

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ
ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ**

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

В Е С Т Н И К

**ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ШАКАРИМА
ГОРОДА СЕМЕЙ**

ISSN 1607-2774

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ

Бас редактор – Әмірбеков Ш.А., саяси ғылымдарының докторы, профессор;

Бас редактордың орынбасары – Қ.Әмірханов., техника ғылымдарының докторы, профессор;

Әпсәлямов Н.А., экономика ғылымдарының докторы, профессор; Атантаева Б.Ж., тарих ғылымдарының докторы, профессор; Вашукевич Ю.Е., экономика ғылымдарының докторы, профессор (Иркутск қ.); Дүйсембаев С.Т., ветеринария ғылымдарының докторы, профессор; Еспенбетов А.С., филология ғылымдарының докторы, профессор; Кешеван Н., PhD, профессор (Лондон қ.); Молдажанова А.А., педагогика ғылымдарының докторы, профессор; Рскелдиев Б.А., техника ғылымдарының докторы, профессор; оқаев З.Қ., ветеринария ғылымдарының докторы, профессор; Кәкімов А.Қ., техника ғылымдарының докторы, профессор; Панин М.С., биология ғылымдарының докторы, профессор; Рақыпбеков Т.Қ., медицина ғылымдарының докторы, профессор; Кожебаев Б.Ж., ауылшаруашылығы ғылымдарының докторы.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор – Амирбеков Ш.А. - доктор политических наук, профессор;

Заместитель главного редактора – Амирханов К.Ж., доктор технических наук, профессор;

Апсалямов Н.А., доктор экономических наук, профессор; Атантаева Б.Ж., доктор исторических наук, профессор; Исакова Г.К., доктор политических наук, профессор; Вашукевич Ю.Е., доктор экономических наук, профессор (г. Иркутск); Дюсембаев С.Т., доктор ветеринарных наук, профессор; Еспенбетов А.С., доктор филологических наук, профессор; Кешеван Н., PhD, профессор (г. Лондон); Молдажанова А.А., доктор педагогических наук, профессор; Рскелдиев Б.А., доктор технических наук, профессор; Токаев З.К., доктор ветеринарных наук, профессор; Какимов А.К., доктор технических наук, профессор; Панин М.С., доктор биологических наук, профессор; Рахыпбеков Т.К., доктор медицинских наук, профессор; Кожебаев Б.Ж., доктор сельскохозяйственных наук.

42,4 см - 44,2 см құрады. Жыныстық диморфизм кеуде енділігі бойынша 0,2 м - 0,4 см, кеуде терендігі бойынша 0,4 см - 0,5 см ($P < 0,05$) және кеуде орамы бойынша 0,7 см - 1,1 см ($P < 0,001$) болды. Жеке пигментациялық белгілер топтарда кеуде енділігі, кеуде терендігі және кеуде орамы бойынша жыныстық диморфизм параметрлері сенімділігі жеткілікті деңгейде болды.

Әдебиет

1. Гуляев Г.В. Генетика. -М.: Колос, 1984. -351 с.
2. Меркурьева Е.К., Шангин-Березовский Г.Н. Генетика с основами биометрии //Колос. –М.: 1983. - 400с
3. Глембоцкий Я.Л. Генетика популяций и селекция животных //Генетика популяций и селекция. -М.: Сельхозиздат, 1967. С.160.

ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ И ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯГНЯТ КАЗАХСКОЙ ГРУБОШЕРСТНОЙ КУРДЮЧНОЙ ПОРОДЫ

А.Б. Менликулова, А.А. Сапарбекова, Т. Қансеитов, А. Мусабеков

Выращивание живой массы 17 месячных баранов казахской грубошерстной курдючной породы овец и показатели сперматозоидов прямым образом связано с уровнем пигментации волосяного покрова животного в Южно-Казахстанском регионе.

Половая активность баранов связано с их поведением и с физиологическими, энергетическими уровнями. Выявлено высокая степень активных баранов между интенсивно черными животными составляет 66,7% и степенью неактивных ослабленно черных животных составляет 33,3%.

SEXUAL DIMORPHISM AND PHENOTYPES INDICATORS OF LAMBS OF KAZAKH COARSE WOOL FAT TAIL BREED

A.B.Menlikulova, A.A.Saparbekova, T.Kanseitov, A.Musabekov

Growing of 17 monthly live weight of sheep breeds of Kazakh coarse wool fat-tailed sheep and indicators of sperm directly related to the level of pigmentation of hair of an animal in the South Kazakhstan region. Sexual activity of sheep is due to their behavior and physiological energy levels. Revealed a high degree of active sheep between intensely black animals is 66.7% and a weakly inactive black animals is 33.3%.

УДК 636.2.082.268

Н.Б.Бурамбаева¹, К.Х. Нуржанова², А.А.Темиржанова¹, К.К.Сейтханова¹

¹Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

²Государственный университет имени Шакарима города Семей

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕЛЕКЦИИ ОВЕЦ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МЯСО-САЛЬНЫХ ПОРОД

Аннотация: В данной статье представлены результаты определения коэффициента наследуемости, корреляции между признаками, повторяемости селекционируемых признаков у овец отечественных мясо-сальных (едилбаевской, казахской курдючной грубошерстной и казахской курдючной полугрубошерстной) пород.

Ключевые слова: порода, селекция, генотип, признак.

Совершенствование племенных и продуктивных качеств животных методами селекции и генетики в настоящее время немыслимо без накопления фактов об изменчивости и наследовании основных показателей продуктивности, без знания коррелятивных связей между ними. Применение популяционно-генетических методов позволяет изучить частоту генотипов, выявить причины изменения структуры и прогнозировать желаемое соотношение генотипов в популяции.

Для оценки разнообразия популяций, линий, стад в процессе их отбора по продуктивным и племенным признакам чаще всего используют селекционно–генетические параметры.

Основным статическим показателем, который позволяет выявить долю генетической изменчивости признака, является коэффициент наследуемости. Установлено, что эффективность селекции в популяции животных находится в зависимости от степени наследуемости селекционируемых признаков.

В целом, по результатам многочисленных исследований установлена достаточно высокая наследуемость основных хозяйственно-полезных признаков у овец. В то же время, по отдельным породам и даже у животных одной породы в различные периоды совершенствования продуктивных и племенных качеств коэффициент наследуемости постоянно изменяется [1-4].

Экспериментальная часть наших исследований проведена по овцам едильбаевской породы (ЕД) – в племенном хозяйстве «Бовшик» Павлодарской области, казахской курдючной полугрубошерстной породы (внутрипородный тип «Байыс») (КПГ) – в племенном хозяйстве «Акбастау» Восточно-Казахстанской области, казахской курдючной грубошерстной породы (КГ) – в ТОО «Каскабулак» Восточно-Казахстанской области.

На степень наследуемости существенное влияние оказывает природа признака. Более вариабильные признаки, у которых наблюдается большая изменчивость под влиянием внешней среды, имеют относительно меньшую степень и большее колебание наследуемости.

Нами был изучен коэффициент наследуемости живой массы и настрига шерсти овец разных пород (таблица 1).

Таблица 1 – Наследуемость селекционируемых признаков овец разных пород (h^2)

Порода	Количество пар (мать-дочь)	Признак	
		живая масса	настриг шерсти
ЕД	20	0,51	0,30
КГ	20	0,43	0,33
КПГ	20	0,35	0,41

Примечание* ЕД – едильбаевская, КГ – казахская курдючная грубошерстная, КПГ – казахская курдючная полугрубошерстная породы.

В целом, коэффициенты генетического разнообразия живой массы и настрига шерсти у исследуемых животных довольно высокие и колеблются по живой массе в пределах 0,35-0,51, а по настригу шерсти в пределах 0,30-0,41. При этом наибольшая степень наследуемости живой массы наблюдается у овец едильбаевской породы ($h^2=0,51$), чем у овец других пород ($h^2=0,43$ и $h^2=0,35$).

Показатель коэффициента наследуемости настрига шерсти у едильбаевской породы, напротив, был сравнительно ниже, чем у животных казахской курдючной грубошерстной породы и казахской курдючной полугрубошерстной породы внутрипородного типа «Байыс».

Наибольшая величина коэффициента наследуемости отмечена у ярок казахской курдючной полугрубошерстной породы внутрипородного типа «Байыс» ($h^2=0,41$), которые характеризуются высоким настригом шерсти по сравнению с животными двух других групп.

В целом, следует отметить, что исследуемые животные характеризуются более высокими коэффициентами наследуемости по живой массе, нежели по настригу шерсти, что позволяет вести массовый отбор по этим селекционируемым признакам. При этом следует отметить, что овцы едильбаевской породы, которые характеризуются крупной величиной, обладают высокой степенью наследуемостью данного признака. Напротив, животные казахской курдючной полугрубошерстной породы характеризуются высоким уровнем шерстной продуктивности, где отбор и подбор ведутся, прежде всего, в направлении закрепления и развития данной особенности, обладают довольно высокой степенью наследуемости настрига шерсти.

Таким образом, достаточно высокая генетическая обусловленность разнообразия живой массы и настрига шерсти животных разных генотипов, с учетом степени выраженности этих признаков в породах, будет оказывать положительное влияние при совершенствовании продуктивных и племенных качеств разводимых пород овец.

Другим важным генетическим параметром, имеющим большое значение в практической селекции, является коэффициент корреляции между хозяйственно-полезными признаками. К

сожалению, не все селекционируемые признаки имеют прямую корреляцию. Поэтому, учет коррелятивных связей между отдельными селекционируемыми признаками любой популяции имеет существенное значение при определении направления, методов и приемов селекции желательных типов животных и, особенно в овцеводстве, где селекция ведется по большому числу признаков.

Основным показателем, определяющим степень связи между фенотипическими и генотипическими различиями животных, является величина коррелятивной зависимости между родственными животными, измеряемая коэффициентом корреляции.

Селекционер оценивает у животных фенотипические корреляции, которые формируются под влиянием наследственности и среды. От характера и степени корреляций между селекционируемыми признаками зависят конкретные методы отбора и подбора родительских пар для получения потомства с наилучшим сочетанием признаков.

Эффективность селекции значительно повышается, когда между двумя признаками имеется высокая степень положительной корреляции. В таком случае отбор лишь по одному признаку приводит одновременно к увеличению второго, связанного с ним признака, что значительно ускоряет эффективность отбора.

Нами определялись коэффициенты корреляции между живой массой и настригом шерсти, между длиной пуха и настригом шерсти и между длиной ости и настригом шерсти у ярок овец разных пород.

Таблица 2 – Коэффициент корреляции между селекционируемыми признаками у ярок разных пород

Порода	n	Коррелируемый признак		
		живая масса и настриг шерсти	длина пуха и настриг шерсти	длина ости и настриг шерсти
ЕД	20	0,40±0.14	0,25±0.15	0,09±0,16
КГ	20	0,58±0.05	0,44±0.12	0,11±0,19
КПГ	20	0,62±0,03	0,41 ±0,13	0,08±0,15

По нашим данным (таблица 2), ярки едильбаевской породы характеризуются средней по степени корреляцией между живой массой и настригом шерсти, низкой - между длиной пуха и настригом шерсти и очень слабой - между длиной ости и настригом шерсти. Поэтому в данной породе селекция на улучшение шерстности должна вестись, наряду с указанными признаками, и по густоте шерсти.

Животные казахской курдючной грубошерстной и особенно, казахской курдючной полугрубошерстной породы внутривидового типа «Байыс» характеризуются высокой по степени корреляцией между живой массой и настригом шерсти и средней - между длиной пуха и настригом шерсти, следовательно, селекция по увеличению живой массы и, одновременно, длины пуховой зоны способствует значительному увеличению шерстной продуктивности животных.

Изученные животные характеризуются очень слабой степенью корреляции между длиной ости и настригом шерсти. Это объясняется тем, что в шерсти полугрубошерстных овец количество остевых волокон значительно меньше и составляет лишь от 3 до 10%.

В целом следует отметить, что все исследуемые животные характеризуются довольно высокой величиной корреляции настрига шерсти с живой массой и длиной пуха, что позволяет вести массовую селекцию достаточно эффективно одновременно по всем этим признакам.

Постоянство проявления генетической информации с возрастом и в меняющихся внешних условиях определяет генетическую ценность конкретного стада. В зависимости от породности, уровня продуктивности, условий внешней среды проявление повторяемости селекционируемых признаков колеблется в больших пределах. При этом, чем больше коэффициент повторяемости признака, тем выше эффективность отбора в раннем возрасте. Если степень наследуемости свидетельствует о величине генетического разнообразия признака, то повторяемость является мерой его верхнего предела.

Нами изучались коэффициенты возрастной повторяемости живой массы у ярок разных пород.

Коэффициенты повторяемости у исследуемых животных, как в первом, так и во втором возрастном периодах довольно высокие, что позволяет вести селекцию достаточно эффективно, как при рождении, так и при отъеме ягнят от маток (таблица 3).

Таблица 3 – Возрастная повторяемость живой массы ярок разных пород

Порода	n	При рождении и в возрасте 4	В возрасте 4 и 18 месяцев
ЕД	20	0,583±0,11	0,728±0,08
КГ	20	0,495±0,11	0,657±0,08
КПГ	20	0,452±0,12	0,638±0,09

Однако, величина коэффициента повторяемости в возрасте 4 и в 18 месяцев значительно выше, чем при рождении и в 4 месяца. Это позволяет более уверенно и эффективно вести отбор животных по живой массе в более раннем возрасте.

Таким образом, приведенные результаты показывают, что степень разнообразия живой массы у животных разных пород имеет некоторые различия, которые обусловлены степенью выраженности данного признака и направлением селекции в популяциях животных.

В целом, высокий показатель коэффициентов повторяемости живой массы в разные возрастные периоды указывает на высокую генетическую обусловленность развития данного признака, наиболее ценного для овец мясосального направления продуктивности.

Литература

1. Абонеев В.В., Соколов А.Н. Перспективные направления селекции овец в условиях рыночной экономики // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. - № 1. – С. 7-11.
2. Житенко П.В. Происхождение, биологические особенности и породы овец // Товароведение и ветеринарно-санитарная характеристика продуктов овцеводства. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010. – Гл. 1. – С. 5-29.
3. Садыкулов, Т.С. Методы совершенствования дегересской мясо-шерстной породы овец: автореф. дис. д-р с.-х. наук / Т. С. Садыкулов. Алма-Ата, 1986. - 37 с.
4. Тюриков В.М. О новых породах и типах овец, включенных в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2010. - № 2. - С. 58-64.

ЖЕРГІЛІКТІ ЕТТІ-МАЙЛЫ ТҰҚЫМ ҚОЙЛАРЫНЫҢ СЕЛЕКЦИЯСЫНЫҢ ГЕНЕТИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІ

Н.Б.Боранбаева, К.Х.Нұржанова, А.А.Теміржанова, К.К.Сейтханова

Бұл мақалада Қазақстанның солтүстік шығысындағы етті – майлы (еділбай, қазақи құйрықты қылшық жүнді және қазақи құйрықты ұяң жүнді) қойларының тұқымқуалау коэффициентін, белгілер арасындағы корреляциясын, селекциялық белгілердің қайталануы сияқты селекциядағы генетикалық параметрлерін зерттеу нәтижелері көрсетілген.

GENETIC PARAMETERS OF SELECTION OF SHEEP OF HOME MEAT AND GREASY BREEDS

N.B.Burambaeva, K.X.Nurzhanova, A.A.Temirzhanova, K.K.Seytkhanova

This article presents the results of a study of the heritability coefficient of genetic parameters, the correlation between signs, repeatability selektioniruemyh signs of domestic sheep meat and sebaceous (edilbaevskoy, Kazakh fat-tailed grubosherstnoj and Kazakh polugrubosherstnoj fat tail) rocks.

МАЗМУНЫ

ТЕХНИКА ҒЫЛЫМДАРЫ

Ж.Д. Жайлаубаев, Б.И. Салимов, З.Г. Рахимжанова ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ НА ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	3
А.К. Какимов, Б.Б. Кабулов, Ж.С. Есимбеков ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ КОСТНОГО ПОРОШКА НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФАРША.....	6
Е.Е. Шарипова, А.О. Майжанова ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КАЧЕСТВУ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННЫХ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНИНЫ.....	10
Г.А. Алханова, Н.К. Курмангалиева КҰЖАТ АЙНАЛЫМЫН АВТОМАТТАНДЫРУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	12
Н. М. Джумадилова, Ж. К. Молдабаева, Ж. Х. Какимова ТЕХНОЛОГИЯ НОВОГО ВИДА НАПИТКА ИЗ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ.....	15
Б.К. Асенова, Э.К. Окусханова, А.Н. Нургазезова, М.Б. Ребезов, Л.С. Бакирова ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ВАРЕННЫХ САРДЕЛЕК, ОБОГАЩЕННЫХ ЙОДОМ.....	18
А.А. Кумарова, С.К. Касымов ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ.....	25
Г.Б. Нұрбекова, Г.М. Байбалинова, Ж.Х. Какимова ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПРОБИОТИКОВ.....	29
Т.К. Бексеитов, И.Н. Аникина, Г.Г. Джаксыбаева, Д.Д. Сейтжанова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА ЭПИБРАССИНОЛИД ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАРТОФЕЛЯ IN VITRO.....	32
Ә.М. Мейрамбек БАСҚАРУ ЖҰМЫСТАРЫН АВТОМАТТАНДЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ТУРАЛЫ.....	36
Г.Б. Нұрбекова, Г.М. Байбалинова, Ж.Х. Какимова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИКОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ НОВЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ.....	40
А.К. Какимов, Н.К. Ибрагимов, Ж.С. Есимбеков, Е.С. Жарыкбасов, Ж.Х. Какимова РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ ОПЫТНОГО ОБРАЗЦА УСТАНОВКИ ДЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ СЫРЬЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	43
Г.А. Шангытбаева, Оспанов Е. А., Жанузакоев Е. Т. “ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДЕН БАС ТАРТУ” БӨЛІСТІК ЖЕЛІЛІК ШАБУҒЫЛДАРДЫ АНЫҚТАУ ӘДІСІН ӘЗІРЛЕУ.....	47
N.P. Karpinski, G.A. Shangytbayeva, E.A. Ospanov, E.M. Mukhametov IDENTIFICATION AND LOCALIZATION OF DISTRIBUTED NETWORK ATTACKS.....	51
А.К. Шайханова, Б.С. Ахметов, Н.П. Карпинский, Д.О. Кожаметова ОЦЕНКА ВРЕМЕННОЙ СЛОЖНОСТИ В ИССЛЕДОВАНИИ МЕТОДОВ МОДУЛЯРНЫХ ЭКСПОНЕНЦИИРОВАННИЙ.....	55
Б.С. Ахметов, Г.А. Шангытбаева, Оспанов Е.А., Жанузакоев Е.Т. ЗАЩИТА КОММУНИКАЦИЙ ОТ СЕТЕВЫХ АТАК В СИСТЕМЕ КЛИЕНТ–СЕРВЕР.....	61
Е.Я. Шаяхметов, О.Т. Темиртасов, Т.М. Мендебаев, А.Т. Альпеисов АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ УПЛОТНЕНИЙ РОЛИКОВ КОНВЕЙЕРОВ РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЗАПЫЛЕННОЙ СРЕДЫ.....	65
Г.Б. Мейрамгазинова, Г.Е. Берикханова ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ УРАВНЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ С ВОЗМУЩЕНИЕМ.....	69

С.К. Кынашев, С.А. Баранов ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ GEOSTATISTICAL ANALYST ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦИИ И АНАЛИЗА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	73
О.Ж.Сарсембенова ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ БАССЕЙНА АЛАКОЛЬСКОЙ ГРУППЫ ОЗЕР.....	77
Т.К. Бексеитов, И.Н. Аникина, Ж.А. Адамжанова, Г.Г. Джаксыбаева МОДЕЛЬ КОНТРОЛЬНОЙ И СЕРТИФИКАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ В СЕМЕНОВОДСТВЕ КАРТОФЕЛЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	82
С.С. Джингилбаев, Л.К. Байболова, Е.Д. Шамбулов, А.М. Адмаева ФУНКЦИОНАЛДЫҚ БАҒЫТТАҒЫ ББҚ МАЙЫН ШЫҒАРУДА ЗЫҒЫР ДӘНДЕРІН ӨНДЕУ РЕЖИМДЕРІНІҢ ӘСЕРІ ЖӘНЕ ҚАЙТА ӨНДЕУДІҢ ТИІМДІ РЕЖИМІН ТАҢДАУ.....	86
Д.У. Дюсембинов, Д.Т. Жайлаубаев МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОРИСТОСТИ.....	91
Ғ.Б. Абдилова, М.М. Какимов, М.Т. Мурсалыкова, Тохтаров Ж.Х, Искаков Б.М. ПРЕСТЕУ ПРОЦЕСІН АРАЛАС ПРОЦЕСТЕР АРҚЫЛЫ ҚАРҚЫНДАТУДЫ ТӘЖІРІБЕ ЖҮЗІНДЕ ЗЕРТТЕУ.....	96
О.Т. Темиртасов, Е.Т. Абилямжинов, Д.К. Дукенбаев ВЗАИМОСВЯЗЬ КОЭФИЦИЕНТОВ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ, СЕРВИС ФАКТОРА И ФАКТОРА УСЛОВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ С РЕЖИМОМ РАБОТЫ ПО СТАНДАРТАМ FEM.....	99
Е.Т. Абсеитов, О.Ж. Сарсембенова, К.Б. Масенов, К.М. Сатова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОНАСОСНЫХ УСТАНОВОК.....	105
А.Б. Жанахметов, Л.В. Вахитова СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА В ГРУЗОВОМ ДВИЖЕНИИ.....	108
Ж.Б. Құзатбекова, С.С. Төлеубекова ТӘТТІ ТОҚАШ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДІҢ ӨЗЕКТІ БАҒЫТТАРЫ.....	111
А.К. Шаяхметова, О.Т. Темиртасов, С.М. Мансуров ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ГРАВИТАЦИОННОГО РОЛИКОВОГО СТЕЛЛАЖА.....	115
А.Б. Жанахметов, Л.В. Вахитова ВЫБОР ВАРИАНТА ПЛАНА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЕЗДОВ ПРИ ОГРАНИЧЕННОМ РЕСУРСЕ ПАРКА ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ.....	120
Г.Б.Бекешова, Р.С.Бекбаева ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РАНЖИРОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЕРТНОМ ОПРОСЕ НА ПОЛИГРАФИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	123

БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ

Г.Е. Саспугаева, Қ.М. Сатова, Е.Т. Абсеитов, А.Н. Салықжан. «ҚАЗХРОМ» АҚ БІРЛЕСТІГІ АҚТӨБЕ ФЕРРОҚОРЫТПА ЗАУЫТЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҮДЕРІСІ БАРЫСЫНДА ТҮЗІЛЕТІН КЕЙБІР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ КӨЛЕМІН ЕСЕПТЕУ.....	129
Ж.Е. Айменова, А.А. Ешибаев, У.Н. Зайнутдинов, Л.А. Акынова ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТЕНИЙ РОДА <i>LAGOSCHILUS</i> , ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ КАЗАХСТАНА И РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	133
М.Ғ. Қуанышбаева, Ғ.Ғ. Алимгожина ШЫҢҒЫСТАУ ҚАТҚЫЛҚАНАТТЫЛАРЫНЫҢ ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯСЫ....	137
А.Б. Оралова, Н.Т.Ержанов ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПЛОСКОЧЕРЕПНОЙ ПОЛЕВКИ В УСЛОВИЯХ БАЯНАУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА.....	142

А.Ю. Жанадилов, Т. Ержанов БИОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА г. СЕМЕЙ ПО КОМПЛЕКСУ ПРИЗНАКОВ СОСНЫ.....	146
Е.С. Габдуллин, К.К. Ахметов К ВОПРОСУ О ФАУНЕ, БИОЛОГИИ И ФЕНОЛОГИИ МОШЕК В СРЕДНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ ИРТЫШ.....	150
Ш.Б. Жантлесова ПРИМЕНЕНИЕ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ БЕРЕЗЫ БОРОДАВЧАТОЙ ДЛЯ АНАЛИЗА ИЗУЧЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА.....	153
А.Ш.Кыдырмолдина, Б.А. Жетписбаев, А.С. Оразалина, М.М. Малик ОБМЕН ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ МАЛОЙ ДОЗЫ ГАММА ИЗЛУЧЕНИЯ.....	158
G.Sh. Nazymbetova, B.K. Yelikbayev, B.T. Taranov ECOLOGICAL GROUPS THE FAUNA OF STERRHINAE (LEPIDOPTERA, GEOMETRIDAE) OF THE KOLSAI KOLDERY STATE NATIONAL NATURAL PARK AND ITS ADJACENT AREAS.....	162
Г.С.Омарбаева ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОНКОЛОГИИ.....	165
Н.С. Тилеужанова, С.М.Сейлгази́на, А.Т.Сарбаев ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГОРЧАКА ПОЛЗУЧЕГО (РОЗОВОГО) ПО СЕМЕЙСКОМУ РЕГИОНУ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	168
З.М. Сергазинова, Н.Т. Ержанов ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПАВЛОДАРСКОГО РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО»).....	172
Е. Petrova, G. Sultangazina THE CURRENT STATE OF THE TREE-SHRUB FLORA IN THE NATIONAL PARK "BURABAI".....	176
С.М. Тугамбаева ВИДЫ ЭЙМЕРИЙ И ГЕЛЬМИНТОВ ПАРАЗИТИРУЮЩИХ В ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОМ ТРАКТЕ ОВЕЦ.....	181
С.С. Толеутаев, У. Каман СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ КОРОТКОНАДКРЫЛЫХ ЖУКОВ STAPHYLINIDAE (COLEOPTERA) КАЗАХСТАНСКОГО АЛТАЯ.....	183
Г.Е. Саспугаева, Г.С. Айдарханова, Н.Ж. Анапина ПАВЛОДАР МҰНАЙ-ХИМИЯ ЗАУЫТЫНЫҢ «САРЫМСАҚ» АҒЫНДЫ СУ ЖИНАУЫШҚА ЛАҚТЫРЫЛАТЫН ЗИЯНДЫ ЗАТТАР КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН БАҒАЛАУ.....	186
С.М. Тугамбаева ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ОВЕЦ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ БЫВШЕГО СЕМИПАЛАТИНСКОГО ЯДЕРНОГО ПОЛИГОНА.....	190
У.Ч. Чоманов, Г.Е. Жумалиева, Г.Ж. Нурынбетова, Д. Абдулгафуркызы ӨСІМДІК ТЕКТІ ШИКІЗАТТЫҢ ТАҒАМДЫҚ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫН АНЫҚТАУ	193
Н.Н. Султаева, С.М. Тугамбаева ОБЛЫСТЫҚ БАЛАЛАР БИОЛОГИЯЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ТАУЫСТЫҢ ӨМІРЛІК ЦИКЛЫ.....	197
Г.Ж. Султангазина ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «БУРАБАЙ».....	200
А.Т. Биманбаева, С.М. Сейлгази́на, Г.Н. Садықова ҚИЯР СОРТТАРЫН ЖЫЛЫЖАЙДА ӨСІРУ.....	205

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ

Р. Б. Абельдинов, Т. К. Бексеитов, Т. К. Сейтеуов РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛОК АБЕРДИН – АНГУССКОЙ ПОРОДЫ АМЕРИКАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ТОО МТС «ЖАЙМА» ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	208
Д.Ж. Баянова, А.Т. Сарбаев, С.М. Сейлгазина, С.Н. Сағандықов ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕРСПЕКТИВТІ ЖӘНЕ ӨНДІРІСКЕ ҰСЫНЫЛҒАН ЖАЗДЫҚ БИДАЙ СОРТТАРЫНЫҢ ӨНІМДІЛІГІНЕ МИНЕРАЛДЫ ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫҢ ӘСЕРІ.....	211
Н. Муханов, М. Садуақасов, А.Асенов, Ж. Дастанова АРАЛ ӨңІРІ ЖАҒДАЙЫНДА ТҮЙНЕК ЖӘНЕ ЦЕЛЛЮЛИТТІК БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ БЕЛСЕНДІ ШТАММДАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ЖОҢЫШҚА ӨНІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ.....	215
А.Н. Кукушева, А.Ф. Степанов ВЛИЯНИЕ СРОКА СКАШИВАНИЯ В ГОД ПОСЕВА ЩАВЕЛЯ КОРМОВОГО НА ЕГО БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ.....	217
Л.К.Кадырбекова, Т.П.Астафурова, С.И.Михайлова, Я.В. Белоус. ВЛИЯНИЕ ГЛИКОЛУРИЛА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА.....	221
Д.Ж.Баянова, А.Т. Сарбаев, С.М. Сейлгазина, Н.Ж. Есенгулова ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕРСПЕКТИВТІ ЖӘНЕ ӨНДІРІСКЕ ҰСЫНЫЛҒАН ЖАЗДЫҚ БИДАЙ СОРТТАРЫНЫҢ ӨСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН САЛЫСТАРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ.....	226
Б.Н. Насиев, А.К. Беккалиев ИЗМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВОВ ПАСТБИЩ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЫПАСА.....	229
А.Б. Менликулова, А.А. Сапарбекова, Т. Қансеитов, А. Мусабеков ҚАЗАҚТЫҢ ҚЫЛШЫҚ ЖҮНДІ ҚҰЙРЫҚТЫ ҚОЙ ТҰҚЫМЫНЫҢ ҚОЗЫЛАРЫНЫҢ ЖЫНЫСТЫҚ ДИМОРФИЗМІ ЖӘНЕ ФЕНОТИПТІК КӨРСЕТКІШТЕРІ.....	233
Н.Б.Бурамбаева, К.Х. Нуржанова, А.А.Темиржанова, К.К.Сейтханова ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕЛЕКЦИИ ОВЕЦ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МЯСО-САЛЬНЫХ ПОРОД.....	236
М.Г. Сержанова-Досанова, А.Ю. Жанадиллов ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЦЕОЛИТОВНА СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА.....	240
С.К. Курманбаев, С.Н. Сағандықов РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И ВОДНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВЫ В КОРМОВЫХ СЕВООБОРОТАХ.....	244
Т.В. Хасанова, С.К. Курманбаев МИНИМАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	248
Б.Н. Насиев, М.А. Габдулов ИЗУЧЕНИЕ САРАНЧЕВЫХ В ПОЛУПУСТЫННОЙ ЗОНЕ ЗКО.....	252
К.Х. Нуржанова, Н.Б.Бурамбаева, Ф.С.Насыров, А.Д.Тугельбаева СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СЕЛЕКЦИОНИРУЕМЫХ ПРИЗНАКОВ МЯСОСАЛЬНЫХ ОВЕЦ ПРИ ЧИСТОПОРОДНОМ РАЗВЕДЕНИИ.....	256
М.Г. Сержанова-Досанова, А.Ю. Жанадиллов ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЦЕОЛИТОВ И ИХ МНОГООТРАСЛЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.....	258

Басуға жіберілген күні 07.04.2015 ж. Пішімі 60x84 1/8
Шартты баспа табағы 47,5
Таралымы 300 дана. Бағасы келісімді. Тапсырыс № 120

Техникалық редакторы: Тілеубердиев Д.Р.
Беттеуші: Маргаскина А.Д.
Дизайн: Мырзабеков С.Т.

Журнал 19.09.13 жылдан Қазақстан Республикасының мәдениет және
ақпарат министрлігінде тіркелген.

Куәлік № 13882-Ж
Алғашқы есепке қою кезіндегі нөмірі мен мерзімі № 1105-Ж, 10.03.2000 ж.
Жылына 4 рет шығады

Құрылтайшысы: «Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті»
шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорыны

Баспаға даярлаған: Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің
редакциялық-баспа орталығында дайындалып, университет баспаханасында басылды.

Редакцияның мекен-жайы: 071400, Шығыс-Қазақстан облысы,
Семей қаласы, Глинка көшесі, 20 «а»,
Тел.: (8-7222) 359-587, эл.почта: rio@semgu.kz