГЕ АРНАЛҒАН КҮРДЕЛІ СОҚАЛАРДЫҢ ЖҰМЫС ОРГАНДАРЫНЫҢ КОНСТРУКЦИЯЛАРЫН ТАЛДАУ	110
<i>Куптлеуова К. Т., Куптлеуов Т. С.,</i> ... СЕПАРАТОРДЫҢ КОНСТРУКТИВТІ - ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІН ЕСЕПТЕУ НЕГІЗДЕРІ	114
<i>Уразғалиев Т. К., Остриков В. В., Гайнеддинова Д. Р., Ермаханова А. М.,</i> ЭКСПРЕСС –	

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Айешева Г. А., Муканова Н., СОСТОЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЗАПАДНО - КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ 122

Графкин В. Н., Молдашев Г. К., Аринкин Е. А., Шукин В. А., ЧЕТЫРНАДЦАТЬ
ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ДЕМИНГА 126

Молдашев Г.К., Аринкин Е.А., Адилов М. Т., Шукин В.А., ПРОЕКЦИЯ ПРИНЦИПОВ
МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВАДЕМИНГА НА КАЗАХСТАНСКУЮ ВЫСШУЮ ШКОЛУ 130

Муканова Д. К., Қазамбаева А.М., БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
КЕДЕНДІК САЯСАТТЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ БАҒЫТТАРЫ 134

Хусаинов Б. М., Шналиева З. И., ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЭТАНОЛ
ӨНДІРІСІ МЕН АСТЫҚТЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБЛЕТТІЛІГІНІҢ 139
АСПЕКТІЛЕРІ.....

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЭКОЛОГИЯ**

Мурзаев Т. К., Ким А. И., Антипова Н. В., СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ САЗАНА РЕКИ
УРАЛ В ЗКО..... 143

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ХИМИЯ**

Адырова Г. М., Джарасова А. С., АНАЛИЗ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ И СИНТЕЗ
СУЛЬФАТА АЛЮМИНИЯ НА ЕГО ОСНОВЕ 147

**ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ФИЛОСОФИЯ**

Аманбаева, М. Р. К ПРОБЛЕМЕ СМЫСЛА ЖИЗНИ: ОПЫТ САМОПОЗНАНИЯ 152

Сарсенов К., ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ФАКТОРА..... 155

**ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ТАРИХ**

<i>Балжанова Г. Ж.</i> , АЛАШ ҚАЙРАТКЕРІ – ХАСАН НҰРМҰХАМЕДОВ	158
<i>Тналиев М. М.</i> , ТҮРКІ ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ ТАРИХИ ЭТНОГРАФИЯЛЫҚ СӨЗДІГІ (БАШҚҰРТТАР)	161



ПЕДАГОГИКА

<i>Zhakirova, Kismetova G. N.</i> , EDUCATION STUDENTS TERMINOLOGY ARE NONLINGUISTIC FACULTY FOR CASE DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING	164
<i>Искакова Ш. Г.</i> , СТУДЕНТТЕРДІҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ДАМУ	168
<i>Қаржауова Г. Г.</i> , СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗ БЕТІМЕН ЖҰМЫС ЖАСАУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУҒА АРНАЛҒАН ӨЗДІК ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР МЕН ҰСТАНЫМДАР	171
<i>Үмбеталина З. Б.</i> , ҚАЗАҚ ТІЛІН ОРЫС ТІЛДІ АУДИТОРИЯДА ОҚЫТУДАҒЫ ӘН МЕН МУЗЫКАНЫҢ РОЛІ	174
<i>Үмбеталина З. Б.</i> , ӨЛКЕТАНУ МАТЕРИАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУ - БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ІС - ӘРЕКЕТІН БЕЛСЕНДІРУ ТӘСІЛІ	178

Авторларға арналған ереже

«Ғылым және білім» ғылыми-практикалық журналы қазақ, орыс және ағылшын тілінде әр тоқсан сайын шығады. Журналдың негізгі тақырыптық бағыты – ғылыми, ғылыми-техникалық және өндірістік мақалаларды жариялау. Журналда негізгі секция бойынша ғылыми зерттеу жұмыстары және олардың өндіріске енгізіу нәтижелері жарияланады: ауыл шаруашылық ғылымдары (агрономия, зоотехния, орман шаруашылығы), ветеринарлық ғылымдар, техникалық, экономикалық, жаратылыстану (жер туралы, физика-математикалық, химиялық, биологиялық, экологиялық ғылымдар), гуманитарлық ғылымдар (тарихи, философиялық, әлеуметтік, заңгерлік, педагогикалық).

Журналға барлық ғылыми бағыттар бойынша қолжазба мақалалар қабылданады. Журналға жариялауға жоспарланған ғылыми-техникалық және өндірістік мақалаларға редакция алқасы пікір жазып, бекітеді.

Бекітілген материалдар редакциядағы жарияланым кезегінің «портфельіне» орналастырылады. Пікір жазу, бекіту кезеңі 1-3 ай аралығын қамтиды, кейін жарияланым кезегін күтеді.

Жарияланым жылдамдығы материалдың өзектілігіне және тақырып бойынша редакция «портфельінің» толуына байланысты.

«Ғылым және білім» журналына мақала дайындаған кезде төмендегі ережелерді жетекшілікке алуды ұсынамыз:

1. Материалдар (2 дана) баспа және электронды нұсқада, Word редакторында А4 пішіндегі ақ парақ бетіне бір интервалмен, барлық жағынан 2 см орын қалдырылып, 11 кегельдегі Times New Roman қарпімен жазылып, ұсынылады.

2. Қолжазбаларда әмбебап ондық жіктеуіш индексі болу керек – **ӘОЖ** (ғылыми кітапханалардағы индексация жетекшілігімен сәйкес).

3. Мақала тақырыбы – жарытылай қарайтылған бас әріптермен, 12 кегельдегі Times New Roman, Times New Roman КК ЕК қарпімен, ортаға түзете қойылады.

4. Аты-жөні, тегі, ғылыми лауазымы, ғылыми дәрежесі, мекеменің толық атауы көрсетіледі (12 кегельде ортаға түзете қойылады).

5. Түйіндеме қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде (11 кегель, курсив, Times New Roman, Times New Roman КК ЕК қарпі) жазылады.

6. Қолданылған әдебиеттер тізімі ГОСТ 7.1-2003 (12 әдебиеттен аспау) мемлекет аралық стандартқа сәйкес мақала соңында, мәтінде көрсетілген сілтемеге сәйкес берілуі керек.

7. Графикалық материалдар графикалық редакторда орындалып, мәтін арасына салынады. **Сурет** атауларында барлық белгілері көрсетіледі. **Кестелерге** тақырып жазылып, нөмірленіп, рет-ретімен орналасуы керек (3 кесте, 5 суреттен аспау керек және 9 шрифт, жартылай қарайтылған).

8. Қолжазбаның жалпы көлемі, түйіндеме, сурет және кестемен қосқанда **3-8 беттен** аспау керек.

9. Мақалаға міндетті түрде барлық авторлардың қолы қойылады (4 автордан аспау керек).

10. Мақала соңында автор жөнінде мәлімет (ұйым атауы, лауазымы, ғылыми дәрежесі, мекен-жайы, байланыс телефоны) көрсетіледі.

11. Жарияланым мүмкіндігі жөнінде әрбір мақалаға ҒЖ жөніндегі проректор бекіткен **сарапшы қорытындысы** толтырылады.

Редакция мақалалардың әдеби және стильдік жақтарын өңдемейді. Қолжазбалар мен дисктер қайтарылмайды. Талапқа сай жазылмаған мақалалар жарияланымға шықпайды және авторларға қайтарылады.

Өзге жоғары оқу орнының авторлары үшін журналда мақала жариялау жарнасы 1500 теңге. Мекен-жайымыз:

090009, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі, 51.

«Ғылым және білім» – «Наука и образование» Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-дың ғылыми-практикалық журналы.

Анықтама телефоны: 51-61-30.

E-mail: nio_red@mail.ru

Журналда мақала жариялау жарнасын мына есеп-шотқа аударуға болады:

РМҚК «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті»

РНН 270 100 216 151

БИН 021 140 000 425

ИИК KZ 516010181000027495 «Қазақстан Халық Банкі» АҚ Батыс Қазақстан Филиалы

БИК HSBKZKX КБЕ 16

Правила для авторов

Научно-практический журнал «Ғылым және білім» выходит ежеквартально на казахском, русском и английском языках. Основная тематическая направленность журнала – публикация научных, научно-технических и производственных статей. В журнале публикуются результаты научных исследований и их внедрения в производство по основным секциям: сельскохозяйственные науки (агрономия, зоотехния, лесное хозяйство), ветеринарные науки, технические, экономические, естественные (наука о земле, физико-математические, химические, биологические, экологические), гуманитарные науки (исторические, философские, социологические, юридические, педагогические).

В журнал принимаются рукописи статей по всем научным направлениям. Научно-технические и производственные статьи, планируемые к опубликованию в нашем журнале, проходят процедуру рецензирования и утверждения на редакционной коллегии.

При положительных заключениях материалы помещаются в "портфель" редакции в очередь на опубликование. Процедура рецензирования-утверждения занимает срок от 1 до 3 месяцев, далее ожидание на публикацию.

Скорость публикации зависит от актуальности материала и заполненности "портфеля" редакции по данной тематике.

При подготовке статей в журнал «Ғылым және білім» рекомендуем руководствоваться следующими правилами:

1. Материалы предоставляются в печатном (2 экз.) и электронном виде, в редакторе Word А4 с полями 2 см со всех сторон листа, гарнитура Times New Roman, кегль 11, интервал одинарный.

2. Рукопись должна иметь индекс универсальной десятичной классификации – **УДК** (в соответствии с руководством по индексации, имеющемся в научных библиотеках).

3. Заглавие статьи – прописными (заглавными) буквами, полужирный, кегль 12 пунктов, гарнитура Times New Roman, Times New Roman КК ЕК, (абзац центрированный).

4. Инициалы, фамилия, ученая степень, ученое звание, (количество авторов не более 4) полное наименование учреждения (кегель 12 пунктов, абзац центрированный).

5. Аннотация на казахском, русском и английском языках, не менее трех предложений (кегель – 11 пунктов, курсив, гарнитура Times New Roman, Times New Roman КК ЕК).

6. Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.1-2003 (не более 12 источников) размещен в конце статьи с соответствующими ссылками по мере упоминания в тексте.

7. Графический материал должен быть встроен в текст и выполнен в графическом редакторе. Подписи приводятся с указанием всех обозначений (абзац центрированный, полужирный). **Таблицы**, (9 шрифт, полужирный) пронумерованные по порядку, должны иметь заголовки (Таблиц – не более 3-х, рисунки – не более 5-и).

8. Общий объем рукописи, включая аннотации и с учетом рисунков и таблиц **3-8 страниц**.

9. Статья, в обязательном порядке, подписывается **всеми авторами** (не более четырех авторов).

10. Сведения об авторах (организация, должность, ученая степень, адрес, контактный телефон) указать в конце статьи.

11. Для каждой статьи заполняется **экспертное заключение** о возможности опубликования, утвержденное проректором по НР.

Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статьи. Рукописи не возвращаются. Статьи, оформленные с нарушением требований, к публикации не принимаются и возвращаются авторам.

Стоимость одной статьи для вневузовских авторов составляет 1500 тенге. Рукописи и электронные варианты следует направлять по адресу:

090009, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51

Научно-практический журнал ЗКАТУ имени Жангир хана «Ғылым және білім» – «Наука и образование»,
Телефон 51-61-30.

e-mail: nio_red@mail.ru

Банковские реквизиты при перечислении денежных средств за опубликование статей:

РГКП «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

РНН 270 100 216 151

БИН 021 140 000 425

ИИК KZ 516010181000027495 Зап. Каз. Филиал АО «Народный Банк Казахстана»

БИК HSBKZZKX

КБЕ 16

«Ғылым және білім»

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің

ғылыми-практикалық журналы

2005 ж. шыға бастады

Қазақстан Республикасының Мәдениет,

ақпарат және спорт министрлігі

Ақпарат және мұрағат комитеті

Бұқаралық ақпарат құралын есепке қою туралы

15.06.2005 ж. № 6132-Ж. куәлігі берілген

«Ғылым және білім»

Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического

университета имени Жангир хана

Издается с 2005 года

Зарегистрирован в комитете информации и архивов

Министерства культуры информации и спорта РК.

Свидетельство о постановке на учет средства массовой информации

№ 6132-Ж. от 15.06.2005 г.

**Редакторы: Д. Ж. Есентаева,
Ж. К. Жумағалиева,
Н. Ю. Спрыгин**

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық
университетінің редакциялық-баспа бөлімі

*БҚАТУ баспаханасында басылды
Форматы 30 x 42 ¼ Офсетті қағаз 80 м/г
Көлемі 23,1 т. Таралымы 500 дана
30.03.2012 ж. басуға қол қойылды. Тап. 125
090009 Орал қ., Жәңгір хан көшесі, 51
Анықтама телефоны 51-61-30
E-mail: nio_red@mail.ru*