

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МЕЛИОРАЦИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

К.И.Скрябин атындагы кыргыз улуттук агрардык университетинин

ЖАРЧЫСЫ



ВЕСТНИК

Кыргызского национального аграрного университета

им. К.И. Скрябина



***Посвящается
85-летию Кыргызского научно-исследовательского института
животноводства и пастбищ***

ISSN 1694-6286

№3 (39) 2016

Бишкек - 2016

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МЕЛИОРАЦИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин
ЖАРЧЫСЫ**



ВЕСТНИК

Кыргызского национального аграрного университета им. К.И.Скрябина

Журнал «Вестник КНАУ» включен в Перечень рецензируемых научных изданий Постановлением Президиума ВАК Кыргызской Республики от 29 января 2015 года, Протокол №1 п/ж-4/33. Журнал предназначен для опубликования научных статей по сельскохозяйственным, ветеринарным, биологическим, техническим и экономическим наукам.

Научно-технический журнал

Основан в декабре 2003 года

Выходит четыре раза в год

Зарегистрирован Министерством Юстиции КР

1 декабря 2003 года ПСМИ №000043

Перерегитрирован 11.03.2015 года №909

Индек издания 77441

Учредитель: **Кыргызский национальный аграрный
университет им. К.И.Скрябина**

При подготовке статей для «Вестника» необходимо руководствоваться Требованиями к оформлению и Порядком рецензирования рукописей, приложенных в конце журнала.

ISSN 1694-6286

№3 (39) 2016

Бишкек - 2016

**Редакциялык
коллегия:**

Нургазиев Р.З.
Иргашев А.Ш.
(башкы редактордун орунбасары)
Чортонбаев Т.Дж.
(башкы редактордун орунбасары)

Акназаров Б.К.
Арбаев К.С.
Айтматов М.Б.
Акматова Э.К.
Абдымаликов К.К.
Ажибеков А.С.
Ахматбеков М.А.
Быковченко Ю.Г.
Балбаков М.Б.
Бородий С.А.
(Россия)
Волхонов М.С.
(Россия)
Волков С.Н.
(Россия)
Дженбаев Б.М.
Деркенбаев С.М.
Жунушов А.Т.
Жапаралиев Н.Т.
Жумалиева Э.Б.
Жумабаев Ж.Ж.
Исраилов М.И.
Карабаев Н.А.
Керималиев Ж.К.
Косинский В.В.
(Россия)
Кочуева Н.А.
(Россия)
Лүшихина Е.М.
Маматканов Д.М.
Мусакожоев Ш.М.
Омбаев А.Н.
(Казакстан)
Осмонов Ы.Дж.
Орозалиев Т.О.
Содомбеков И.С.
Соловьева Л.П.
(Россия)
Саипов Б.
Солдатов В.А.
Турдубаев Т.Ж.
Темирбеков Ж.Т.
Түлобаев А.З.
Токторалиев Б.А.
Худайбергенова Б.
Шаршембиев Ж.С.

Редакционная коллегия:

Нургазиев Р.З.
Иргашев А.Ш.
(зам. главного редактора)
Чортонбаев Т.Дж.
(зам. главного редактора)

Акназаров Б.К.
Арбаев К.С.
Айтматов М.Б.
Акматова Э.К.
Абдымаликов К.К.
Ажибеков А.С.
Ахматбеков М.А.
Быковченко Ю.Г.
Балбаков М.Б.
Бородий С.А.
(Российская Федерация)
Волхонов М.С.
(Российская Федерация)
Волков С.Н.
(Российская Федерация)
Дженбаев Б.М.
Деркенбаев С.М.
Жунушов А.Т.
Жапаралиев Н.Т.
Жумалиева Э.Б.
Жумабаев Ж.Ж.
Исраилов М.И.
Карабаев Н.А.
Керималиев Ж.К.
Косинский В.В.
(Российская Федерация)
Кочуева Н.А.
(Российская Федерация)
Лүшихина Е.М.
Маматканов Д.М.
Мусакожоев Ш.М.
Омбаев А.Н.
(Казакстан)
Осмонов Ы.Дж.
Орозалиев Т.О.
Содомбеков И.С.
Соловьева Л.П.
(Российская Федерация)
Саипов Б.
Солдатов В.А.
Турдубаев Т.Ж.
Темирбеков Ж.Т.
Түлобаев А.З.
Токторалиев Б.А.
Худайбергенова Б.
Шаршембиев Ж.С.

Editorial board:

Nurgaziev R.Z.
Irgashev A.Sh.
(Deputy Editor)
Chortonbaev T. Di.
(Deputy Editor)

Aknazarov B.K.
Arbaev K.S.
Aitmatov M.B.
Akmatova E.K.
Abdymalikov K.K.
Aibekov A.S.
Ahmatbekov M.A.
Bykovchenko Y.G.
Balbakov M.B.
Borodiy S.A.
Russian Federation)
Volhonov M.S.
(Russian Federation)
Volkov S.N.
(Russian Federation)
Jenbaev B.M.
Derkenbaev S.M.
Zhunushov A.T.
Zhaparaliev N.T.
Zhumaliev A.B.
Zhumabaev Zh.Zh.
Israilov M.I.
Karabaev N.A.
Kerimaliev Zh.K.
Kosinskiy V.V.
(Russian Federation)
Kochueva N.A.
(Russian Federation)
Lushihina E.M., Dr.
Mamatkanov D.M.
Musakozhoyev Sh.M.
Ombaev A.N.
(Kazakhstan)
Osmonov I.J.
Orozaliev T.O.
Sodombekov I.S.
Solovveva L.P.
(Russian Federation)
Saipov B.
Soldatov V.A.
Turdubaev T.Zh.
Temirbekov Zh.T.
Tulobaev A.Z.
Toktoraliev B.A.
Hudaybergenova B.
Sharshembiev Zh.S.



Турдубаев Таалайбек Жээнбекович,
директор института, доктор сельскохозяйственных наук

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ - один из ведущих центров страны по организации и проведению научно-исследовательской работы, внедрению научных разработок в животноводстве и кормопроизводстве, созданный на базе зоотехнической и почвенно-ботанической секций Кыргызского института краеведения в 1931 году.

В состав института в настоящее время входят 8 отделов и лабораторий, ГНУ Биотехнологический центр и 9 Государственных племенных заводов. В институте трудятся 7 докторов и 16 кандидатов наук, продолжатели отечественной школы ученых-селекционеров: М.Н.Луцыхина, Н.И.Захарьева, В.Ф.Денисова, Р.Э.Сыдыкова, И.М. Ботбаева и других.

Учеными института выведено и апробировано 10 пород и более 25 заводских линий сельскохозяйственных животных, создано 20 сортов кормовых культур. За последние 25 лет получено 80 авторских свидетельств и патентов на изобретение

Ученые института внесли значительный вклад в теорию и практику аграрной науки по выведению пород и воспроизводству сельскохозяйственных животных, новых сортов кормовых культур. Совместно с практиками за короткий срок создали ряд высокопродуктивных пород сельскохозяйственных животных и птицы, множество заводских типов, линий и семейств, на основе широкого разведения которых, произведено коренное качественное преобразование животноводства республики. Это сопровождалось увеличением и стабилизацией поголовья животных и производства животноводческой продукции.

Длительное время институт поддерживает творческие связи с научно-исследовательскими и учебными центрами других республик СНГ. В рамках международного сотрудничества ученые института принимали участие в реализации Проекта развития овцеводства, финансируемого Всемирным Банком, международного проекта ИКАРДА по «Интегрированному животноводству и кормопроизводству в аридных зонах Центральной Азии», проекта со Шведским Агентством по Международному развитию (проект Sida), работают по проекту «Укрепление программы

искусственного осеменения в Кыргызской Республике» согласно Меморандума сотрудничества между МСХППиМ КР, КыргНИИЖиП и Центром Осеменения СИНГОСАРИ при содействии Правительства Индонезии и Исламского Банка Развития. Принимают участие в различных проектах: Международного Научно-технического Центра (МНТЦ), ФАО ООН, JICA и других.

Успехи института в значительной степени стали возможны благодаря большой работе, проводимой по подготовке кадров. Институт оказывает постоянное и целенаправленное влияние на формирование не только своего научного потенциала, но и всей республики в области животноводства. Всего за более чем 80-и лет существования в стенах института подготовлено и защищено аспирантами соискателями 231 кандидатских и 36 докторских диссертаций.

Ученые проводят большую работу по пропаганде и внедрению научных достижений и передового опыта в производство. Ежегодно внедряется около 50-60 научных разработок с годовым экономическим эффектом 8-10 млн. сом.

Без преувеличения можно сказать, что 85-летний период существования института – это настоящая историческая эпоха в развитии животноводческой науки Кыргызской Республики.

По случаю этой юбилейной даты поздравляю всех работников сельского хозяйства со славным юбилеем -85-летием Кыргызского НИИ животноводства и пастбищ. Желаю Вам больших творческих успехов в науке на благо процветания Кыргызстана.

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!

Уважаемые ученые Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, коллеги!

Ведущему научному учреждению Кыргызстана, положившему начало комплексному планомерному исследованию в области селекции и разведения новых пород и типов с.х. животных и птиц, исполняется 85 лет. Пройденный Вашим коллективом путь – это целая историческая эпоха в развитии отечественной аграрной науки, которая приобретает все большую фундаментальность и значимость.

Начало исторического пути института приходится на далекий 1931 год, когда на базе зоотехнической и почвенно-ботанической секции института краеведения был создан Кыргызский НИИ животноводства. В 2002 году в его состав вошел научно-исследовательский институт кормов и пастбищ. За пройденный исторический путь в 85 лет институт вырос в крупный научный центр с его солидными научными достижениями в области породного преобразования животноводства, за что был награжден правительством Орденом Трудового Красного Знамени и множеством других правительственных наград.

Научный потенциал института составляют высококвалифицированные, с широкой эрудицией кадры, достойные создатели и продолжатели отечественной школы ученых-селекционеров. Учеными разных поколений проделана огромная фундаментальная и прикладная исследовательская работа по породному преобразованию животноводства.

Так, на базе местных грубошерстных овец созданы отечественные заводские породы – кыргызская тонкорунная, кыргызский горный меринос, тяньшаньская полутонкорунная, айкольская и алайская полугрубошерстные. Генофонд отечественных пород овец характеризуется высокой приспособленностью к местным высокогорным условиям, отличными технологическими свойствами шерсти.

В области скотоводства учеными созданы две высокомолочные породы – алатауская и аулиэатинская. Продолжаются исследования по созданию бурой молочной породы скота. С применением современных селекционных и генетических методик улучшаются молочные и мясные свойства крупного рогатого скота и яков.

На базе местных кыргызских лошадей учеными создана отечественная новокыргызская порода, получившая широкое распространение в сельскохозяйственных отраслях, в конном спорте и для производства мясной, молочной продукции.

В области кормопроизводства учеными института выведен ряд ценных сортов однолетних и многолетних кормовых культур, разработаны прогрессивные технологии коренного и поверхностного улучшения пастбищ, освоению пастбищеоборотов.

Огромный вклад в отечественную аграрную науку внесли академики Луцихин М.Н., Садыков Р.Э., Захарьев Н.И., Всяких А.С., Зонштейн Л.Я., Волкова А.А., Ботбаев И.М., доктора наук – Дуйшеев О.Д., Мезенцев Е.Г., Квитко А.З., Балян Г.А., Сарбагшиев В.С., Назаркулов А.Н., Ажибеков А.С., Кыдырмаев А.К., Альмеев И.А., Именов М.И., кандидаты наук – Друженкова Е.С. и Друженков Г.И., Чашкин И.Н., Джолдошев К.Д. Прделанная за 85 лет коллективом ученых работа и её результаты составляют настоящую историческую эпоху в породном преобразовании животноводства и развитии аграрной науки. Научный потенциал института за пройденный путь составляет 36 доктора и 230 кандидатов наук. В науку привлекается талантливая молодежь с их перспективными взглядами на развитие научно-инновационной деятельности аграрной отрасли.

Кыргызский научно-исследовательский институт ветеринарии имени Арстанбека Дуйшеева от всей души поздравляет коллектив Кыргызского НИИ животноводства и пастбищ с юбилеем, желает дальнейших творческих успехов и успешной реализации научных достижений в животноводство и кормопроизводство.

**Директор КЫРГЫЗСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ ИМЕНИ АРСТАНБЕКА ДУЙШЕЕВА**

доктор ветеринарных наук К. Абдыкеримов

СОДЕРЖАНИЕ

Секция I Агронимия и сельское хозяйство

Керималиев Жаныбек Калканович, Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ	7
Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич, Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич, Чешев Максим, Романов Чынгыз БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ УЛУЧШЕНИЕ ПОРОДНОГО СОСТАВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	12
Аденов Мукамбет Ишенбаевич, Шамакеева Гульнара Омуровна, Бийназарова Замира Умаровна ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОРМОВ.....	20
Аттокуров Торокул Аттокурович, Килязова Наталья Васильевна, Абдыраимов Абдыгул Абдырахманович, Самсалиев Канат Амантаевич, Карыбеков Алтынбек Ыбыраймакунович....	23
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕМЯН ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПАСТБИЩ.....	23
Касмалиев Манасбек Касмалиевич, Узакбаев Талантбек Макишович, Халмурзаев Абдирашит Халмурзаевич МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЯКОВ ЮЖНОГО ГЕНОТИПА.	30
Джеенбаев Мажит Матазимович, Атакулов Алтынбек Кутманалиевич, Карыбеков Алтынбек Ыбыраймакунович КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ, ПОРОДНОСТИ И КЛАССНОСТИ КОРОВ	34
Дуйшекеев Омуркул Дуйшекеевич, Шергазиев Уранбек Адиевич О ВОЗМОЖНОСТИ ОТБОРА БЫКОВ-УЛУЧШАТЕЛЕЙ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ ПО СОВМЕЩЕННЫМ ИНДЕКСАМ (ИМ+ИЭ) ПРОИСХОЖДЕНИЯ.	38
Шергазиев Уранбек Адиевич, Дуйшекеев Омургул Дуйшекеевич ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ФОРМУЛЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГЕНОТИПОВ БЫКОВ.....	45
Акматов Акимали Орозалиевич, Альмеев Ирик Абдуллаевич, Джуманалиева Айнура Эсеналиевна. СОСТОЯНИЕ ГЕНОФОНДА КЫРГЫЗСКИХ ПУХОВЫХ, ШЕРСТНЫХ И МОЛОЧНЫХ КОЗ	50
Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич, Дасаева Нина Федоровна, Анохин Константин Валентинович, Акматова Зарылкан Иманкуловна ОСОБЕННОСТИ РОСТА КЫРГЫЗСКОГО МЯСНОГО ТИПА СКОТА ПРИ СТОЙЛОВО- ПАСТБИЩНОЙ СИСТЕМЕ СОДЕРЖАНИЯ	55
Джеенбаев Мажит Матазимович ААРЫНЫН ПОПУЛЯЦИЯСЫН ИДЕНТИФИКАЦИЯЛОО	60

Reverse Linkage Project on Совершенствование искусственного осеменения крупного рогатого скота The Strengthening of the Artificial Insemination of Livestock.....	66
Деркенбаев Совет Мусаевич Влияние некоторых паратипических факторов на воспроизводительную функцию чистопородных и помесных коров	69
Маматова Нурзат Дженалиевна КОРОВЫ С РЕКОРДНОЙ ПОЖИЗНЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ МОЛОКА В АЛАТАУСКОЙ ПОРОДЕ	73
Пономаренко Иван Николаевич, Гришина Лидия Александровна, Бектуров Амантур Бектурович ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ГЛАУКОНИТА НА ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ.....	79
Сыдыкбеков Келдибек КОНЕВОДСТВО КЫРГЫЗСТАНА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛЕМЕННОГО КОНЕВОДСТВА	89
Киязова Наталья Васильевна, Дюсенова Ульяна Геннадьевна КОНКУРСНОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ НОВОГО СОРТА КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО	93
Киязова Наталья Васильевна, Самсалиев Канат Амантаевич, Абдыраимов Абдыгул Абдырахмамович, Горборукова Лидия Павловна, АсаналиевТурсбекУсенбекович ВЛИЯНИЕ НОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ТРАВСТОЯ ПАСТБИЩ (в модельных хозяйствах Иссык-Кульской области).....	103
Тентиева Батмабубу, Калчаева Асыл, Ашырбаева Каликан, Барктабасов Абдумалик ИТОГИ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО ЛЮЦЕРНЕ	110
Самсалиев Амантай Борукеевич, Самсалиев Канат Амантаевич, Тунгучбаева Рафат Нурдиновна РЕЗУЛЬТАТЫ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ СОИ	115
Самсалиев Амантай Борукеевич, Намазбекова Сайракан Шаршембаевна, Тунгучбаева Рафат Нурдиновна РЕЗУЛЬТАТЫ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ ХОЛОДОСТОЙЧИВЫХ ФОРМ НУТА	124
Чебодаев Дмитрий Викторович, Бектуров Амантур Бектурович, Турдубаев Таалайбек, Жээнбекович, Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич СОЗДАНИЕ ИССЫК-КУЛЬСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ЗОНАЛЬНОГО ТИПА ОВЕЦ ПОРОДЫ –КЫРГЫЗСКИЙ ГОРНЫЙ МЕРИНОС НА БАЗЕ ГОСПЛЕМЗАВОДА «ОРГОЧОР».....	136
Мамаев Сулайман Шамшиевич, Алыбаев Кенжебек, Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич КЫРГЫЗДЫН КӨП ТӨЛ БЕРҮҮЧҮ КОЙЛОРУНУН ТИБИ - КЕЛЕЧЕКТҮҮ БАГЫТ	141
Мамаев Сулайман Шамшиевич, Алыбаев Кенжебек, Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич, Ажибеков Асанбек Сармашаевич, Ажибеков Билимбек Асанбекович	

Некоторые вопросы улучшения инфраструктуры пастбищного хозяйства Кыргызстана.....	144
Ж.К. Эгембердиева, С.Н. Мосолова, Г.Н. Магазева	
СТЕБЛЕВАЯ РЖАВЧИНА ПШЕНИЦЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ.....	148
А.Ш. Чакаева, Т.Д. Черменская, Дж. Чакаев, Г.Н. Магазева, Ж. Эгембердиева	
ИНСЕКТИЦИДНО-НЕМАТИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОРГАНИЧЕСКОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	152
Секция II Транспорт	
Темирбеков Жээнбек	
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГРУЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	160
АКАДЕМИК БОТБАЕВ ИЛЬЯС МАХМУТОВИЧ	167
Наш юбиляр Чебодаеву Дмитрию Викторовичу - 80 лет	169
Приложение 1	171
Приложение 2	172

Секция I Агронмия и сельское хозяйство

Керималиев Жаныбек Калканович, Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ

Резюме В статье приводятся материалы по улучшению породного состава, повышению воспроизводительной способности и продуктивности пчел. В частности, методы племенной работы, о значении массовой селекции пчел на каждой пасеке, применение искусственного осеменения и другие методы селекционно-племенной работы для повышения продуктивности в пчеловодстве.

Summary This article contains material on improvement of the species composition, increased reproductive capacity and productivity of bees. In particular, methods of breeding work, the value of the mass breeding of bees in each apiary, the use of artificial insemination and other methods of selection and breeding work to improve productivity in beekeeping.

Ключевые слова: Порода, пчеловодства, племенная работа, селекция, продуктивность, искусственное осеменения пчел.

В животноводстве выделяют заводские породы скота, созданные человеком путем планомерной селекции, переходные и примитивные, сложившиеся главным образом путем естественного отбора под влиянием природных условий данной зоны при сравнительно небольшом участии человека, В пчеловодстве пока еще нет заводских пород, выведенных человеком, но в разных природно-климатических зонах издавна сложились примитивные породы, или расы, пчел.

Каждая порода пчел хорошо приспособлена к местным условиям, поэтому разводить надо в первую очередь местных пчел, улучшая их путем племенной работы. При завозе пчел другой породы надо сначала проверить, насколько они подходят к условиям данной местности. Некоторые породы пчелы в Кыргызстане хуже выносят зиму, чем местные, и дают меньше меда.

Племенная работа в пчеловодстве Кыргызстана в будущем должна принять широкий размах и получить большое значение. Пчеловодная отрасль обладает целым рядом преимуществ перед другими. Матка способна отложить массу яиц, что ускоряет темпы размножения материала от племенной матки в десятки раз; трутни наследуют свойства только от своей матери, так как, развиваясь из неоплодотворенных яиц, они, как известно, отца не имеют. Это намного облегчает селекционную работу.

Наряду с улучшением условий содержания и кормления пчел селекционная работа также служит одним из важнейших резервов повышения доходности пасек. Отбор на племя наиболее продуктивных семей пчел, получение от них потомства, а также использование межпородных скрещиваний позволяют без больших материальных затрат значительно повысить продуктивность пчелиных семей.

В практике селекционной работы с пчелами используются два важнейших биологических свойства, присущие всем живым организмам, а именно наследственность и изменчивость.

При отсутствии контроля над спариванием бессистемные скрещивания животных происходят в любых возможных комбинациях. Соответственно этому потомство приобретает различные наследственные задатки и признаки. Именно это и служит одной из важнейших причин наследственной изменчивости признаков животных (и растений). Все сказанное выше распространяется и на медоносных пчел; однако наследование признаков у них несколько отличается от того, как это происходит у высших животных и растений, что обуславливается особенностями биологии размножения медоносных пчел. Поскольку женские особи пчел (матки и рабочие пчелы) развиваются из оплодотворенных

яиц, то, как и обычно, по каждому признаку они наследуют два задатка: один от матери, другой от отца. Соответственно этому женские особи медоносных пчел могут быть и гомозиготными и гетерозиготными. Трутни же, развиваясь из неоплодотворенных яиц, получают наследственные задатки только от матери, и поскольку каждому их признаку соответствует только один задаток, то гетерозиготными трутни быть не могут.

Один из методов племенной работы это - массовая селекция пчел и должна применяться на каждой пасеке. В соответствии с изложенными выше основными положениями племенной работы массовая селекция складывается из:

- создания пчелам наилучших условий кормления и содержания;
- выявления группы высокопродуктивных семей;
- получения от них новых семей, а также вывода молодых маток и трутней;
- предотвращения близкородственного спаривания маток и трутней;
- выбраковки малопродуктивных нежизнеспособных семей.

Для получения потомства выделяют семьи по следующим хозяйственно полезным признакам: наилучшему развитию с весны; сбору наибольшего количества меда; выделению большого количества воска; зимостойкости; устойчивости к заболеваниям.

Кроме того, учитывают и такие признаки пчел, как неройливость и миролюбие. Лучшими по развитию считают те семьи, которые раньше других заняли полное гнездо и надставки и дали больше рамок с пчелами и расплодом для формирования новых семей.

Более зимостойкими считаются те семьи, которые за зиму израсходовали меньше кормов, имеют меньше подмора и следов поноса в гнезде. Семьи, в которых обнаружены какие-либо болезни, ни в коем случае нельзя использовать на племя при любых, даже очень высоких, показателях продуктивности. В дальнейшем такие семьи используют на племя (для получения потомства). Группу выделенных на племя семей ежегодно пополняют новыми семьями, которые выделены из общей массы семей по комплексу признаков. С другой стороны, из этой группы исключают те семьи, которые после смены матки снизили показатели продуктивности.

Размножение племенного материала путем вывода маток и трутней имеет то преимущество, что дает возможность получать от ценных семей большое количество маток-дочерей, которые, будучи посажены в рядовые семьи, улучшают их. В практике надо использовать оба способа размножения племенного материала. От выделенных на племя семей выводят маток для полного удовлетворения потребностей своего хозяйства. Поскольку на приусадебных пасеках обычно не ведется племенная работа, то желательно увеличить вывод маток, чтобы снабдить ими окружающие пасеки граждан. Последнее важно потому, что трутни соседних пасек могут спариться с племенными матками, и если трутни имеют плохую наследственность, то это снизит результаты племенной работы.

В остальных неплеменных (пользовательных) семьях на пасеке маток не выводят, а появление трутней всеми мерами ограничивают. Чтобы не допустить вывода трутней, во всех семьях держат только пчелиные соты и не оставляют старых маток, которые откладывают много трутневых яиц.

Чтобы отобрать для племенного размножения семьи, матки которых обладают ценным генотипом, организуют проверку лучших семей по потомству и впоследствии получают молодых маток и трутней только от тех семей, которые отличаются лучшими племенными качествами.

Хотя маток и трутней выводят в разных семьях, это не избавляет их полностью от родственного спаривания. При длительном разведении пчел на одной и той же пасеке они неизбежно становятся родственными друг другу, что и отражается неблагоприятно на жизнеспособности семей. Во избежание такого исхода надо примерно один раз в три года обновлять племенную группу семей путем обмена лучшими семьями или полученными от них отводками с другими пасеками. Обмен племенным материалом имеет весьма важное значение, так как скрещивание особей, взятых из удаленных друг от друга местностей с

различными условиями, обогащает наследственную основу организмов; в результате получается более жизнеспособное потомство.

Селекция пчел даст гораздо лучшие результаты, если наряду с размножением лучших семей и маток одновременно будут выбраковываться малопродуктивные, слабые, нежизнеспособные семьи. Обычно принимают меры по исправлению таких семей, для чего из семьи удаляют матку и заменяют ее новой, выведенной от лучшей высокопродуктивной семьи. Такая мера в сочетании с созданием пчелам наилучших условий содержания и кормления во многих случаях позволяет исправить малопродуктивную семью. Чтобы ликвидация малопродуктивных семей не привела к уменьшению пасеки, надо от высокопродуктивных семей сформировать такое же количество отводков (сверх намеченных по плану прироста пасеки).

Наряду с разведением местных пчел и улучшением их породных качеств следует применять межпородные скрещивания пчел, что приводит к повышению продуктивности пасек. В этом отношении большой интерес представляет завоз грузинских серых горных пчел. Молодые матки, полученные от таких семей и покрытые трутнями местных среднерусских пчел, отличаются большой плодовитостью и дают высокопродуктивных рабочих пчел. Опыт использования семей-помесей показал, что они собирают меда на 40% больше, чем семьи исходных пород. Важной особенностью семей-помесей является их очень малая ройливость.

При использовании семей-помесей важно помнить, что их высокая продуктивность проявляется только в первом поколении. Поэтому в семьях следует содержать только чистопородных грузинских маток, покрытых чистопородными же местными трутнями. Выводить от них помесных маток-дочерей не следует; как уже упоминалось, во втором и особенно в последующих поколениях полезные свойства пчел снижаются и выявляется большая неоднородность потомства по продуктивности. От семей-помесей можно получить хорошие результаты только тогда, когда исходные (скрещиваемые) породы поддерживаются в чистоте. Если же от семей-помесей выводятся маток и получают последующие поколения, то чистопородность пчел будет утрачена, все семьи станут помесными, и на такой пасеке уже нельзя будет вновь получить семьи-помеси первого поколения.

В соответствии со сроками смены старых маток семьи-помеси можно использовать не дольше двух-трех лет. Чтобы и дальше иметь на пасеке семьи-помеси первого поколения, надо применять обратное скрещивание. Этот прием основан на биологической особенности пчел, выражающейся в том, что трутень развивается из неоплодотворенного яйца и несет в себе только задатки матки. Следовательно, если во всех семьях пасеки находятся грузинские матки покрытые местными трутнями, то рабочие пчелы в семьях будут помесные, а трутни — грузинские. Когда настанет время заменить в семьях маток, то надо завезти на пасеку несколько чистопородных среднерусских семей и вывести от них столько маток-дочерей, чтобы ими можно было заменить всех грузинских маток. Молодые среднерусские матки будут покрыты грузинскими трутнями и снова дадут семьи-помеси первого поколения. Чередую таким образом две породы пчел, можно постоянно содержать на пасеке семьи-помеси первого поколения.

Применение указанного приема осложняется тем, что заменять старых маток надо одновременно во всех семьях пасеки; кроме того, часть молодых маток может быть покрыта трутнями с окружающих пасек, и не будет получена ожидаемая помесь. Чтобы избежать этого на каждой крупной пчеловодческой ферме надо выделить специальную небольшую матковыводную пасеку, имеющую изолированный случайный пункт, где молодые матки будут оплодотворяться трутнями только определенной породы. Изолированный случайный пункт должен быть удален как можно дальше, но не менее чем за 3—4 км от окружающих пасек; на него вывозят семьи-отцы с трутнями нужной породы и нуклеусы с молодыми матками для их спаривания. Если так организовать дело, то матковыводная пасека будет ежегодно давать для всех семей фермы молодых грузинских

маток, покрытых среднерусскими трутнями, в количестве, необходимом для смены старых маток и получения новых семей. Кроме того, с матковыводной пасеки можно продавать помесных маток в другие хозяйства.

Так же успешным оказался опыт в Новосибирской области по использованию помесей между дальневосточными и местными пчелами. В опытах Института пчеловодства очень хорошие результаты дали «тройные помеси» между пчелами дальневосточной, местной и грузинской пород (матка, полученная в результате скрещивания пчел двух пород спаривалась с трутнем третьей породы). Такие помеси рекомендовано использовать в пчеловодческих хозяйствах.

Эффективную племенную работу можно вести лишь при искусственном осеменении пчелиных маток. В среднем от одного трутня получают 1 мм³ спермы. Для заполнения наконечника необходимо 4-6 трутней. Отбирают сперму и заполняют ею шприц под микроскопом при увеличении в 7-8 раз. Чтобы сперма не высыхала, столбик ее поднимают и набирают каплю физиологического раствора.

Перед осеменением матку выпускают на окно, где она очищает кишечник, затем заключают ее в маткодержатель так, чтобы из него выступали 3 последних брюшных сегмента и анестезируют матку углекислым газом (СО₂). Углекислый газ поступает из баллона через редуктор, сосуд с водой и шланг к маткодержателю. Сосуд с водой нужен для контроля за скоростью поступления к маткодержателю газа. После усыпления матки маткодержатель фиксируют и с помощью вентрального и жального крючков раскрывают камеру жала матки. Подготовку к осеменению и введение шприца, наполненного спермой, в половые пути проводят под микроскопом при увеличении в 16 раз.

Наконечник шприца вводят во влагалище матки легкими движениями вперед-назад, чтобы отвести клапан, препятствующий его прохождению в непарный яйцевод.

Шприц вводят на 1,5 мм и осторожно впрыскивают сперму. Затем матку вынимают из маткодержателя, и пока она находится в неподвижном состоянии, ее метят. Возвращают ее в семью-воспитательницу в клеточке, куда дают корм и пчел.

На осеменение одной матки затрачивают в среднем 15 мин. Через 24-36 ч проводят повторное, спустя 24-36 ч - третье осеменение. Каждый раз доза спермы 4 мм³.

Осеменив трех маток, промывают капилляр от остатков спермы и дезинфицируют его 96%-ным спиртом. Крючки и пинцеты дезинфицируют после осеменения каждой матки. После работы дезинфицируют все инструменты.

Осемененных маток выдерживают в семье-воспитательнице еще 5-7 дней. В этот период у них сперма переходит в семяприемник, усиливается деятельность яичников и созревают яйца.

При такой выдержке у маток пропадает стремление к вылетам. Осемененных маток подсаживают в отводки.

Исходя из выше изложенного, рекомендуем пчеловодам Кыргызстана, применяя предложенных методики вы можете, улучшат свою пасеку поразличным показателем: количество товарного меда, зимостойкость, миролюбивость пчел, ройливость, способность быстро развиваться весной, сопротивление болезням и другие показатели. Для этого необходимо вести строго селекционно-племенной работы, учет, например какого года матка и состояние в семье и т.д.

Список использованной литературы

1. Б. М. Музалевский и Д. Н. Козлов, Журнал «Пчеловодство», № 2, ОГИЗ СЕЛЬХОЗГИЗ, Москва, 1933 г.

2.

**Керималиев Жаныбек Калканович
Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич**

ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ

Корутунду Макалада аарычылык чарбасында аарылардын породалык составын жакшыртуу, тукум куучулук жөндөмдүүлүгүн жана кунардуулугун жогорулатуубоюнча ыкмалары жана материалдары берилген. Тактап айтканда, асыл-тукум иштеринин ыкмалары, ар бир уюкта селециялык иштерди жүргүзүүнүн, жасалма уруктандырууну колдонуунун мааниси жана аарычылыктын кунардуулугун жогорулатуу үчүн селециялык асыл-тукум иштеринин башка ыкмалары келтирилген.

Summary This article contains material on improvement of the species composition, increased reproductive capacity and productivity of bees. In particular, methods of breeding work, the value of the mass breeding of bees in each apiary, the use of artificial insemination and other methods of selection and breeding work to improve productivity in beekeeping.

Сведения об авторах

Фамилия, имя, отчество	Керималиев Жаныбек Калканович
Должность	Зам. министра СХПШМ КР
Ученая степень	Доктор вет. наук
Ученое звание	Доцент
Организация	Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Адрес организации	724827, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 1
Телефон	(0312) 22-11-26, 03134- 66-359
Факс	(0312) 22-11-26
E-mail	kirgniih@yandex.ru
Наименование статьи	Племенная работа в пчеловодстве

Фамилия, имя, отчество	Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич
Должность	Гл. науч. сотрудник
Ученая степень	Доктор с-х наук
Ученое звание	Профессор
Организация	Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Адрес организации	724827, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 1
Телефон	(0312) 22-11-26, 03134- 66-359
Факс	(0312) 22-11-26
E-mail	kirgniih@yandex.ru
Наименование статьи	Племенная работа в пчеловодстве

Рецензент: Касымалиев М.К. Доктор ветеринарных наук, профессор

УДК 638.082

Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич, Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич, Чешев Максим, Романов Чынгыз

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ УЛУЧШЕНИЕ ПОРОДНОГО СОСТАВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Резюме

В статье приводятся материалы и методы по улучшение породного состава, повышение воспроизводительной способности и продуктивности крупного рогатого скот. В частности, результаты оплодотворяемость коров от первичного искусственного осеменение сексированным семенем, трансплантация эмбрионов от коров-доноров, вымывание, оценка, замораживание и пересадка реципиентам.

Summary

The article presents the materials and methods for the improvement of the species composition, increased reproductive capacity and productivity of cattle. In particular, the results of the initial fertility of cows artificial insemination seksirovannym seed, embryo transplantation from donor cows, leaching, evaluation, freezing and transplant recipients.

Ключевые слова: порода, быки-производители, коровы-доноры, коровы-реципиенты, сексированное семя, трансплантация эмбрионов, пересадка, замораживания.

Введение. В последние время многие фермеры уделяют внимание не только количественному росту поголовья, но и качественному его преобразованию. Поэтому для сохранения и совершенствования, существующих и новых пород животных применение биотехнологических методов, в частности приготовление синтетических сред для разбавления, замораживания и оттаивание семени производителей, искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, использование сексированного семени, а также создание банка генетической информации виде семени и эмбрионов имеют особую актуальность.

Проблема стабильного решения вопроса воспроизводства стада продолжает из года в год оставаться актуальной. Вследствие этого выход телят на 100 коров в условиях хозяйств и в целом по республике не достигает физиологических возможностей маточного поголовья. Практически каждая пятая корова не дает приплода. Экономический ущерб от бесплодия значительно превышает потери, наносимые заболеваниями и падежом крупного рогатого скота.

Наиболее важным фактором, определяющим рентабельность производства говядины, является количество полученных от коров телят, которое, в свою очередь, определяется количеством коров, успешно осемененных в период разведения. Более всего на рождаемость в стаде влияет бык-производитель. Бык передает половину своих генетических признаков телятам, полученным от него, поэтому селекция быков – один из наиболее мощных методов генетического улучшения стада.

В связи с широкомасштабным использованием для искусственного осеменения крупного рогатого скота криоконсервированной спермы, открываются новые возможности, как в частности возможность активного использования спермы разделенной по полу, сексированного семени - это сперма производителей, разделенная по полу (носителю Х или Y хромосомы).

Цель работы - разработка и внедрение в практику современных биотехнологических методов воспроизводства и качественного улучшения поголовья сельскохозяйственных животных.

В связи с этим поставлены следующие **задачи**:

- использование сексированного семени в молочном скотоводстве;
- трансплантация эмбрионов в молочном скотоводстве;

Материал и методики исследования. Исследования проведены в биотехнологическом центре по животноводству, в Сокулукском опытном хозяйстве и других фермерских хозяйствах республики.

Материалом для выполнения работ служили быки-производители алатауской и их спермопродукция, а также коровы алатауской породы. Для вызывания овуляции коров применяли различные препараты импортного производства.

Отбор коровы донора. Критерии отбора: Отсутствие эндометритов, цервицитов, сальпингита и др. воспалений, отсутствие персистентного желтого тела, отсутствие кист, упитанность, нагуленность, продуктивность не ниже 7000 кг/год молока, жир не менее 4,0, форма вымени, экстерьер и характер.

В нашем случае выбрана корова 7 лет по кличке Звездочка №150 бурая швицкая порода с живым весом 600 кг с удоем 8000 кг и жирностью 4,5% из Сокулукского района.

Результаты исследования. В начале провели осмотр матки коровы-донора и яичников на наличие воспалений, персистентного желтого тела.

Матка имела нормальные размеры, помещалась полностью в ладонь, была эластична тонкостенная, ригидная на массаж. Яичники имели размер чуть меньше грецкого ореха. Предыдущая спонтанная охота была ярко выраженная со всеми клиническими признаками течки, рефлекса неподвижности и закончилась кровавым выделением через 2-е суток.

Нами осеменено от замороженной сексированной семенем 23 голов, из них повторно пришли в охоту 8 голов или 34,8%. В то же время от обычной семенем оплодотворяемость в среднем составляло 72-74% или перегуляли 26-28% в зависимости от сезона года. Разница всего лишь составлял 7-9% или больше у осемененных от обычной замороженным семенем.

Поскольку технология разделения спермы быков по полу делает только первые шаги, поставщиков такой эксклюзивной продукции еще немного: по оценкам участников рынка – не более десятка компаний. Основным патентообладателем на способ получения сексированной спермы является американская фирма Sexing Technologies, Navasota, Texass.

За рубежом эта технология пользуется большой популярностью на семейных фермах, к примеру, в Великобритании, где преобладают фермы с небольшим поголовьем (150-300 голов): соотношение продаж сексированного и обычного семени составляет 1:3. А в США, где больше крупных хозяйств, это соотношение составляет примерно 1:10. На семейных фермах есть возможность уделять внимание каждому животному и производить более тщательную племенную работу, тогда как в случае масштабного производства молока каждое животное получает гораздо меньше внимания.

Но с широким распространением использования для искусственного осеменения крупного рогатого скота криоконсервированной, разделенной по полу спермы, имеются ряд проблем как необходимость дальнейшего совершенствования технологии её глубокого замораживания и сексирования. В частности, при глубоком замораживании семени быков в процессе технологической обработки погибает более половины половых клеток.

Поэтому требуются дальнейшие углубленные исследования в области совершенствования синтетических разбавителей, предназначенных для глубокого замораживания спермы быков и технологий разделения спермы по полу, с целью улучшения сохранности биологической полноценности сперматозоидов в процессе их технологической обработки. При этом значительный интерес представляет поиск новых, более эффективных криопротекторов и других биологически активных веществ, способных увеличить выживаемость сперматозоидов в процессе криоконсервации и их фертильность.

В этой связи необходимы исследования биологической полноценности криоконсервированной сексированной спермы быков и эффективности ее использования для искусственного осеменения коров и телок и в Кыргызстане. Технология разделения сперматозоидов по полу с использованием высокоскоростной проточной цитометрии представляет эффективный способ регуляции пола и в настоящее время находит применение в практике разведения не только крупного рогатого скота, но и других видов сельскохозяйственных животных. Дальнейшее совершенствование этой технологии позволит улучшить результативность разделения сперматозоидов и повысить эффективность искусственного осеменения животных.

В последнее время в биотехнологии животных все большую роль играет трансплантация эмбрионов, которая рассматривается как эффективный метод биотехнологии ускоренного размножения высокоценных племенных животных.

Трансплантация эмбрионов – это новый биотехнический метод ускоренного воспроизводства высокопродуктивных животных, который значительно повышает роль маточного поголовья, представляет собой составную часть программы селекции и является одним из способов интенсификации использования генетического потенциала коров-рекордисток.

Если учесть, что от одного донора можно вымывать эмбрионов 4-5 раз в год, то на современном этапе развития биотехники трансплантации очевидна реальная возможность получать ежегодно по 20-25 телят от одной коровы-рекордистки.

Традиционным (обычным) способом от тех же 20 коров за 2-3 года можно получить не более 30 телок и 30 бычков. Эффект от трансплантации в значительной мере правильно определяется выбором коров в качестве доноров и реципиентов: донорами используются лучшие, а реципиентами – худшие по селекционным признакам коровы или телки. Поэтому метод трансплантации базируется на использовании в качестве доноров

коров с рекордно высокой мясной продуктивностью. Для осеменения коров-доноров используют семя лучших быков, оцененных по качеству потомства.

В нынешнее время, во время новой экономики, которая требует скорости, качества, нового подхода к маркетингу, метод трансплантации является одним из ступеней или одной из цепочки достижения вершины или успехов в производстве большого поголовья любой породы. Как, например, метод искусственного осеменения является неотъемлемой частью перспективного животноводства, так и трансплантация эмбрионов является завершающим циклом маркетингового хода в животноводстве. В нынешнее время перспективным животноводам необходимо приличное количество животных определенной породы, в короткий срок и с наименьшими затратами. Быстро переориентироваться с одной породы на другую породу или держать обе породы параллельно на случай переориентации рынка. Одним методом искусственного осеменения невозможно сделать повороты в изменении породы или наращивания темпа улучшения породности скота в наше время. Спрос рынка на определенную породу очень велик, требует скорого разрешения и качества. В этом метод трансплантации незаменим. В настоящее время в ряде стран трансплантация эмбрионов превратилась в промышленную отрасль. Правильно, чем завозить живой скот, проще, дешевле и биобезопасно завезти эмбрионы.

Трансплантация эмбрионов КРС имеет одну основную цель - получить от донора наибольшее количество телят, обладающих генетическими возможностями матери. Для этого начинают гормональную стимуляцию коров, цель которой - получить из яичника вместо одной яйцеклетки максимально большое количество яйцеклеток за одну овуляцию.

Условием удачной трансплантации эмбрионов является соблюдение синхронности проявления половой охоты у доноров и реципиентов. Через неделю после осеменения организм коровы ещё не чувствует стельности. В яичнике, в месте фолликула, происходит образование желтого тела, которое выделяет в кровь гормон прогестерон.

В наших опытах была инъекция препарата Pluzet - фолликулостимулирующего гормона производства Германия по следующей схеме на 9-й день после охоты:

Охота наступила на 48-й час от инъекции эстрофана. Искусственное осеменение было сделано на 52-й час от инъекции эстрофана или 4-й час от начала охоты. Второе осеменение сделано на 72-й час от инъекции эстрофана или 20-й час от первого осеменения. Охота длилась 30 часов. Осеменяли семенем швицкой породы американской селекции. Имя быка Джексон под номером 054BS00513 от компании Нью дженерейшн генетикс, занимающаяся только селекцией швицкой породой крупного рогатого скота. С удоем матери за 305 дней 11394 кг, жир 4,5%, удой бабушки за 365 дней 20353 кг, жир 4,9%. Соломинки объёмом 0,5 мл или 16 млн. спермиев.

На 7-й день после первого осеменения или на 11-й день от первой инъекции ФСГ начали извлечение эмбрионов нехирургическим методом с помощью катетера с металлическим наконечником 2-х канальный, с адаптером Люэра. Сделав сначала нижнесакральную анестезию в количестве 10 мл 2% новокаина, катетер вводили сперва в один рог матки и накачав 20 см³ воздуха в зоне бифуркации, убрали стилет и подсоединяли к шлангу, соединяющаяся со средой Дюльбекка, которая была подвешена выше уровня коровы. А второй конец двойного двухканального шланга был соединен с фильтром для отлова эмбрионов. Объем среды Дюльбекка 1 литр или 0,5 литра на каждый рог матки. Среда Дюльбекка изготовлена в Германии. Среда предварительно подогрета до температуры 38

градусов. После извлечения эмбрионов с обеих рогов проведена санация матки 10%-м гентамицином в количестве 25 мл.

После извлечения эмбрионов фильтр промывали средой Дюльбекка в чашки Петри и начинали поиск под микроскопом эмбрионов. В нашем случае мы искали с помощью инвертированного микроскопа. Когда мы находили эмбрион, мы рассматривали эмбрион под максимальным увеличением в 400 раз для оценки качества. Были видны бластомеры, зона пеллюцида и можно было сделать вывод, что это были эмбрионы на стадии поздней морулы. Их мы извлекли из среды Дюльбекка и помещали в питательные среды Холдинг Медиум для временного содержания эмбрионов.

После того как нашли все эмбрионы их поместили в среду с этиленгликолем на 10 минут для выравнивания осмотического давления и обезвоживания эмбрионов. Криопротектор (т.е. этиленгликоль) не дает кристаллизацию содержимого эмбриона при заморозке и сохраняет эмбрион от гибели.

Загрузка эмбрионов в 0,25 мл соломинки для криоконсервации прикрепляли ватным тампоном конец соломинки к инсулиновому шприцу и аспирировали приблизительно 1,3 см из раствора этиленгликоля (ЭГ). Снимали соломинку из раствора ЭГ и аспирировали примерно 0,15 см воздуха, чтобы создать крошечный пузырек воздуха.

Затем аспирировали один эмбрион примерно с 0,8 см ЭГ. Удаляли соломинку из раствора ЭГ и аспирировали приблизительно 0,15 см воздуха, чтобы создать второй крошечные воздушный пузырек (воздушные пузырьки служат для физической изоляции эмбриона в соломинке).

Затем аспирировали примерно 9,1 см раствора ЭГ, чтобы полностью заполнить солому, будучи уверенным, чтобы смочить поливинилхлорид (ПВХ) порошок, который существует в конце пробки соломинки. Затем конец соломинки закрывали пластиком.

В результате были получены не хирургическим методом 34 эмбрионов, в том числе 14 эмбрионов в стадии поздней морулы и 20 эмбрионов в стадии ранней бластоцисты и криоконсервированы.

Многолетний опыт, в том числе и нашей страны, в этой области показал, что наиболее технологически приемлемым является замораживание спермы производителей в полимерных соломинках (пайеттах). По сравнению с другими технологиями эта технология замораживания семени производителей имеет ряд преимуществ, главные из которых: достижение оптимального режима замораживания, обеспечивающего максимальное сохранение живых спермиев; высокое качество маркировки каждой дозы спермы и более высокая результативность осеменения коров и телок, при низком количестве спермиев в дозе.

Во вторых, это сокращение времени технологической обработки семени перед замораживанием, что снижает неблагоприятные действия факторов внешней среды на качественный показатель спермиев.

В третьих, позволяет значительно уменьшить трудозатраты и устранить подготовительные операции. Кроме того, современный аппарат маркировки соломинок обеспечивает такую важную составляющую в племенном деле, как идентификация племенного материала. Так что конечный потребитель – техник по искусственному осеменению коров сам может прочитать на соломинке максимальную информацию о

спермодозе (племпредприятие изготовитель, кличка и номер быка, его порода и дата получения спермы), что исключит возможные ошибки.

Для внедрение данного метода криоконсервация семени в соломинках осуществляются проект с Республикой Индонезии на сумме 1.320 млн. доллара США. 86 специалисты в области воспроизводства сельскохозяйственных животных и техники осеменаторы проходили обучение в центре Сингосари Республики Индонезии. Специалисты с Индонезии находятся ГНУ биотехнологическом центре, обучают местных специалистов и сотрудников по внедрению биотехнологических методов воспроизводство быков и козлов-производителей. Ожидается поступление комплект оборудование по замораживание семени в соломинках производство Минитюб из Германии.

Список использованной литературы

1. Завертяев Б.П. Биотехнология в воспроизводстве и селекции крупного рогатого скота. - Ленинградское отделение Агропромиздат 1989 – С 20-25.
2. Паршутин Г.В., Михайлов Н.Н. и др. Искусственное осеменение с.-х. животных, -М., 1984. –С 15-17.
3. Датт Р.Х. Воспроизводство. Факторы, влияющие на плодовитость. // Продуктивное животноводство США. Перевод с английского. Под редакцией Борисенко Е.Я. М. Колос. 1968. - с. 293.
4. Парусов В.П., Кузнечиков Л.А. Действие антибиотиков на спермии при глубоком охлаждении. // Ветеринария. 1969. № 12.-с.72-73.
5. Л.К.Эрнст, Н.И. Сергеев «Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных»

Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич

Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич

Чешев Максим, Романов Чынгыз

**БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ УЛУЧШЕНИЕ ПОРОДНОГО СОСТАВА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Корутунду

Макалада ири мүйүздүү малдардын породалык составын жакшыртуу, тукум куучулук жөндөмдүүлүгүн жана кунардуулугун жогорулатуу боюнча ыкмалары жана материалдары берилген. Тактап айтканда, уйларды жынысына бөлүнгөн тондурулган уруктар менен биринчи эле жолу жасалма уруктандыруудагы кабыл алышы, уй-донорлордон эмбрионду жууп алуу, баалоо, тондуруу жана реципиентке которуунун жыйынтыктары берилген.

Summary

The article presents the materials and methods for the improvement of the species composition, increased reproductive capacity and productivity of cattle. In particular, the results of the initial fertility of cows artificial insemination seksirovannym seed, embryo transplantation from donor cows, leaching, evaluation, freezing and transplant recipients.

Сведения об авторах

Фамилия, имя, отчество	Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич
Должность	Директор ГНУ Биоцентр
Ученая степень	Доктор с-х. наук
Ученое звание	Профессор
Организация	Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Адрес организации	724827, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 1
Телефон	(0312) 22-11-26, 03134- 66-359
Факс	(0312) 22-11-26
E-mail	kirgniizh@yandex.ru
Наименование статьи	Биотехнологические приемы улучшение породного состава крупного рогатого скота

Фамилия, имя, отчество	Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич
Должность	Гл. науч. сотрудник
Ученая степень	Доктор с-х наук
Ученое звание	Профессор
Организация	Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Адрес организации	724827, Кыргызская Республика,

	Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 1
Телефон	(0312) 22-11-26, 03134- 66-359
Факс	(0312) 22-11-26
E-mail	kirgniizh@yandex.ru
Наименование статьи	Биотехнологические приемы улучшение породного состава крупного рогатого скота

Фамилия, имя, отчество	Чешев Максим
Должность	соискатель
Ученая степень	-
Ученое звание	-
Организация	Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Адрес организации	724827, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 1
Телефон	(0312) 22-11-26, 03134- 66-359
Факс	(0312) 22-11-26
E-mail	kirgniizh@yandex.ru
Наименование статьи	Биотехнологические приемы улучшение породного состава крупного рогатого скота

Фамилия, имя, отчество	Романов Чынгыз
Должность	Соискатель
Ученая степень	-
Ученое звание	-
Организация	Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Адрес организации	724827, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 1
Телефон	(0312) 22-11-26, 03134- 66-359
Факс	(0312) 22-11-26
E-mail	kirgniizh@yandex.ru
Наименование статьи	Биотехнологические приемы улучшение породного состава крупного рогатого скота

Рецензент: Турдубаев Т.Ж. доктор с-х наук, профессор

**Аденов Мукамбет Ишенбаевич, Шамакеева Гульнара Омуровна, Бийназарова
Замира Умаровна**

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОРМОВ.

Аннотация: Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме засорения и снижения плодородия почвы. Указаны пути получения наибольшего количества кормов и повышения плодородия почвы.

Ключевые слова: Органические удобрения, севооборот, засорения сорных растений, плодородье почвы, единицы площади, кормовые культуры, кукуруза и сахарная свекла.

Введение

На присельных пастбищах ежегодное возделывание одних и тех же зерновых культур на одном и том же месте на долгие годы, привело к таким отрицательным факторам как: истощение пахотного слоя почвы, засорение сорными и вредными растениями и наконец, снижение урожайности возделываемых кормовых культур. Процесс истощения и засорения пахотных земель не только усиливается с каждым годом, но и на значительной территории принял необратимый процесс. Кроме того за последние годы ученых все чаще волнуют вопросы связанные с глобальными изменениями климата земли. Так, например, в Кыргызстане суровая и продолжительная зима 2011-2012 гг. и дефицит заготовленного на зиму корма привели к большому гибели поголовья более 40 тысяч голов крупного и мелкого рогатого скота. Например рыночная цена одного тюка сена люцерны достигла до 800 сомов. Поэтому заготовка кормов на зиму на присельных пастбищах для фермеров единственной мерой выйти из положения климатического колебания в зимне-весенний период.

Одним из доступных путей повышения плодородия почвы является несение органических удобрений, которые ежегодно накапливаются возле фермерских хозяйств в немалых количествах. Внесение навоза на пахотные земли не только повышает плодородие почвы, но обуславливает сохранение санитарно-гигиенических условий фермерских хозяйств. В наших опытах органические удобрения вносили рано весной перед вспашкой земли из расчета 20-30 тонн на 1 га.

Место проведения –научно исследовательские работы, проводятся на орошаемых землях ОСХ КыргНИИЖиП, расположенных в средней зоне Чуйской долины, в 15 км севернее города Бишкек, в условиях резко-континентального климата на высоте 750-800 м над уровнем моря.

Климат зоны резко континентальный, характеризуется засушливым летом с жаркой сухой погодой (20-24 °) выше нуля и неустойчивой пасмурной породой зимой, иногда сильными.

Почва опытного поля меконическому составу лугово-сероземная с залеганием грунтовых вод на глубине 3-5 м. Почвы корбонатные с достаточным количеством подвижного калия и средним содержанием подвижного фосфора.

Цель и задачи. Целью проекта исследований является производство максимального количества высокопродуктивных кормовых культур с единицы площади, повышение плодородья почвы, очистка пахотных земель от сорных растений и улучшение санитарно-гигиенических условий фермеров.

Задачи:

- повышение плодородья почвы органическим (навоз) способом;
- очистка пахотных земель от сорных растений;
- получение наибольшего количества качественных кормов;
- определение экономической эффективности возделывания кормовых культур.

Материалы и методика исследования. Кукуруза местная, свекла кормовая «эккендорфская», Доспехов Б.А. «Методика полевых опытов» М., 1973

Результаты исследования

Кукуруза (*Zea Mays*) широко возделывается во всех областях Кыргызстана на высоте от 600 до 1800 м над уровнем моря. Ее значение для фермерских хозяйств многостороннее: для увеличения производства зерна, зеленой и силосной массы, использование стеблей после уборки початков с целью кормления скота в стойловый период, для посева в зеленом конвейере, как основной и в совмещенной культуре.

Значение кукурузы, заключается в деле поиска резерва, прежде всего получения высоких урожаев зерна, зеленой массы в початках молочно-восковой спелости. По сбору зерна даже в кормовом севообороте кукуруза дает в 3-4 раза больше урожая, чем получают фермеры с 1га пшеницы, а по урожайности зеленой массы и кормовых единиц она занимает одно из первых мест среди однолетних кормовых растений.

Кукурузу сеяли в начале апреля месяца, междурядье 70 см, и между растениями 20-30 см. Всходы появились после 20 апреля, массовые 25 апреля. В течении вегетации было проведено 3 прополки вручную и 2 полива. При проведении учета в августе, высота стеблей кукурузы имела в среднем 200 см. На каждом растении насчитывалось практически по два початка, редко по одному. Урожайность зеленой массы кукурузы со стеблями и листьями составила 631,7 ц/га, початки 117,0 ц/га (Табл.1).

Таблица 1.

Урожайность зеленой массы кукурузы с початками

Годы	Урожай зеленой массы, ц/га	Кукуруза			
		Стебли с листьями, ц/га	% от всего урожая	Початки, ц/га	% от всего урожая
2013	634,0	517,5	81,2	117,1	18,8
2014	625,1	507,1	81,1	118,0	18,9
2015	636,0	533,0	83,8	116,9	16,2
Среднее	631,7	519,2	82,0	117,3	17,9

Кормовая свекла (*Betavulgarisl*) по урожайности и кормовому достоинству кормовая свекла относится к числу ценных и перспективных кормовых культур. Кормовая свекла является незаменимым видам сочного, диетического корма, богата витаминами и минеральными веществами.

Как диетический корм для животных, эта культура отличается хорошей питательностью и высокой переваримостью. Абсолютно сухое вещество корнеплодов содержит: 12-13% сухих веществ, 135 протеина, 0,1% жира, 0,9% клетчатки, 9,5% БЭВ, 0,9% золы. 10 гр. корнеплодов содержит 12,4 корм. ед., а 100 кг ботвы-10,5 корм. ед.

Кормовая свекла хорошо поедается всеми видами животных, но особенно дойными коровами. Переваримость корнеплодов в организме животных составляет 80-90%, а ботвы 77%. Корнеплоды кормовой свеклы удовлетворяют потребность животных в кальции, фосфоре, магнии, меди и цинке на 50-70%, а 1 кг сухого вещества содержит 15,34 мг цистеина и 11,86 мг аспарагиновой кислоты. После уборки кормовой свеклы поле очищается от сорняков так, как за 3-4 прополки уничтожаются сорные растения.

При проведенных нами исследованиях, массовыми всходы отмечены через 15 дней (в конце апреля), после посева культуры, а с июля отмечено утолщение корнеплодов. За вегетационный период в зависимости от климатических условий года проводилось от 4 до 6 поливов. Уборка свеклы кормовой проводилась в конце октября. За годы исследования урожайность кормовой свеклы составило в среднем 1468,7 ц/га сочного корма из них 238,0 ц/га ботва (Табл. 2).

Таблица 2.

Урожайность кормовой свеклы ботвы

Годы	Урожайность корнеплодов, ц/га	% от всего урожая	Ботва корнеплодов, ц/га	% от всего урожая
2013	1354,2	87,7	190,0	12,3
2014	1420,0	88,1	169,0	11,9
2015	1632,0	85,7	238,0	14,3
Среднее	1468,7	87,1	199,0	12,8

Выводы. Таким образом, при внесении органических удобрений на низкопродуктивных землях можно получить 631,7 ц/га зеленой массы стебля вместе с початками, тогда как свеклы кормовой 1468,7 ц/га корнеплода вместе с ботвой.

Однако, после внесения органических удобрений по вышеуказанными культурами (сменяя друг, друга по годам) рекомендуется только два года, после чего эту землю необходимо использовать по схеме севооборота с посевом люцерны или эспарцета.

Список использованной литературы

1. Баян Г.А., Хоменко А.Г. Технология получения 182-200ц кормовых единиц с 1 га . Сельское хозяйство Киргизии . Фрунзе., 1984. №1.
2. Баян Г.А., Овчаренко С.В., Асаналиев А.Ж. Кормовые культуры Кыргызстана. с. 117-141. Бишкек, 2003.
3. Орел М.А., Болобаевы Ы.Б. Разработать и внедрить интенсивную технологию выращивания кормовой свеклы, обеспечивающую продуктивность в условиях Чуйской долины 800-1000 ц/га при орошении.
4. Доспехов Б.А. Методика полевых опытов. М., 1973.

INFLUENCE OF ORGANIC FERTILIZERS IS IN PRODUCTION OF FORAGE.

Annotation: The article is sanctified to the to date issue of the day of obstruction and decline of плодородья soil. The ways of receipt of most of forage and fertility-improving of soil are indicated .

ТОЮТ өНДүРүүДө ОРГАНИКАЛЫК ЖЕР СЕМИРТКИЧТИН ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Кыскача мазмуну:Макалада азыркы мезгилдеги топурактын азыктуулугунун төмөндөп кетиши жана анны көтөрүү, отоо чөптөрдүн басып кетиши жана аларды азайтуу жолдору көрсөтүлгөн. Ошондой эле жогоркуу көлөмдөгү тоютту алуунун жолдору көрсөтүлгөн

Сведения об авторах

Аденов Мукамбет Ишенбаевич, вед. научный сотрудник отдела пастбищ и кормов, кандидат с-х наук.

Шамакеева Гульнара Омуровна, ст. научный сотрудник отдела пастбищ и кормов.

Бийназарова Замира Умаровна, лаборант отдела пастбищ и кормов.

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ. 724827 Кыргызская Республика, Сокулукский район, с. Фрунзе, ул. Институтская №1, (0312) 22-11-26, 03134-66-359, E-mail: kirgiiizh@yandex.ru

Рецензент: Карабаев Н.А., доктор с.-х. наук, профессор КНАУ

УДК: 633.2.03.631

Аттокуров Торокул Аттокурович, Килязова Наталья Васильевна, Абдыраимов Абдыгул Абдырахманович, Самсалиев Канат Амантаевич, Карыбеков Алтынбек Ыбыраймакунович

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕМЯН ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПАСТБИЩ

Аннотация: В статье на примере одного Айыльного Округа показано как нужно использовать семена дикорастущих пастбищных растений для улучшения деградированных пастбищ.

Исследования проводятся в рамках проекта GCP/KYR/010/GEF «Устойчивое управление горными лесными и земельными ресурсами в условиях изменения климата».

Summary:

In the article on the example of one aiyl district shows now to use the seeds of wild plants for pasture improvement of degraded pastures.

Research carried out in the framework of the project GCP/KYR/010/GEF sustainable management of mountain forests and land resources in a changing climate.

Ключевые слова: Пастбища, улучшение, подбор трав, виды трав, семеноводство, размножение, подсев, агротехника.

Введение. Кыргызская республика – горная страна, основным источником кормов для сельскохозяйственных животных являются естественные кормовые угодья (пастбища и сенокосы), где произрастает 3,5 тысяч видов растений, в том числе более 200 видов лекарственных. Возделывание высокопродуктивных кормовых растений позволяет значительно укрепить кормовую базу, речь идет главным образом, о тех кормовых растениях, которые достаточно изучены и проверены практикой, которые используются для сенокосного и пастбищного использования, а также для улучшения естественных пастбищ.

Многолетним травам принадлежит ведущая роль в создании прочной кормовой базы животноводства, их возделывание в полях севооборота является самым дешевым и рациональным способом, обеспечивающим сохранение и повышение плодородия почвы. До 90-х годов травяной клин республики занимал около 350-370 тыс. га, что составляло 28-30 % от общей посевной площади, Ассортименты трав составлял несколько видов и десятки сортов, Были подобраны и районированы многолетние травы для каждой почвенно-климатической зоны республики. В настоящее время площадь многолетних трав сократилось почти в двое. К сожалению, из 18 сортов многолетних трав, выведенных Кыргызским научно-исследовательским технологическим институтом пастбищ и кормов, на сегодняшний день сохранились лишь три - люцерна Береке, эспарцет Иссык-Кульский, и ежа сборная Маркинская-18. В последние 10-15 лет селекционерами института выведены новые перспективные сорта многолетних трав: люцерна Манас и Бектур, эспарцет Белек, ежа сборная позднеспелая Мария и раннеспелая Таргыл, житняк Пери, кострец безостый Жалын. Но основным фактором, сдерживающим увеличение посевных площадей многолетних кормовых трав в республике, является недостаток или отсутствие сортовых семян в необходимом количестве. В последние годы потребность на внутреннем и внешнем рынках на семена трав растет, а обеспеченность хозяйств высоко кондиционными семенами низкая. Основной проблемой является отсутствие системы первичного семеноводства районированных местных сортов многолетних трав и недостаточность необходимых площадей под семенные посевы.

Немаловажное значение для скорейшего восстановления необходимого объема семян многолетних трав является их биологическая репродуктивная способность, связанная с тем, что урожай семян можно получить лишь со второго года жизни. Улучшая пастбища и создавая сеяные сенокосы, нельзя не считывать с трудностью подбора кормовых трав, способных произрастать и давать высокие урожаи сена в горных условиях. Для этого необходимо организовать семеноводство перспективных пастбищных (злаковых) трав с целью улучшения пастбищ и организации зимнего кормления.

Цель и задачи исследований

Проведение НИР по разработке элементов улучшения пастбищ. Для выполнения поставленной цели нужно решить задачи: оценить современное состояние пастбищ и сенокосов; организовать семеноводство перспективных пастбищных трав; организовать экспериментальные участки по улучшению пастбищ путем подсева трав

Материал и методика исследований

Исследования проводятся по Методике опытов на сенокосах и пастбищах, [1]. Материалом исследований служат сорта районированных кормовых трав и пастбищные травы дикорастущей флоры.

Результаты исследований

Одним из главных направлений исследований является совершенствование элементов управления и улучшения пастбищ. Исследования проводятся в Нарынской, Иссык-Кульской и Джалал-Абадской областях в пилотных хозяйствах Угут, Дархан и Ноокен соответственно. В статье приведены результаты НИР на примере пилотного хозяйства «Угут» А/А Акталинского района Нарынской области.

Климатические условия. Для определения климатических условий мы брали данные метеостанции «Казарман», самой близкой метеостанции к селу Угут, в таблице 1

приведены средние многолетние данные (за время существования этой станции). Атмосферные осадки в этой зоне выпадают умеренно, по среднемноголетним данным в этой зоне за год выпадает 328 мм осадков. За вегетационный период с IV-VIII месяцы выпадает от 13 до 51 мм осадков. Самое большое выпадение осадков приходится на июнь месяц (51 мм), с декабря по март - от 20 до 30мм.

Для развития диких и подсеваемых растений большое значение имеет температура воздуха, особенно за вегетационный период с апреля по сентябрь месяцы. Так среднемесячная температура за год составляет +5.2 градуса, за вегетационный период растительности - от +9.4 до 22.2⁰С. За зимний период осадков выпадает от 22 мм до 32 мм, так как самое холодное время - декабрь месяц. [2]. Влажность воздуха для данного села считается умеренной и составляет от 50 до 88%, среднегодовая влажность 69%. За вегетационный период растительности, влажность составляет от 50 до 67%, а в зимний период - малые атмосферных осадки и умеренные температуры воздуха влияют на рост и развитие растений.

Таблица 1

Среднемесячные данные осадков, температуры воздуха и влажности воздуха, по данным метеостанции «Казарман» Ак-Талинского района (среднемноголетние)

Месяцы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
Атмосферные осадки, в мм.												
20	26	30	24	40	51	32	13	9	22	29	32	328
Температура воздуха, в °С												
-2.8	-14.4	-3.5	9.4	15.2	17.9	22.2	22.2	17.2	8.6	-0.2	-11.1	5.2
Влажность воздуха, в %												
86	88	83	67	64	61	55	61	50	64	76	81	69

Растительность. Горный характер рельефа и связанные с ними различия климатических условий на разных высотных ступенях, сказываются на большом разнообразии растительности. Пастбищные участки начинаются от межгорных долин и предгорий с абсолютной высоты - 1600 м над уровнем моря и поднимаются до 3700 м над уровнем моря. Поэтому все кормовые угодья айыльного аймака Угут можно разделить на предгорные (присельный участок) и высокогорные (участок Орто-Сырт) пояса, [3].

Растительность межгорных долин и предгорий относится к пустынно-степному поясу и представлена, главным образом, следующими растительными группировками:

- пустынные - солянково-полынные, солянковые полидоминантные;
- полупустынные - полынно-солянковые (полынь Тянь-Шанская), полынно-злаковые (полынь Тянь-Шанская), полынно-злаковые с солянками;
- степные - чиевые (чий блестящий), ковыльные (ковыли волосатик, кавказский);
- низинные (сазовые) луга грунтового увлажнения - тростниковые (тростник обыкновенный), ячменные (ячмень короткостигий) и злаково-разнотравье.

Флористический состав этих пастбищ беден, однообразен. Травостой разрежен. Преобладают солянки, сведа, прутняк (кохия), эбелек, терескен, полыни.

Участок «Бель-Оток» находится в урочище «Бель-Оток», по левобережью реки Нарын, между речкой Мыкачи и безымянной речкой. Урочище в свою очередь делится на 2 субурочища. Общая площадь участка 1500 га с запасом корма 3994 к. ед. Растительность представлена полупустынными полынно-разнотравными и полынно-солянковыми типами со средней урожайностью 2,9-3,8 ц/га. Большая часть участка занята глинистыми обнажениями (чапы или бедленды). На участке есть сильно деградированный гармаловый тип пастбищ без продуктивной растительности почти на 100%, где необходимо проводить восстановительные работы.

Для восстановления деградированных пастбищ определенное значение имеет подсев правильно подобранных к местным условиям растений (по почвенно-климатическим условиям). На этом участке необходимо высевать засухоустойчивые, длительно вегетирующие кормовые растения, вводимые в культуру из дикорастущей флоры, – такие растения как кострец, пырей, прутняк, терескен, камфоросма, житняк, эспарцет. Для повышения урожайности этих пастбищ рекомендуется подсев следующих кормовых многолетних трав, таблица 2.

Таблица 2

Виды кормовых трав (травосмеси) для подсева на деградированных горных пастбищах Ак-Талинского района

Зона	Поливной/богарный	Состав травосмеси, норма для подсева кг на 1 га.	Всего на 1 га, кг	Сроки использования, год	Нормы внесения удобрений
Предгорные	Богарный	Кострец безостый + Пырей ползучий+ Прутняк+, Терескен+ Типчак	5 6 3 3 3 20	10-15	

Экспериментальный участок «Бель-Оток»

Участок для улучшения деградированных весенне-осенних пастбищ выбран на территории Айыл-Аймак Угут Ак-Талинского района Нарынской области совместно с представителями А/А и ОПП. Участок Бель-Оток находится в 10 км от с.Угут. Почвы демонстрационного участка - суглинистые. Тип пастбищ – полынно-разнотравная полупустыня.

Растительность: из злаковых встречаются – кострец кровельный, ковыль, чий; из разнотравья – полынь белоземельная, полынь горькая, прутняк, терескен и др.

Учитывая рекомендации сотрудников КыргызГипрозем и определив основной состав растительности демонстрационного участка, составлена травосмесь из засухоустойчивых растений, приспособленных к данной почве и климату. Принято решение подсеять овсяницу луговую и овсяницу дикорастущую; для укрепления почвы - пырей ползучий. Житняк хорошо переносит летнюю засуху, поэтому его можно использовать на пастбищах данного типа. На участке встречается кострец кровельный, поэтому можно использовать для подсева кострец безостый. Волоснец сибирский дикорастущий встречается на пастбищах данного типа, поэтому его тоже включили в состав травосмеси. Бобовых трав на участке не встречается, но для улучшения пастбищ можно использовать эспарцет, т.к. он выносит глинистые и суглинистые почвы и жесткую богару. Прутняк (кохия простертая), также хорошо приспособлен к таким почвам, поэтому его тоже включили в состав травосмеси. Добавлены в травосмесь терескенсерый и полынь белоземельная, т.к. они являются ценными кормовыми растениями на весенне-осенних пастбищах Нарынской области.

Во всех этих трех модельных хозяйствах осенью 2015 г. (октябрь-ноябрь месяцы) проведены подсевы многолетних пастбищных кормовых трав на деградированных естественных пастбищах на площади по одному гектару. Получены хорошие всходы от подсеянных семян кормовых трав.

Как и на всех участках на участке «Бель-Оток» после разбивки участка было проведено боронование, сделан подсев трав (ручным способом), затем было проведено повторное боронование участка (по диагонали) на высокой скорости, для лучшей заделки семян кормовых трав. Демонстрационный участок «Бель-Оток» передан по акту ОПП/ЖК

Угут для охраны, сохранения и в дальнейшем использования. На фото 1,2,3 представлен демонстрационный участок и подсев трав



Фото 1. Семена трав
Боронование участка



Фото 2. Подсев трав



Фото 3.

В июне 2016 года проведён подсчёт густоты всходов и приживаемости подсеянных пастбищных трав, среднем по злаковым травам всходов было от 10 до 16 шт на 1 м², эспарцета от 2 до 5 шт на 1 м², полыни, прутняка – от 1 до 3 шт на 1 м². На фото 4,5,6 приведён вид участка «Бель-Оток» весной и всходы.



Фото4. Участок Бель-Оток



Фото 5. Всходы эспарцета

Фото 6. Всходы злаков

Семенной демонстрационный участок

Для организации семеноводства злаковых (пастбищных трав) заложен опытный семенной демонстрационный участок в Опытном семеноводческом хозяйстве КыргызНИИЖиП (ОСХ КыргызНИИЖиП) Сокулукского района на орошаемых землях ОСХ КыргызНИИЖиП, расположенных в средней зоне Чуйской долины, в 15 км севернее города Бишкек в условиях резко - континентального климата, на высоте 750-800 м над уровнем моря.

Для этого в октябре 2015 года подготовлен участок на площади 1 гектар, где был проведён предпахотный полив и глубокая зяблевая вспашка. Веной проведено боронование опытного участка, 27 марта проведён посев. Через 10 дней отмечены единичные всходы, полные всходы получены 20 апреля. Для весеннего посева подготовлено и высеяно следующее количество семян трав:

- Кострец безостый – 10 кг
- Ежа сборная – 2 кг
- Волоснец – 2 кг

- Овсяница луговая – 2 кг

Подсчитана полевая всхожесть, которая составила, костреца безостого – 66%, ежи сборной – 62%, овсяницы луговой – 70%, волоснеца сибирского – 60%, или на 1 метр квадратный – 310, 290, 330 и 280 штук соответственно.

В питомнике проводится агротехнический уход за растениями. В 2017 году ожидается получить первый урожай семян кормовых трав с семенного участка.

Сбор семян дикорастущих трав

Во время экспедиционных выездов, обследованы пастбища и определены места массового произрастания естественных злаковых пастбищных трав с целью дальнейшего использования семян кормовых трав для подсева на деградированных пастбищах.



Фото 7,8,9 – Сбор семян костреца дикорастущего в долине Суусамыр

Обследованы и определены места сбора семян, проведен сбор семян дикорастущих пастбищных трав, фото 7,8,9:

- Кострец безостый – на северном склоне хребта Кыргызский Ала-Тоо, а именно урочища Бюрлю, Шабай, Асылбаш на территории Сокулукского района; урочища Карла-Маркса, Ак-Суу, Сосновка Московского района; урочища Ак-Суу, Каркара Иссык-Кульской области. Срок сбора 1-5 июля (Чуйская область) и 15-20 июля (Иссык-Кульская область)
- Овсяница валезийская (типчак) – долина Суусамыр, Орто-Сырт, Арпа Нарынская область. Срок сбора 7-12 июля и 21-25 июля соответственно.
- Волоснец сибирский – долина Каракуджур, урочище Жеркочку, Солтон-Сары. Срок сбора – 10-15 августа
- Пырей ползучий – долина Суусамыр, Орто-Сырт, Кара-Таш Ошской области – после 15 августа
- Прутняк, терескен, полынь белоземельная – Боомское ущелье, Нарынская область, Иссык-Кульская область – август-сентябрь.

Собранными в 2016 году семенами пастбищных трав в октябре-ноябре месяце будет проведено улучшение деградированных пастбищ в 6-ти пилотных хозяйствах, а именно:

- В Иссык-Кульской области в Джеты-Озуском районе в Дарханском и Саруйском айылных аймаках;
- В Нарынской области в Ак-Талинском районе в А/А Угут и Тоголок-Молдо
- В Джалал-Абадской области в Ноокенском районе в А/А Ноокен и Шайдан на площади по 10 гектаров в каждом А/А.

Подсев семян, собранных на горных пастбищах, будет проведён путём обработки почвы (боронование), на сильно деградированных естественных пастбищах.

В целях увеличения производства семян злаковых трав в 2016 году (октябрь), будет увеличена площадь на семенном опытном участке до 2-х гектаров на опытном поле КыргНИИЖиП.

Список использованной литературы

1. Методика опытов на сенокосах и пастбищах. Т.1 и Т.2, М. 1979 г.
2. Отчёт КыргызГипрозем по проекту GCP/KYR/010/GEF «Устойчивое управление горными лесными и земельными ресурсами в условиях изменения климата», 2015 г.

Аттокуров Торокул Аттокурович, старший научный сотрудник отдела пастбищ и кормов КыргНИИЖиП

Киязова Наталья Васильевна, кандидат с.-х.наук, зав.отделом пастбищ и кормов КыргНИИЖиП, старший научный сотрудник, nkilyazova@mail.ru

Абдыраимов Абдыгул Абдырахманович, старший научный сотрудник отдела пастбищ и кормов КыргНИИЖиП

Самсалиев Канат Амантаевич, старший научный сотрудник отдела зернобобовых культур КыргНИИЖиП

Карыбеков Алтынбек Ыбыраймакунович, научный сотрудник отдела генетических ресурсов КРС КыргНИИЖиП

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕМЯН ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПАСТБИЩ

Summary:

In the article on the example of one aiyl district shows now to use the seeds of wild plants for pasture improvement of degraded pastures.

Research carried out in the framework of the project GCP/KYR/010/GEF sustainable management of mountain forests and land resources in a changing climate.

Кызкача Масмуну: Бул макалада табийгый чөптөрдүн уругун тучумдүлүгү төмөндөп деградация болгон тоолуу жайыттарды жакшырдуга колдонуу жолдору көрсөтүлдү.

Рецензент: доктор с-х наук, профессор Н.А. Карабаев

УДК 636.293.3:64-013

Касмалиев Манасбек Касмалиевич

Узакбаев Талантбек Макишович

Халмурзаев Абдирашит Халмурзаевич

Кыргызский научно – исследовательский институт животноводства и пастбищ

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЯКОВ
ЮЖНОГО ГЕНОТИПА.**

**ТОПОЗДОРДУН ТҮШТҮК ГЕНОТИПТЕРИНИН ИЧКИ ОРГАНДАРЫНЫН
МОРФОЛОГИЯЛЫК ӨЗГӨГӨЛҮКТӨРҮ.**

MORPHOLOGICAL FEATURES OF INTERNAL ORGANS Yakov SOUTH genotype.

Аннотация: Исследованиями установлена, что рост и развития анатомических органов быков-яков южного пестрого генотипа с возрастом все внешние и внутренние органы яков увеличиваются в весе и размере. Значительно интенсивнее это проявляется в возрасте старше 30 месяцев.

Ключевые слова : Яки, органы, южный, генотип, морфология, рост и развития, анатомические органы, вес, размер.

Abstract: The study found that the growth and development of anatomical organs of yaks bulls southern motley genotype with age all the external and internal organs of yaks increase in weight and size. Much more intense it shows the age of 30 months.

Keywords: Yaki, organs, southern, genotype, morphology, growth and development, the anatomical organs, weight, size.

Введение

Рост отдельных органов тела животных, относящихся к субпродуктом, с возрастом изменяется неравномерно: одни органы развиваются медленнее, другие значительно интенсивнее. Например, общая масса печени и легких с недельного до 18-месячного возраста увеличивается в среднем в 3 раза, сердца головы – в 3,5 раза, языка – почти в 6,

диафрагмы в 9, рубца, книжки, сетки – в 30-40 раз. Однако присущее якам неординарное увеличение массы пищеварительных органов (до 40 раз) связано, главным образом, с приспособительными функциями этих уникальных животных к круглогодичному пастбищному содержанию и необходимости переработки большого объема малопитательных грубых кормов, (Каракулов, А.Б. 1993, 1991).

С возрастом у молодняка яков выход субпродуктов увеличивается, однако их общий удельный вес по отношению к предубойной массе животных снижается. Масса субпродуктов 1 категории в недельном возрасте составила 4,71%, в 12 месяцев -3,04, в 18 месяцев -3,32 и в 24 месяца -3,5%, от величины предубойной массы; 2 категории – соответственно 17,76; 13,39; 13,18 и 13, 12%.

Материал и методика исследований.

Исследования проведена в ГПЗ « Топоз – Баткен » Баткенского района Баткенской области.

Морфологическую оценку качества мяса и субпродуктов изучали по методике ВАСХНИЛ, ВНИИМП и ВИЖА (1960, 1968,1977) по результатам контрольного убоев яков ГПЗ « Топоз – Баткен » по 3 головы, в каждом в возрасте -18,30 и 42 месяца. При убое животных учитывали морфологические показатели: массу парной туши, вес головы, ног, шкуры, массу внутренних органов.

Результаты исследований.

Рост и развитие анатомических органов быков – яков южного пестрого генотипа изучались на базе ГПЗ « Топоз – Баткен » Баткенского района.

С возрастом все внешние и внутренние органы яков увеличиваются в весе и размере. Значительно интенсивнее это проявляется в возрасте старше 30 месяцев.

Изменение веса органов и внутренностей у быков – яков разного генотипа представлены в таблице 1

Таблица 1 –Вес внутренних органов быков-яков южного пестрого генотипа ГПЗ « Топоз – Баткен » Баткенского района.

Органы и внутренности	Возраст быков-яков						
	18 месяцев		30 месяцев		42 месяца		
	кг	%	кг	в % к 18 мес	кг	в % к 18 мес	в % к 30 мес
1	2	3	4	5	6	7	8
Вес головы	10,0	100,0	13,2	132,0	14,0	140,0	106,1

Вес шкуры	9,6	100,0	15,0	156,2	17,5	182,3	116,7
Вес перед. конечностей	2,4	100,0	2,6	108,3	2,8	116,7	107,7
Вес задних конечностей	2,6	100,0	2,9	111,5	2,8	107,7	96,6
Вес сердца	1,1	100,0	0,9	81,8	1,0	90,9	111,1
Вес легких	2,4	100,0	3,1	129,2	3,8	158,3	122,6
Вес печени	2,4	100,0	2,8	116,7	2,4	100,0	85,7
Вес почек	1,4	100,0	0,5	35,7	0,6	42,9	120,0
Вес селезенки	0,2	100,0	0,3	150,0	0,4	200,0	133,3
Вес рубца	3,4	100,0	3,4	100,0	6,1	150,0	150,0
Вес сычуга	0,4	100,0	1,0	250,0	1,5	375,0	150,0
Вес книжки	0,8	100,0	1,3	162,5	3,5	437,5	269,2
Вес толстого кишечника	1,2	100,0	1,6	133,3	1,2	100,0	75,0
Вес тонкого кишечника	1,8	100,0	2,0	111,1	4,2	233,3	210,0
Вес прямой кишки	0,2	100,0	0,6	300,0	0,8	400,0	133,3

Изучение удельного веса органов и их изменение с возрастом показало, что существенному изменению подверглись: шкура (в 18 месяцев ее вес был 9,6 кг (100%), а в 42 месяца - 17,5 кг (183%). Соответственно, органы пищеварения: сычуг - 0,4 (100%) и 1,5 кг (375%); книжка - 0,8 кг (100 %) и 3,5 кг (437%), тонкий отдел кишечника - 1,8 кг (100%) и 4,2 кг (233,3%).

Вес органов и внутренностей у яков –кастратов в разном возрасте представлены в таблице 2.

Общий вес органов и внутренностей у быков кастратов в 2-летнем возрасте по отношению к живой массе составляет от 13,07%, в 3-летнем возрасте-11,3, в 4 летнем возрасте-10,4%. То есть удельный вес органов и внутренностей относительно живой массы остается в росте.

Рост и развитие органов и внутренностей в разном возрасте происходит неравномерно. Так, прирост массы легких составил соответственно: 3,5; 4,1 и 4,6 кг, с 2-х летнего возраста и старше сохраняется на прежнем уровне (1,8; 1,7; 1,8 кг).

Сравнивая прирост органов и внутренностей яков, в разные возрастные периоды с аналогичными компонентами некастрированных животных, следует отметить, что они имеют специфическое отклонение, у кастратов активнее за счет прироста органов пищеварени

Пол, возраст	Ед. изм.	Внутр.органы	Селезенка	Сердце	Легкие	Печень	Желудок	Рубец	Сетка	Сычуг	Книжка	Кишки	Почка
Кастрат №238 Возр.2 года	кг	26,8	0,4	1,8	3,5	2,6	5,0	3,5	1,5	0,9	2,3	4,9	0,4
Выход	%	13,07	0,19	0,88	1,7	1,22	2,44	1,7	0,73	0,44	1,12	12,4	0,19
Кастрат №184 Возр.3 года	кг	30	0,5	1,7	4,1	3,1	5,5	3,6	1,9	1,0	2,9	5,1	0,6
Выход	%	11,3	0,11	0,64	1,54	1,15	2,06	1,35	0,71	0,38	1,09	1,91	0,22
Прирост	кг	+3,2	+0,1	-0,1	+0,6	+0,5	+0,5	+0,1	+0,4	+0,1	+0,6	+0,2	+0,2
Выход	%	11,9	25,0	-5,5	17,1	19,2	10,0	2,9	2,7	11,1	26,1	4,1	50,0
Кастрат №76 Возр.4 г.	кг	34.4	0,8	1,8	4,6	3,8	6,3	3,7	2,6	1,3	3,6	5,5	0,6

Выход	%	10,42	0,24	0,55	1,4	1,15	1,9	1,12	0,78	0,39	1,09	1,69	0,9
Прирост	кг	+4,4	+0,3	+0,1	+0,5	+0,7	+0,8	+0,1	+0,7	+0,3	+0,7	+0,4	-
	%	34,7	48,0	32,4	34,1	37,1	34,5	31,1	41,1	39,0	37,6	33,1	30,0

Таблица 2 - Морфометрические показатели органов и внутренностей яков-кастратов в разном возрасте

Выводы

Изучение морфологических и морфометрических особенностей анатомического строения и веса внутренних органов яков южного пестрого генотипа в сравнение с яками других генотипов, показало, что они значительно уступают им в своем развитии. Это следует объяснить близкородственным разведением (инбридинг), вследствие отсутствия ротации быков и бедной кормовой базой. Необходима целенаправленная селекционно-племенная работа со стадом, совершенствование структуры стада и рациональное использование пастбищных кормов.

Список использованной литературы

1. Каракулов А.Б. Яководство Памира [Текст]/ А.Б Каракулов. Издательство «Дониш», Душанбе, 1993-С.143-154.
2. Каракулов А.Б. Научно-практические аспекты укрепления племенной базы животноводства [Текст]/ А.Б Каракулов//ТР ТНИИЖ/ Проблемы интенсификации животноводства в Таджикистане. Душанбе, «Дониш»-1991- С. 3-31.
3. Чертков В.А. Касмалиев М.К. Кыдырмаев А.К. и др. « Яководство Кыргызстана [Текст]/ В.А Чертков М.К. Касмалиев А.К Кыдырмаев А.Х. Абдурасулов, А.Н. Халмурзаев, Б.А. Жобуев Бишкек 2003.-76с.

Сведения об авторах

Касмалиев Манасбек Касмалиевич,
Ученая степень-доктор ветеринарных наук
Узакбаев Талантбек Макишович

Ученая степень-кандидат ветеринарных наук
Халмурзаев Абдирашит Назирбекович, соискатель,
Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Адрес организации-724827, Кыргызская Республика, Сокулукский район,
с.Фрунзе, ул.Институтская 1
Телефон (0312) 221125, 03134 66359
E-mail-Kirgiiizh@yandex.ru

Рецензент: Альмеев И.А. д.с.-х н, профессор КыргызНИИЖиП.

Джеенбаев Мажит Матазимович, Атакулов Алтынбек Кутманалиевич, Карыбеков
Алтынбек Ыбыраймакунович

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ, ПОРОДНОСТИ И КЛАССНОСТИ КОРОВ

Аннотация. В статье про анализированы и подготовлены практические предложения для дальнейшего улучшения стада. Проведена комплексная оценка (бонитировка) коров алатауской и черно-пестрой пород и их помесей по породности и классности

The summary. In article анализированы practical offers for the further improvement of herd also are prepared. The complex estimation cows alatau and black-motley breeds and their hybrids on breed and class is spent

Ключевые слова: *Бонитировка, первотелки, высокопродуктивные, разнопородные коровы, осеменение, вымя, помесь.*

Введение. В последние годы обеспеченность молоком населения является актуальной проблемой в скотоводстве – потеря большей части госплемзаводов, полное отсутствие пород и породности требует восстановления молочного скотоводства.

Для ускорения селекции и повышения молочной продуктивности коров рекомендуется использовать только быков, проверенных по качеству потомства. Однако выявление быков-улучшателей требует длительный срок и немалых затрат.

Учитывая это, профессором О.Д.Дуйшекеевым, на протяжении длительного срока изучена закономерность молочности у крупного рогатого скота в зависимости от разных факторов и разработана формула прогнозирования молочности будущих дочерей быков с учетом комплекса показателей, как: доминантность материнской наследственности, физиологическое состояния коров и условия эмбрионального развития их сыновей, а также современные достижения физиогенетики, эмбриологии и патофизиологии.

Материалы и методы: Для увеличения количества высокопродуктивных молочных коров, закрепления и дальнейшего совершенствования в стаде ценных хозяйственных качеств, с ноября 2015 г. проводили бонитировку на 512 головах крупного рогатого скота в агрофирме «Аталык» Аламудунского района Чуйской области.

Основными материалами исследований были общепринятые приемы в зоотехнической науке – селекционные, биометрические, статистические, с вычислением достоверности разницы.

Результаты исследований. Всего проведена комплексная оценка (бонитировка) 314 голов коров разных пород и возраста, в т.ч. коров-первотелок - 144 головы, коровы второго отела - 64 голов, третьего и старше отелов - 106 голов.

Средний удой коров за 305 дней составил:

1 отел	2651 кг
2 отел	3694,8 кг
3 отел и старше	5022,4 кг
в среднем по всем отелам	3789,4 кг

Из общего поголовья коров 270 голов или 85% относятся к алатауской породе разного поколения, в т.ч. чистопородных 185 голов или 68%, к черно-пестрой породе - 44 голов, или 14%, из них чистопородных 44 головы или 100%.

По классности все поголовье коров распределено по классам:

элита-рекорд	76 голов
элита	52 голов
I класса	67 голов
2 класса	30 голов
внекласс	30 голов
брак	25 голов

Коровы в целом достаточно высокопродуктивные, однако, очень разнокачественные и разнопородные, т.е. малопродуктивные коровы, среди коров 1 и 2 отелов, которые не были подготовлены как следует к первому отелу, в результате чего у них очень слабо развита общая масса тела и особенно вымя.

Характеристика коров по породности

Породы	Общее количество коров	В том числе							
		чисто породные		III-IV поколение		II поколение		I поколение	
		голов	%	голов	%	голов	%	голов	%
Алатауская	270	185	68	14	5,18	8	2,96	63	23,3
Черно-пестрая	44	44	100	-					
Общее	314	229		14		8		63	

Характеристика коров по классности

Возраст в отелах	Общее количество коров	По классности					
		эл.рекорд	элита	I класс	II класс	вне класс.	брак
I	144	13	21	42	34	18	13
II	64	16	6	14	19	5	4
III и старше	106	47	25	11	11	7	8

Результаты бонитировки коров (характеристика по молочной продуктивности, живой массе и форме вымени)

Возраст в отелах	Голов	Высший суточный удой	Удой за 305 дней	Живая масса	Форма вымени		
					чашеобразная	округлая	козья
I	144	13	2651	383	56	86	2

II	64	18,3	3694,8	447,6	28	36	-
III и старше	106	24,5	5022,4	572	63	41	2

По результатам бонитировки коров, нами вносятся следующие предложения, которые необходимо внедрить в производство:

1. Организовать специальный скотный двор по подготовке нетелей к первому отелу, раздою коров-первотелок и оценке быков по качеству потомства.

Телок осемененных в 17-18 месяцев при живой массе не менее 360 кг поставить на стойловое содержание и кормить более интенсивно, как правило, чтобы они достигли живой массы не менее 460-480 кг после первого отела.

Одновременно производить массаж вымени с 3-х месячной стельности до 8-месячной стельности.

2. Дальнейшее совершенствование поголовья скота необходимо вести в молочном направлении при чистопородном разведении алатауской породы, путем использования быков, прогнозируемых, как улучшатели потомства (по методу, разработанному проф. О.Д.Дуйшекеевым) или оцененных по качеству потомства.

Выводы

На поголовье коров и телок алатауской породы, а также помесных алатау-черно-пестрых малопродуктивных телок (с удоем ниже 3,0 тыс. кг) использовать лучших быков алатауской, швицкой и костромской пород. К чистопородным черно-пестрым коровам и телкам использовать лучших быков голштино-фризской породы.

1. Создать отдельную группу самых лучших коров алатауской породы класса элита-рекорд с удоями свыше 5,0 тыс. кг и закрепить за лучшей дояркой и организовать более полноценное кормление с добавкой углеводистых кормов (свеклы, моркови, жома) и раздать их до 7-8 тыс. кг, чтобы от них отобрать собственных племенных ремонтных бычков – будущих улучшателей.

2. Выращивание ремонтных телочек организовать таким образом, чтобы они имели более широкий фронт движения и максимально вне помещения, на выгульной площадке, чтобы развивались с крепкой конституцией, обеспечить рост и развитие с живой массой в 6 месячном возрасте 160-170 кг, в 12 месяцев – 270-280 кг и в 18 месяцев не менее 370-380 кг. Только при таком онтогенезе формируется более высокая молочность коров.

3. Обязательно иметь высококвалифицированного и опытного главного зоотехника и зоотехника-селекционера, очень добросовестного специалиста, даже со средним специальным образованием (окончившего зоотехническое отделение техникума).

4. Восстановить племенные карточки по каждой корове по утвержденной упрощенной форме МОЛ-2 и вести регулярную регистрацию всех первичных отчетов по воспроизводству и молочной продуктивности коров.

7. Обязательно необходимо ввести в более широком масштабе в рацион животных макро-и микродобавки и биологически активные вещества (дрожжи). Рекомендуем внедрить в рацион добавку «Глауканит», предложенную акад. Апасом Бакировым, которая прошла испытание в ГПЗ «Сокулукский» и дала прибавку удоя и жирности молока на 11-12%.

Список литературы:

1. Дуйшекеев, О.Д. Физиогенетика и селекция молочного скота /О.Д.Дуйшекеев. «Бийитик» - Бишкек, 2011.
2. Новиков, Е.А. Чистопородное разведение молочного скота /Е.А.Новиков. – М.: Сельхозгиз, 1962.
3. Дуйшекеев О.Д., Новое в селекции молочного скота /О.Д.Дуйшекеев. – Фрунзе: «Кыргызстан», 1990.
4. Меркурьева, Е.К. Генетические основы селекции в скотоводстве /Е.К.Меркурьева. – М.: «Колос», 1977.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ, ПОРОДНОСТИ И КЛАССНОСТИ КОРОВ

Мазмуну

Макалада уйлардын породасы жана алардын митисине кыскача мүнөздөмө берүүдө кунардуулугун, затын, классын комплекстик түрдө баалоо

Резюме

В статье дается краткая характеристика пород и их помесей молочного скота по комплексной оценке, породной и классной продуктивности.

The resume

In article the short characteristic of breeds and their hybrids of dairy cattle on a complex estimation, pedigree and class efficiency is given.

Сведения об авторах:

Джеенбаев Мажит Матазимович

Заведующий отделом разведения и селекции крупного рогатого скота КыргызНИИЖиП

Атакулов Алтынбек Кутманалиевич

Ст.научный сотрудник отдела разведения и селекции крупного рогатого скота КыргызНИИЖиП

Карыбеков Алтынбек Ыбыраймакунович

Научный сотрудник отдела разведения и селекции крупного рогатого скота КыргызНИИЖиП

Рецензент: Кыдырмаев А.К., доктор с.-х. наук, профессор

Дуйшекеев Омуркул Дуйшекеевич, Шергазиев Уранбек Адиевич

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ.

Кыргызский национальный аграрный университет им.К.И.Скрябина.

О ВОЗМОЖНОСТИ ОТБОРА БЫКОВ-УЛУЧШАТЕЛЕЙ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ ПО СОВМЕЩЕННЫМ ИНДЕКСАМ (ИМ+ИЭ) ПРОИСХОЖДЕНИЯ.

Аннотация: Разработана более упрощенная и эффективная формула определения генетической ценности быков (улучшателей) молочных пород по совмещенным двум индексам: молочности матерей Им и благоприятности условий эмбрионального развития быка Иэ. По этой формуле можно отбирать улучшателей до 100% совпадаемости прогноза с фактической оценкой быков по качеству потомства.

Ключевые слова: коровы, быки, индекс матери по молочности, эмбриональное развитие, благоприятные, неблагоприятные условия.

Введение: Исходя из актуальности вопроса ранней оценки генотипа быков нами была разработана комплексная формула прогнозирования молочности дочерей быков (по I отелу) совпадаемостью с фактической оценкой до 95-96,7 % [1-2] следует отметить, что исследование этой формулы оказалось настолько сложным для простых зоотехников и фермеров. В связи с этим возникла необходимость разработать более упрощенную формулу ранней оценки быков-улучшателей, исходя из высокой эффективности использования индекса матери по молочности Им и условий благоприятности эмбрионального развития быков Иэ и проверить ее эффективность.

Цель и задачи: состояли в том, чтобы изучить эффективности использования совмещенных индексов матерей по молочности Им и благоприятности условий эмбрионального развития Иэ быков для определения быков-улучшателей в раннем возрасте.

Материалы и методы: Первичными материалами служили результаты раннее определенных значений Им и Иэ по всем быкам, использованных в ведущих госплемзаводах России и Кыргызстана. Для выполнения поставленной цели нами были объединены значение двух индексов по формуле: $Иб=(Им+Иэ):2$ для всех быков, затем изучали их племенные ценности по качеству поомства. Материалы были обработаны по Е.К. Меркурьевой. [3].

Результаты исследований: Сначала по упрощенной формуле: $Иб=(Им+Иэ)$ определили средний индекс всех быков, затем разделили их на 6 групп по величине средних индексов. I группа быки с совмещенным индексом до 3300 кг, II группа с 3301-3500 кг, III группа с 3501-3700 кг, IV группа 3701-3900кг, V группа 3901-4100 кг, VI группа быки с индексами свыше 4100 кг.

По госплемзаводу Лесное и племенным хозяйством Ленинградской области обработка материалов показали следующие результаты (табл 1).

Таблица 1.

Влияние совмещенных индексов (Им+Иэ) по происхождению на племенные качества быков.

Группы быков по Им+Иэ:2 кг	Кол. быков	Средний Им,Иэ кг	Ио кг	Племенные качества быков				Удельный вес улучшателей. %
				n	удой дочерей по I отелу	+,- от сверстниц	Иб	
I до 3300	9	3247	3601	522	3135	-50	3450	22,2
II-3301-3500	26	3418	3514	1317	3389	+8	3508	34,6
III-3501-3700	28	3610	3572	2574	3346	+44	3544	42,8
IV-3701-3900	31	3795	3544	2240	3732	+116	3616	67,7
V-3901-4100	22	3984	3492	1035	3681	+140	3640	72,7
VI- I4100 и выше	11	4283	3680	541	4075	+238	3738	100,0

Приведенные данные в таблице 1 показывают более четкую закономерность роста племенной ценности быков с увеличением совмещенных индексов матерей по молочности Им и условий эмбрионального развития быка Иэ.

Так, с увеличением средних совмещенных индексов с 3247 кг до 4283 кг повышается средний удой дочерей быков с 3135 до 4075 кг, а удельный вес быков-улучшателей возрос с 22,2% до 100,0%.

Неожиданным для нас оказался то, что все поголовье быков в VI группе (11 голов) оказались улучшателями дочерей с прибавкой удоя на 238 кг по сравнению со сверстницами.

Далее этот вопрос изучался по быкам-производителям, использованным в ГПЗ “Караваево” и здесь также подтвердился результат полученный в первом хозяйстве (табл).

Таблица 2

Влияние совмещенных индексов (Им+Иэ) по происхождению на племенные качество быков по ГПЗ “Караваево”.

Группы быков по совмещенным Им+Иэ:2 кг	Кол. быков	Средний Им,Иэ кг	Ио кг Индекс отцов	Племенные качества быков				Удельный вес улучшателей%
				кол. дочерей	Удой дочерей по I отелу	+, - от сверстниц	Иб Д-св+3500	
I до 3300	10	3222	3443	261	3263	-401	3099	10,0
II-3301-3500	15	3396	3697	299	3728	-86	3414	33,3
III-3501-3700	9	3608	3707	204	3874	-148	3352	66,7
IV-3701-3900	11	3813	3702	615	4045	+187	3687	72,7
V-3901-4100	10	3964	3771	414	4415	+247	3747	76,0
VI- I4100 и выше	16	4313	4006	610	4379	+429	3929	100,0

Как свидетельствует данные, приведенные в таблице 2 по племзаводу “Караваево” более четко выражена закономерность роста племенной ценности быков в зависимости от увеличения совмещенных индексов по происхождению. Так, с ростом совмещенных индексов с 3222 кг до 4313 кг, повысился средний удой дочерей быков 3263 до 4379 кг, а удельный вес быков-улучшателей- с 10,0 % до 100,0 % в VI группе быков с индексом происхождения свыше 4100 кг. Здесь, превышение дочерей удоя быков, по сравнению с их сверстницами начинается с IV группы быков, с индексом происхождения свыше 3700 кг.

Следует особо отметить, что все 16 голов быков, вошедших в VI группу с индексами 4100кг оказались выдающимися улучшателями потомства, значительно повысивших удой своих дочерей по сравнению со сверстницами (+429 кг).

Аналогичная закономерность подтвердилась также при изучении племенных качеств быков в зависимости от роста совмещенных индексов по происхождению (табл 3).

Таблица 3.

Племенное качество быков в зависимости от уровня совмещенных индексов по происхождению (Им+Иэ) в племзаводах им. «Стрельниковой» и «Сокулукский».

Группы быков по совмещенным Им+Иэ:2 кг	Кол. быков	Средний Им,Иэ кг	Ио кг Индекс отцов	Племенные качества быков				Удельный вес улучшателей%
				кол. дочерей	Удой дочерей по I отелу	+ , - от сверстниц	Иб Д-св+3500	
I до 3300	15	3147	3452	524	3126	-152	3348	6,7
II-3301-3500	11	3440	3621	337	3321	+30	3530	54,5
III-3501-3700	8	3649	3680	249	3673	+183	3683	87,5
IV-3701-3900	17	3805	3559	517	3505	+177	3677	82,2
V-3901-4100	12	4025	3693	436	3665	+355	3855	91,7
VI- I4100 и выше	9	4235	3796	213	3796	+494	3994	100,0

Как видно из таблицы 3, здесь также наблюдается закономерное повышение племенных качеств быков, в зависимости от роста величины совмещенных индексов молочности матерей Им и условий эмбрионального развития производителей Иэ. С увеличением величины индексов происхождения быков с 3147 кг до 4235, повысился удой их дочерей с 3126 до 3796 кг и все быки VI группы с совмещенными индексами свыше 4100 кг оказались выдающими улучшателями потомства, т.е. среднее отклонение удоев дочерей от их сверстниц составил 494 кг. В таблице 4 приводятся первичные данные по этим-быкам производителям.

Таблица 4

Результаты оценки выдающихся быков-улучшателей Иэ, их показатели по индексам Им+Иэ по племзаводам Кыргызстана.

№	Клички быков и инв	Удой матерей за	Индексы	Племенные качества быков	Иб

	№	305 дней лакт.							
		I	II	Им	Иэ	Кол-во Доч-й	Удой доч-й по I лакт	+, - от сверстниц	
1	Север 521	4199	5642	4011	4150	21	4035	+633	4153
2	Сусамыр 509	4745	5694	3983	4315	31	4226	+591	4093
3	Кон 8138	5594	7248	4951	4250	17	3691	+530	4030
4	Аист 2685	4964	5715	3933	4288	16	3636	+666	4166
5	Экран 3509	4001	6224	3869	4448	17	4073	+520	4020
6	Ельник 6176	4602	5590	4005	4088	38	3635	+418	3918
7	Наряд 1922	4965	5564	4188	3831	41	4082	+617	4117
8	Лавин 2004	4193	5757	4103	4314	17	3994	+521	4021
9	Жиган 1774	4133	5228	3840	4220	24	3831	+477	3977

Все выдающиеся быки-улучшатели алатауской породы, значительно повысившие удои своих дочерей по сравнению со сверстницами (в среднем на 523 кг) имеет, как правило, высокую молочную скороспелость, т.е. лучшие показатели роста удоев от первой до второй лактации и хорошие показатели по индексам молочности матери(Им)и условий их эмбрионального развития (Иэ). Эти первичные данные, по нашему заключению, могут быть эталоном для отбора действительно выдающихся быков-улучшателей в молодом возрасте (10-12 месяцев).

Обсуждение результатов. Анализируя полученные результаты можно прийти к заключению о том, что представляется реальная возможность определить генетически высокоценных быков при наличии достоверных первичных данных о продуктивности коров-матерей за ряд лактаций (I, II, III лактации, а также в годы зачатия и рождения быков), а также о продуктивности бабушек (ММ) и племенной ценности отцов отбираемых племенных бычков. По ним можно вывести индексы Им и Иэ и определить ценности будущих быков-улучшателей.

Выводы:

1. Разработано упрощенная формула определения племенной ценности быков по совмещенным индексам в следующем виде:

$$Иб=(Им+Иэ):2, \text{ где}$$

Иб-индекс племенной ценности быков (определяется по известной формуле $Иб=Д-св$

Им-индекс матери по молочности охватывающий наивысший удой (н), молочная скороспелость (d+П) и продуктивности ММ (бабушек) и МММ (прабабушек).

Иэ- индекс благоприятности условий эмбрионального развития 9 определяемый отдельной формулой: $Иэ=Н+Гр-3 \cdot Гэ: 4+ 1225+3500$)

2. Установлена реальная возможность определения генетической ценности быков-улучшателей по совмещенным индексам по формуле $Иб=(Им+Иэ):2$ до 100%ной совпадаемости с прогноза фактической оценкой быков по качеству потомства.

Литература:

1. Дуйшекеев О.Д. Новое в селекции молочного скота,/ О.Д.Дуйшекеев. -Фрунзе, 1990
2. Дуйшекеев О.Д, Ранняя оценка генотипа молочных пород,/ О.Д.Дуйшекеев, У.А.Шергазиев. -Бишкек, 2013
3. Меркурьева Е.К. Генетические основы селекции в скотоводстве /Е.К.Меркурьева..- М., "Колос", 1977.

О ВОЗМОЖНОСТИ ОТБОРА БЫКОВ-УЛУЧШАТЕЛЕЙ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ ПО СОВМЕЩЕННЫМ ИНДЕКСАМ (Им + Иэ) ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Резюме: Установлена реальная возможность определения генотипа быков-улучшателей молочных пород по совмещенным индексам молочности коров (Им) и благоприятности условий эмбрионального развития (Иэ) по формуле:

$$Иб=(Им+Иэ):2$$

ABOUT POSSIBILITY OF SELECTION OF BULLS-ULUCHSHATELEJ AT EARLY AGE ON THE COMBINED INDEXES (Im + Ie) : 2 ORIGINS

Resume: Installed a real opportunity to determine the genotype of bulls improvers dairy breeds on the combined indices of dairy cows (I_m) blakopriyatnosti and conditions of embryonic development (I_e) according to the formula:

$$I_b = (I_m + I_e) : 2$$

**КОШУЛГАН ИНДЕКСТЕРДИН (ИМ+ИЭ) КЕЛИП ЧЫГУУСУ БОЮНЧА
ЖАКШЫРТУУЧУ БУКАЛАРДЫ ЖАШ КЕЗИНЕН ТАНДОО МҮМКҮНЧҮЛҮГҮ.**

Корутунду: Сүт багытындагы породадардын букаларынын тукумун жакшырта турганын жаш кезинен так аныктоонун жонокой формуласы:

$$I_b = (I_m + I_e) : 2.$$

Сведения об авторах:

1. Ф.И.О. Дуйшекеев Омуркул Дуйшекеевич

Ученая степень: доктор с.-х. наук, профессор,

Полное название организации, ее адрес, телефон, факс, e-mail

Индекс: 724827

Сокулукский р-он, с. Фрунзе, ул. Институтская 1, КыргызНИИЖиП

Телефон: 22-11-26

Телефакс: 22-11-26

E- mail – kurqnizh@yandex.ru.

2Ф.И.О. Шергазиев Уранбек Адиевич

Ученая степень: кандидат сельскохозяйственных наук

Полное название организации, ее адрес, телефон, факс, e-mail

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина,

г. Бишкек, ул. Медерова 68,

Тел. 0312545194,

E-mail urfnsher@mail.pu

УДК: 636.2.082.12

**Шергазиев Уранбек Адиевич,
Дуйшекеев Омургул Дуйшекеевич**

Кыргызский национальный университет им. К.И.Скрябина

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ФОРМУЛЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГЕНОТИПОВ БЫКОВ

Аннотация: Установлено, что основными элементами комплексной формулы прогнозирования племенной ценности быков в раннем возрасте молочного скота являются: индекс племенной ценности коров-матерей по молочности (или сокращенно индекс молочности матери – Им), индекс благоприятности условий эмбрионального развития быка (Иэ). Выяснено, что племенная ценность быков зависит в основном от этих двух индексов и представляется реальная возможность эффективного отбора быков-улучшателей в молодом возрасте.

Ключевые слова: Коровы, быки-производители, индексы коров по молочности, благоприятности условий эмбрионального развития, ранняя оценка животных.

Введение. Впервые в СНГ учеными КыргНИИЖиП под руководством профессора О.Дуйшекеева была разработана эффективная комплексная формула прогнозирования молочности дочерей быков (по I отелу), на которую получено авторское свидетельство от Кыргызпатента в 2004 году.

В связи с новизной решения этой проблемы и наличие сомнения у ряда ученых в реальной возможности объективной оценки генотипа по происхождению необходимо было детально изучить и показать влияние каждого индекса входящего в комплексную формулу.

Цель и задачи. Нами была изучена эффективность использования основных элементов комплексной формулы для определения племенной ценности в раннем возрасте.

Материалы и методы ка исследований. Первичные данные были собраны по 467 головам быков-производителей, использованных и оцененных в госплемзаводах Кыргызстана и России по разведению алатауской, черно-пестрой и костромской пород: по ГПЗ им. Стрельниковой и «Сокулукский» Чуйской области, «Лесное» и другие племхозы Ленинградской области, «Караваяево» Костромской области. Были выбрана также данные по удою матерей быков за первую и наивысшую лактации, а также в годы зарождения их сыновей, результаты оценки отцов по качеству потомства.

Методы изучения были общепринятые в селекции и зоотехнической науке.

Результаты исследований: Сначала определили у всех быков показатели, т.е. значение по следующим трем индексам

1) Индекс матери быков по молочности (Им)

$$Им = K \cdot (H+d+\Pi) + 0,25 \cdot (X_1 - 5700) + 0,15 \cdot (X_2 - 5700), \text{ где}$$

K – коэффициент перевода продуктивности матери по наивысшей лактации и её молочная скороспелость (d + Π);

d – разница удоев матерей между II-I или III-II лактациями;

Π – превосходство удоев матерей над удоем свыше 4000 кг (Π = 1 - 4000);

X₁ – наивысший удой бабушки (MM) быка по матери;

X₂ – то же у прабабушки быка (MMM);

2. Индекс благоприятности условий эмбрионального развития (Иэ):

$$Иэ = H + Гр - 3 \cdot Гэ : 4 + 1225, \text{ где}$$

H – удой матери быка по наивысшей лактации;

Гр – удой матери быка в год его рождения;

Гэ – удой матери быка в год эмбрионального развития;

1225 – константная цифра, регулирующая влияние удоа матери в год эмбрионального развития на племенные качества сыновей;

3500 – средний оптимальный удой устраняющий положительное или отрицательное значение Иэ.

3. Индекс племенной ценности отцов Ио:

$$Ио = 0,5 \cdot Д/Св, \text{ где}$$

Д - удой дочерей быка;

Св - удой сверстниц дочерей быка.

Влияние величины индекса матери по молочности (Им) на племенные качества сыновей.

Исследуемых быков распределили на следующие группы в зависимости от величины индекса матери (Им): I группа – быки-производители с индексом матери до 3300 кг; II группа – с 3301 до 3500 кг; III группа – 3501-3700 кг; IV группа – 3701-3900 кг; V группа – 3901-4300 кг; VI группа – 4300 кг и выше. Затем определили среднее значение этих индексов (Им) по группам и племенные качества их сыновей (табл 1)

Таблица 1

Влияние индекса коров-матерей (Им) на племенные качества сыновей, по всем племзаводам (n = 318)

Группы матерей по величине Им, кг	Средний Им	Количество быков	Племенные качества сыновей				Удельный вес, %	
			количество дочерей	удой дочерей по I отелу, кг	+,- от сверстниц, кг	Иб	улучшателей	нейтр. и ухудшателей
I– до 3300	3052	82	1943	3227	-71	3429	29,3	70,7
II-3301-3500	3423	32	1815	3314	+90	3590	55,7	44,3
III-3501-3700	3599	60	3910	3625	+88	3588	56,5	43,5
IV-3701-3900	3803	49	2297	3640	+92	3592	66,6	33,4
V-3901-4300	4126	76	3263	3824	+180	3680	73,1	26,9
VI- 4300 и выше	4550	23	732	4162	+301	3801	92,1	7,9

Было выяснено, что с увеличением индекса матерей с 3052 до 4550 кг закономерно повышается и племенная ценность их сыновей, особенно заметно с повышением их индекса свыше 3900 кг. Удой дочерей быков повысился с 3227 до 4162 кг, индекс племенной ценности сыновей увеличился с 3429 до 3801 кг, а удельный вес быков-

улучшателей возрос с 29,3 до 92,1%, что является достаточно убедительным влиянием индекса матерей (Им) на племенные качества сыновей.

Влияние величины индекса благоприятности условий эмбрионального развития быков (Иэ) на их племенные качества.

Условия зарождения и эмбрионального развития молочного скота сами по себе не обогащают их генетические запасы, а благоприятствуют в основном полноценному развитию яйцеклеток, правильному формированию развития эмбриогенеза и утробному развитию плода, т.е. обеспечивают более полную реализацию генетической программы предков в онтогенезе животных.

Всех изучаемых быков по всем 4-м племенным хозяйствам разделили на 5 групп в зависимости от величины Иэ: к I группе вошли быки-производители с индексами Иэ до 3400 кг, II группе – с 3401 до 3700 кг, III группе – 3701-4000 кг, IV группе – 4001-4300 кг, и в V группе, быки с индексами Иэ выше 4301 кг (табл. 2).

Таблица 4

Влияние величины индекса благоприятности условий эмбрионального развития быков (Иэ) на их племенные качества (по всем хозяйствам n= 268)

Группы быков по величине Иэ кг	Количество быков	Средний Иэ по группе	Племенные качества быков				Удельный вес, %	
			количество дочерей	удой дочерей по отелу, кг	+,- от сверстниц, кг	индекс племенной ценности Иб	улучшателей	нейтр. и ухудшателей
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I– до 3400	79	3102	3296	3445	-80	3420	25,3	74,7
II-3401-3700	41	3563	1546	3511	+45	3545	50,7	49,3
III-3701-4000	53	3852	2508	3672	+141	3641	62,0	38,0
IV-4001-4300	69	4196	2777	3811	+187	3687	85,6	14,4
V-4301 и выше	26	4445	1353	3937	+320	3820	97,4	2,6

Приведенные материалы в таблице 2 свидетельствуют о четкой закономерности повышения племенных качеств быков с увеличением их индекса благоприятности эмбриональных условий развития (Иэ). Так, с повышением Иэ быков с 3102 кг до 4445 кг, средний удой их дочерей повысился с 3445 до 3937 кг, индекс племенной ценности с 3420 до 3820 кг. Эти данные являются достаточно убедительными фактами для отбора лучших быков в молодом возрасте.

Влияние индекса племенной ценности быков-отцов на племенные качества их сыновей.

Многие ученые считают, что отцовские наследственные качества больше влияют на свойства потомства, чем материнские.

Однако на практике, часто подтверждается преимущественное или доминирующее наследование признака молочности через матерей и их предков. Об этом было написано много трудов ученых, в т.ч. и наших [2-5].

Бесспорно, отцы тоже оказывают существенное влияние через свои генетические материалы (хромосомы, включающие ДНК, РНК), особенно больше на дочернее потомство, чем мужское.

Учитывая определенное влияние отцовской наследственности на качества потомства, нами был включен в формулу прогнозирования удоя дочерей быков показатель индекса отца (Ио) определяемый по формуле:

$$Ио = Д-св + 3500.$$

Учитывая то, что еще не было изучено влияние величины индексов (Ио) на племенные качества сыновей, нами проанализирован данный вопрос по всем быкам (п = 269) использованных и оцененных во всех племенных заводах (табл. 3).

Таблица 3

Влияние Ио быков-отцов на племенные качества сыновей

Группы быков-отцов по величине индекса Ио, кг	Среднее значение Ио	Количество быков	Племенные качества сыновей				Удельный вес быков, %	
			Число дочерей	удой дочерей по I отелу, кг	+,- от сверстниц, кг	Иб	улучшатели	нейтральные и ухудшатели
I – до 3300	3046	34	1645	3360	+5	3505	38,5	61,5
II- 3301-3500	3412	57	3733	3488	+21	3521	50,3	49,7
III– 3501-3700	3630	87	4546	3529	+98	3598	55,0	45,0
IV-3701-3900	3770	47	2659	3672	+145	3645	57,8	42,2
V- 3900 выше	4036	44	1348	3582	+121	3621	70,8	29,2

Приведенные данные в таблице 3, показывают незначительное, повышение племенной ценности сыновей с увеличением их индексов их отцов с 3046 до 4036.

Так, удой дочерей сыновей возрос только на 222 кг, индекс племенной ценности на 166 кг, т.е. намного меньше по сравнению с влиянием Им и Иэ на качество сыновей.

Следует при этом иметь ввиду то, что с увеличением Ио также было повышение Им и Иэ, которые также повлияли на рост племенной ценности быков, полученных от отцов с разными индексами (Ио).

При анализе этих показателей по каждому племенному заводу выяснилось, что по племзаводу «Лесное» и другим племенным хозяйствам Ленинградской области с увеличением индекса отцов с 3135 кг до 3794 удой их дочерей возрос только на 58 кг (с 3433 до 3491 кг), а индекс племенной ценности сыновей (Иб) только на 54 кг, удельный вес быков-улучшателей увеличился с 41,2 до 54,9%, т.е. на 13,3%.

Обсуждение результатов. Из трех компонентов комплексной формулы прогнозирования молочности дочерей быков наиболее эффективными оказались индексы матерей по молочности (Им) и благоприятности условий эмбрионального развития (Иэ) для отбора будущих быков-улучшателей.

Эти результаты дополнительно подтверждают о доминирующей материнской наследственности коров и указывают о необходимости усиление селекции молочного скота по семействам.

Выводы:

1. Отбор молодых племенных бычков по индексам молочности матерей (Иэ) свыше 4300 кг позволяет увеличить удельный вес быков улучшателей до 92,1% после проверки их по качеству потомства.

2. Отбор племенных бычков по индексу благоприятности их эмбрионального развития позволяет увеличить удельный вес быков-улучшателей до 97,4% после провести по качеству потомства.

Список литературы:

1. Мекурьева Е.К. Генетические основы селекции в скотоводстве. /Е.К. Меркурьева. – М.: «Колос», 1971.
2. Штейман С.И. Методы совершенствования молочного стада С.И.Штейман, А.Д.Митропольская./Животноводства. – М.: 1959, № 5.
3. Красильникова Л.Н. Племенной подбор в семействах костромской породы. /Л.Н.Красильникова. // Методы совершенствования бурых пород скота. – Ереван, 1976.
4. Дуйшекеев О.Д. Материнская наследственность и физиологический подход в селекции молочного скота. /О.Д.Дуйшекеев, А.К.Кыдырмаев, А.М.Ногоев. – Бишкек, «Кыргызстан» 2005.
5. Квитко А.З. Семейства и их роль в совершенствовании крупного рогатого скота алатауской породы. /А.З.Квитко //Труды КыргызНИИЖ. – Фрунзе, 1973, вып. 21.

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ФОРМУЛЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГЕНОТИПОВ БЫКОВ

Резюме. Проверена и установлена высокая эффективность использования индексов коров матерей по молочности и благоприятности условий эмбрионального развития быков для определения быков-улучшателей в раннем возрасте

CHECK OF EFFICIENCY OF USE OF BASIC ELEMENTS OF THE COMPLEX FORMULA OF FORECASTING OF GENOTYPES OF BULLS

The resume. High efficiency of use of indexes of cows of mothers on молочности and usefulnesses of conditions эмбрионального developments of bulls for definition of bulls-uluchshatelej at early age is checked up and established

БУКАЛАРДЫН ГЕНОТИБИН БИРДИКТҮҮ НЕГИЗГИ ЭЛЕМЕНТТЕРДИН ФОРМУЛАСЫН БОЛЖОЛДОДОГУ ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮН ТЕКШЕРҮҮ.

Корутунду: Тукум жакшырткан букаларды жаш кезинен тандап алууда, уйлардын сүттүүлүк боюнча индексин, жана букалардын өсүү шарты боюнча индексин пайдалануу текшерилди жана анын эффективдүүлүгү аныкталды.

Сведения об авторах:

1. **Ф.И.О.** Шергазиев Уранбек Адиевич

Ученая степень: кандидат сельскохозяйственных наук

Полное название организации, ее адрес, телефон, факс, e-mail

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина,
г. Бишкек, ул. Медерова 68,
Тел. 0312545194,
E-mail urfnsheer@mail.ru

2. Ф.И.О. Дуйшекеев Омуркул Дуйшекеевич

Ученая степень: доктор с.-х. наук, профессор,

Полное название организации, ее адрес, телефон, факс, e-mail

Индекс: 724827

Сокулукский р-он, с. Фрунзе, ул. Институтская 1, КыргызНИИЖиП

Телефон: 22-11-26

Телефакс: 22-11-26

E-mail – kurqnizh@yandex.ru.

Рецензент: Касмалиев М.К. доктор ветеринарных наук, профессор

УДК 638.398.082

Акматов Акимали Орозалиевич, Альмеев Ирик Абдуллаевич, Джуманалиева Айнура Эсеналиевна.

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

СОСТОЯНИЕ ГЕНОФОНДА КЫРГЫЗСКИХ ПУХОВЫХ, ШЕРСТНЫХ И МОЛОЧНЫХ КОЗ

Аннотация: В статье приведены результаты исследований по сохранению и совершенствованию генофонда кыргызских пуховой и шерстной пород и молочного типа коз.

Abstract: This paper presents the results of research on the preservation and improvement of the gene pool of the Kyrgyz feather and wool breeds and dairy -type goats.

Ключевые слова: Селекция, генофонд кыргызских пуховых, шерстных и молочных коз, продуктивность, качество пуха, шерсти-могера.

Keywords : Selection, Kyrgyz gene pool of down , wool and dairy goats, productivity, quality lint - Moger wool .

Введение В Кыргызстане в результате процесса длительного породного преобразования аборигенной кыргызской козы были выведены отечественные кыргызская пуховая и кыргызская шерстная породы и кыргызский молочный тип коз, характеризующиеся хорошими продуктивными качествами и получившие широкое распространение во многих регионах республики.

Для увеличения производства тонкого пуха-кашмира в республику в начале 2003 года были завезены козлы- производители оренбургской пуховой породы из РФ, козлы и козوماتки кашмирского типа из Монголии. Завезенный племенной материал

использовался в ряде районов республики для улучшения качества пуха у кыргызских пуховых, помесных и местных грубошерстных коз [1].

За последнее десятилетие в республике поголовье коз значительно увеличилось и насчитывает более 900 тыс. голов. Однако, поголовье породных кыргызских пуховых, шерстных и молочного типа коз не превышает 20-30 % от общей численности, а остальную часть поголовья составляют улучшенные и местные грубошерстные козы, которые подлежат дальнейшему породному улучшению.

В соответствии с программой исследований по данной теме в 2011-2015 годах была проделана работа по изучению состояния генофонда коз в республике и были разработаны селекционные основы по его улучшению, которые нашли отражение в книге «Породное козоводство Кыргызстана» [2], глава 11. Основы селекционно-племенной работы в козоводстве и «Методических указаниях по разведению и содержанию коз» [3].

Вместе с тем, состояние племенной базы козоводства в республике не отвечает требованиям и на многих фермах уровень ведения селекционно-племенной работы неудовлетворительный, слабо ведется работа по выращиванию и реализации племенного молодняка.

Материал и методы исследований Основные исследования проводились в стадах племенных хозяйств и частных фермах по разведению кыргызских пуховой и шерстной пород и кыргызского молочного типа коз. При проведении исследований применялись зоотехнические методы оценки особенностей и продуктивных качеств разных генотипов коз и общепринятые методики изучения качественных параметров козьего пуха, шерстимогера и лабораторного анализа биохимического анализа молока.

Результаты исследований В племенном хозяйстве «Тегирмен-Баши» Баткенской области, где проводились основные исследования в пуховом козоводстве, достигнуты положительные результаты по сохранению и совершенствованию генофонда кыргызской пуховой породы коз. Общая численность поголовья коз в 2015 году увеличилась по сравнению с 2011 годом на 34,5 % и составила 1747 голов. численность особей желательного типа (элитные и 1 класса) за этот период возросла на 50,6 % и насчитывает 1230 голов, а удельный вес их в стаде составляет 72,7 %.

В пуховом козоводстве козий пух является основной продукцией и источником доходов хозяйств. Показатели величины начеса пуха зависят от ряда причин, в том числе от породного состава и структуры стада, от условий содержания и кормления коз, от сроков и качества проведения вычесывания пуха.

Характеристика стада кыргызских пуховых коз по начесу пуха ФПЗ «Тегирмен-Баши» за 2011-2015 годы приведена в таблице 1.

Таблица 1

**Характеристика стада кыргызских пуховых коз ФПЗ
Тегирмен-Баши» по начесу пуха за 2011-2015 г.г.**

Половозрастные группы коз	Средний начес пуха на 1 голову, г					2015 г в % к 2011 г
	2011 г	2012 г	2013 г	2014	2015 г	
Козлы-производители	500	540	600	575	600	120,0
Козоматки	373	360	365	382	350	93,8
Козлики годовалые	223	250	220	243	235	105,4
Козочки годовалые	208	200	220	223	220	105,8
Козлы-кастраты	316	305	340	350	330	104,4
По стаду	349	310	325	351	320	91,7

Начес пуха по стаду в среднем составлял 310 – 340 г, а по племенной части 400-450 г на 1 голову, что соответствует установленным требованиям для кыргызской пуховой породы. Валовое производство козьего пуха, который является основной продукцией и источником дохода в пуховом козоводстве, в ФПЗ «Тегирмен-Баши» в 2015 году по сравнению с 2011 годом увеличилось на 30% и составило 559 кг. За 4 года от продажи пуха получен доход в сумме 2938,8 тыс. сом, а реализационная цена составляет 1300-1800 сом за 1 кг. Всего продано 229 голов племенных коз и выручено 508 тыс. сом.

Кыргызские пуховые козы характеризуются хорошими показателями признаков пуховой продуктивности. По данным лабораторного анализа образцов шерстного покрова у племенных коз разных половозрастных групп среднее содержание (по массе) пуховых волокон превышает 70 % с колебаниями от 60,8 до 84 %. Длина волокон пуха составляет 9,2-9,6 см.

Тонина пуховых волокон колеблется в пределах от 17,3 до 22,2 мкм, то есть пух относится к типу «кашгора» и имеет удовлетворительную уравненность по тонине – CV составляет 19,8-20,5 %. Указанные показатели соответствуют стандартным требованиям.

Основным регионом, где выводилась и разводится кыргызская шерстная порода коз, является Кадамжайский район Баткенской области. Большая часть поголовья коз находится в личных подсобных хозяйствах населения, а породные племенные козы содержатся в ряде частных фермерских хозяйствах. В отдельные годы основные исследования проводились в стадах племенных ферм «Шамши-Ата» и «Калыгул», которые имели хорошие показатели по шерстному козоводству и средний настриг составлял 1,6-1,8 кг на 1 голову.

Проведенными исследованиями установлено, что поголовье кыргызских шерстных коз на фермах имеет неоднородный состав, и признаки шерстной продуктивности имеют значительную фенотипическую изменчивость. Наряду с кыргызскими шерстными козами с типичной белой мастью и белой шерстью ангорского типа, имеются особи черной и бурой мастями с шерстью темного цвета, которая по морфологическому составу и тонине имеет характер помесной КШ х КП.

Состояние шерстного козоводства на племенных фермах в отдельные годы характеризовалось хорошими показателями, в том числе и по параметрам шерсти, которая соответствовала шерсти ангорского типа. Значительный доход фермы получали от продажи шерсти и племенных коз. Так в 2013 году было продано 245 голов и выручено 890 тыс. сом. Однако, большинство личных хозяйств населения и частных фермерских и крестьянских хозяйств разводят коз при круглогодичном пастбищном содержании и испытывают недостаток в племенных козлах-производителях, что отрицательно сказывается на продуктивности и качестве продукции коз.

Научно-исследовательская работа по увеличению численности поголовья и совершенствованию молочного типа коз проводилась путем чистопородного разведения на частной ферме «Жорообай» Карасуйского района Ошской области и путем преобразовательного скрещивания на ферме АО «Арстанбек» Панфиловского района Чуйской области. За отчетный период были получены положительные результаты, а также

были изучены фенотипические и биолого-генетические особенности разных генотипов коз.

В стаде фермерского хозяйства “Жорообай” численность поголовья чистопородных коз кыргызского молочного типа в 2015 году насчитывает 50 голов, в том числе козоматок 26 голов, или по сравнению с 2011 годом увеличилась на 40 %, в том числе козоматок на 23,8 %. Удельный вес особей желательного типа в стаде составляет 73 %. У взрослых козоматок суточный удой составляет 2,1-2,8 л, живая масса 41-55 кг, плодовитость 145-161 %. Ферма ежегодно реализует племенной молодняк в районы Ошской и Джалал-Абадской области.

На козоводческой ферме АО “Арстанбек” работа по созданию стада кыргызского молочного типа коз начата с 2008 года путем скрещивания местных грубошерстных маток с козлами молочного типа, позволила преобразовать поголовье и получить помесей III, IV поколений и частично желательного типа. Поголовье козоматок увеличилось в 2 раза и насчитывает 53 головы, а общая численность 87 голов. Большая часть поголовья желательной белой масти и более 50 % составляют комолые особи. Начата реализация племенных коз.

Обсуждение результатов В племенном хозяйстве “Тегирмен-Баши” по разведению кыргызской пуховой породы коз достигнуто увеличение численности общего поголовья и животных желательного типа. Показатели по начесу и качеству пуха соответствуют установленным требованиям.

Частные фермы по разведению кыргызской шерстной породы Кадамжайского района имеют удовлетворительные показатели по настригу шерсти и параметрам ее качества. Положительные результаты получены при разведении кыргызского молочного типа коз.

Выводы Данные полученные в результате проведенных исследований показывают, что достигнуты определенные положительные показатели по сохранению и совершенствованию генофонда кыргызских пуховых, шерстных пород и молочного типа коз.

Список литературы:

1. Альмеев И.А., Мамаев С.Ш., Тойгонбаев С. – Монгольские кашмирские козы в Кыргызстане. // Агропресс № 3 (24), Бишкек – 2006.
2. Альмеев И.А., Абдрасулов А.Х. – Породное козоводство Кыргызстана – Бишкек – 2011, 155 с.
3. Методические указания по разведению и содержанию коз. МСХ КыргНИИЖиП. Бишкек – 2012, 23 с.

СОСТОЯНИЕ ГЕНОФОНДА КЫРГЫЗСКИХ ПУХОВЫХ, ШЕРСТНЫХ И МОЛОЧНЫХ КОЗ

Резюме: В статье приведены результаты исследований по сохранению и совершенствованию генофонда кыргызских пуховой и шерстной пород, и молочного типа коз.

КЫРГЫЗДЫН ТЫБЫТУУ ЖАНА ЖҮНДҮҮ СҮТТҮҮ ЭЧКИСИНИН ГЕНОФОНДУН АБАЛЫ.

Кортунду Бул макалада кыргыздын тыбытуу жана жүндүү, сүттүү эчкилердин генофондун сактоодогу жана жакшыртуудагы изилденүүлөр берилген.

Сведения об авторах:

Альмеев Ирик Абдуллаевич, главный научный сотрудник отдела разведения и селекции овец и коз КыргНИИЖиП, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.
Кыргызская Республика, тел/факс: +996312221126, с.т. +99655749432

УДК:636.2.033.

Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич, Дасаева Нина Федоровна, Анохин Константин
Валентинович, Акматова Зарылкан Иманкуловна
Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

ОСОБЕННОСТИ РОСТА КЫРГЫЗСКОГО МЯСНОГО ТИПА СКОТА ПРИ СТОЙЛОВО-ПАСТБИЩНОЙ СИСТЕМЕ СОДЕРЖАНИЯ

Аннотация: Статья посвящена актуальной проблеме в республике - развитию мясного скотоводства, созданию ферм-репродукторов кыргызского мясного типа для расширения ареала распространения мясного скота. К 18 месячному возрасту превосходство по живой массе кыргызского мясного типа над сверстниками алатауской породы составляло - 80,4 кг (21%).

Ключевые слова: Мясное скотоводство, кыргызский мясной тип, алатауская порода, бычки, телочки, рост, живая масса, скорость роста, коэффициент весового роста.

Введение. Развитие мясного скотоводства входит в число приоритетов аграрной политики Кыргызстана, так как решить проблему дефицита высококачественной говядины без мясного скотоводства практически не возможно.

Исследованиями показано, что от скота мясных пород, разводимых в России, можно получать тяжелые туши бычков абердин-ангусской пород в возрасте 15-18 мес.-325-340кг при выходе туш 60-61%, герефордской в возрасте 17-19 мес.-320-340кг при выходе туш 58-60%. Согласно проекта нового стандарта, разработанного в связи с условиями вступления в ВТО Россией, к высококачественной говядине относят мясо молодняка мясных пород, бычков и телочек до 2 лет, кастратов - до 30 мес., откормленных после отъема от матерей в течение не менее 100 дней до убоя на рационах не менее 760% концентратов. [1].

Состояние отечественного скотоводства не соответствует той роли, которую эта отрасль могла бы решать в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства и продовольственной безопасности. поголовье мясного скота в республике пока незначительное и удельный вес полученной говядины от этих животных составляет 0,5 – 1% от общего ее производства. В то же время, решить проблему дефицита говядины без мясного скотоводства практически невозможно. Развитие кластера мясного скотоводства, с замкнутым циклом производства, в соответствии с требованиями и стандартами ЕАЭС, может позволить республике выйти на новый, более благоприятный уровень экспортного потенциала.

Цель и задачи. Цель исследований – создание кластера мясного скотоводства в республике, как наиболее приоритетное направление скотоводства. Создание ферм-репродукторов кыргызского мясного типа для расширения ареала распространения мясного скота.

Материал и методика исследований. Материалом исследований служат животные алатауской породы и кыргызского мясного типа. Генеалогическую структуру кыргызского мясного типа скота, в ФПХ «Арстанбек» Панфиловского района,

составляют линии быков абердин-ангусской породы - Далтона СН.900.0007.7582.8 и Тассо СН. 120.0340

В исследованиях использованы общепринятые зоотехнические методы оценки конституциональных и продуктивных особенностей крупного рогатого скота согласно «Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочно-мясных пород Кыргызской Республики» [2].

Результаты исследований.

Для изучения роста и развития кыргызского мясного типа нами был проведен научно-хозяйственный опыт на бычках и телочках, в условиях АО «Арстанбек», по принципу групп – аналогов с учетом породы, возраста пола, живой массы. Из бычков алатауской породы и животных мясного типа было сформировано 2 группы по 15 голов в каждой: 1 группа – отечественная алатауская и 2 группа – кыргызского мясного типа. Животные содержались по технологии, принятой в мясном скотоводстве, на подсосе под матерями до 8 месячного возраста с подкормкой (сено, отруби). После отъема бычков перевели под навес с выгульными дворами. На выгульных дворах были установлены кормушки для концентрированных, грубых кормов. Доступ к воде был свободным. С наступлением пастбищного сезона бычков и телочек выпасали на пастбищах без подкормки.

Для характеристики роста и развития подопытных животных нами были использованы результаты ежемесячных взвешиваний. Полученные данные о динамике живой массы бычков представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Динамика живой массы молодняка, кг ($\bar{x} \pm Sx$)

Возраст, мес.	Группа		% кырг.мясной тип к алатауской
	алатауская	кыргызский мясной тип	
Бычки			
Новорожденные	27,8±0,77	24,5±0,84	88,2
6	149,2±2,53	201,4±2,3	134,9
12	247,4±3,32	295,8±3,01	119,5
18	380,0±3,10	460,4±4,72	121,0
Телки			
Новорожденные	25,2±0,71	23,9±0,60	95,2
6	140,5±2,70	174,3±2,85	124,0
12	224,6±2,74	264,7±3,40	117,8
18	340,5±3,31	410,2±6,08	120,4

Анализируя показатели роста молодняка можно отметить, что уже у новорожденного молодняка установлены межгрупповые различия по живой массе. При этом наибольшим показателем живой массы (27,8кг) характеризовались бычки алатауской породы. Их превосходство над сверстниками бычками мясного типа

составило на 3,3 кг (13,5%, $p < 0,001$) и телочек на 1,3кг (5,4%). В летний пастбищный период самой высокой энергией роста отличились бычки кыргызского мясного типа. В 12 месячном возрасте они достигли живой массы $295,8 \pm 3,01$ кг, имея превосходство над сверстниками на 48,4 кг (19,5%, $p < 0,001$). К 18 месячному возрасту их превосходство по живой массе составляло над сверстниками - 80,4 кг (21%).

Такие же результаты получены по телкам. Новорожденные телята мясного типа по живой массе уступали своим сверстникам по алатауской породе на 4,8 %. В последующем и до конца выращивания скорость роста телок повышалась и в 6 месячном возрасте их превосходство над сверстницами по алатауской породе составляло 24,0%, в 12 мес. – 17,8%, в 18 мес. – 20,4%.

Дополнительно к объективному суждению о показателях интенсивности весового роста животных приводятся данные об относительной скорости роста (табл.2).

Как показывают данные таблицы 3, абсолютный прирост живой массы подопытного молодняка соответствовал динамике весового веса во все периода опыта, за исключением возрастного периода 6 – 12 месяцев, молодняк (бычки, телки) обеих групп имеет идентичные показатели. По-видимому, такое положение связано с тем, что этот период совпадает с отъемом телят от матерей, но после рождения до 6 месяцев, как по абсолютному, так и относительному приросту и скорости роста помесные бычки и телки достоверно превышали своих сверстников по алатауской породе. Здесь немаловажную роль сыграла молочность матерей, использование свежей пастбищной травы.

Таблица 2

Абсолютный прирост и относительная скорость роста бычков и телок

Возрастной период		Группы			
		Алатауские		кыргызского мясного типа	
		Абсолютный прирост, кг	Относительный прирост, %	Абсолютный прирост, кг	Относительный прирост, %
Бычки	0 – 6	121,2	137,2	176,9	156,7
	6 – 12	88,2	49,5	94,4	40,0
	12 – 18	142,6	42,3	164,6	43,5
Телки	0 – 6	115,0	139,1	150,4	151,8
	6 – 12	84,1	46,1	90,4	41,2
	12 – 18	115,9	40,8	145,5	43,1

Следует отметить, что после 15 месячного возраста скорость роста, как у алатауского, так и у кыргызского мясного типа молодняка снизилось (46,1 и 41,2%), что

соответствует общим закономерностям онтогенеза. Как известно, с возрастом в организме происходит замедление прироста мышечной ткани и интенсивное жиросотложение.

Изучая особенности роста подопытных животных, нами была определена относительная скорость роста по формуле С.Броуди (табл. 3) и коэффициенты изменения живой массы с возрастом.

Таблица 3

Изменение весового коэффициента с возрастом

Порода	Возраст, мес		
	6	12	18
Бычки			
кыргызского мясного типа	8,22	12,07	18,79
Алатауская	5,37	8,90	13,70
Телочки			
кыргызского мясного типа	7,29	11,10	17,16
Алатауская	5,57	8,91	13,81

Во все возрастные периоды по коэффициенту увеличения живой массы бычки и телки кыргызского мясного типа значительно превосходили своих сверстников алатауской породы. За весь период выращивания у бычков мясного типа он был равен 18,79%, что на 1,63% выше, чем у алатауских. Показатели телок обеих групп различий не имели.

Выводы. Следовательно, анализ полученных данных показывает, что во все возрастные периоды преимущество по этим показателям было у бычков и телок мясного типа, нежели у сверстников алатауской породы, что обусловлено более высоким генетическим потенциалом мясной продуктивности кыргызского мясного типа.

Список использованной литературы

1. Легошин Г.П. и др. Стандартизация высококачественной говядины в России.//Молочное и мясное скотоводство. №3.2014. –с.2-3.
2. Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочно-мясных пород Кыргызской Республики.

**Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич, Дасаева Нина Федоровна, Анохин
Константин Валентинович, Акматова Зарылкан Иманкуловна**

КЫРГЫЗ ЭТ ТИБИ БОДОСУНУН КОЛДО-ЖАЙЫТТА КАРМОО СИСТЕМАСЫНДА
ӨСҮП ӨРЧҮШҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Мазмуну: Эт багытындагы бодонун өсүүсүнө, эт багытындагы малдын торколуу ареалын кеңейтүү үчүн бодонун кыргыз эт тибинин фермер-репродукторун түзүүгө. 18-айлык жашында тирүүлөй салмагы боюнча кыргыз эт тибиндеги бодолор, алатоо породасындагы өзүлөрүнүн жашташтарынан 80,4 кг (21%) жогору экени байкалды. Макала республикада актуалдуу проблемага арналган

THE GROWTH CHARACTERISTICS OF KYRGYZ MEAT CATTLE UNDER
STALL-PASTURE SYSTEM CONTENT

The summary The article is devoted to an actual problem in the Republic - the development of meat cattle breeding, creation of farms loud-speakers of Kyrgyz meat type to expand the area of distribution of beef cattle. To 18 months of age the superiority of the Kyrgyz live weight beef type over their peers Alatau breed was compared to 80.4 kg (21%).

Сведения об авторах:

Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич, директор ГНУ Биотехнологический центр, доктор с.-х. наук, профессор

Дасаева Нина Федоровна, старший научный сотрудник отдела разведения и селекции крупного рогатого скота

Анохин Константин Валентинович, старший научный сотрудник ГНУ Биотехнологический центр

Акматова Зарылкан Иманкуловна, председатель Совета директоров ОАО «Арстанбек» Панфиловского района

724827, Кыргызская Республика, Сокулукский район, с.Фрунзе, ул.Институтская-1
Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, 22-11-26,

E-mail: kirgnish@yandex.ru

Рецензент: Касмалиев М.К., доктор ветеринарных наук

УДК: 638. 082

Джеенбаев Мажит Матазимович

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту

ААРЫНЫН ПОПУЛЯЦИЯСЫН ИДЕНТИФИКАЦИЯЛОО

Аннотация: Бул маалыматтын көрсөткүчү боюнча азыркы убакта аарынын популяциясынын так жана туура классификациясы азыркы убакта чечилбеген бойдон суроо түрүндө келе жатат. Бул илимий жактан негизделген толук маалыматтардын бизде жана чет мамлекеттерде жоктугу өкүнүчтүү.

Аннотация: Материалы статьи показывают, что вопрос о точной классификации популяции пчел в настоящее время остается не решенным, за отсутствием достоверных научных данных у нас и за рубежом.

Өзөктүү сөздөр: классификация, популяция, отбор, подбор, хоботок, тергит, стернит, рой, экстерьер

Кириш сөз Азыркы убакта Кыргызстан бажы союзуна кирип мал чарбасындагы көйгөйлүү маселелердин бири бул малды идентификациялоо болуп калды, алардын ичинен аарычылыкты эч ким көнүлгө албай келе жатат. Ошондуктан биз аарычылыкта асыл-тукум жумуштарын тез аранын ичинде жүргүзбөсөк кечигип калабыз.

Аарыны идентификациялоо бул анын породасын (популяциясын, рассасын) аныктоодо ГОСТко ылайыкташтырып стандартташтыруу зарыл. Бул ишти ар бир аарычы өзүнчө жүргүзүш керек да анын морфологиялык, этологиялык жана чарбалык пайдалуу касиетине анализ жасоо керек. Жаныбарлардын эволюциясында эң чоң ролду аткарган табигый тандоо экени талашсыз бирок жасалма тандоонун эффективдүүлүгү кээ бир факторлорго байланыштуу эсепсиз болуп, аарылардын кунардуулугун артыруу биздин республикада мүмкүн эмес. Ошондуктан биз селекцияны өзүбүздүн жергиликтүү аарыларыбызды жасалма тандоо жолу менен гана жакшыртууга алып келебиз.

Мал чарбасындагы адам баласы тарабынан чыгарылбаган, заводдук породасы жок-бул аарычылык. Практикада өзүнчө климаттык шартта жашаган табигый популяцияны колдонобуз.

Ошондуктан аарычылыкта эң керектүү биологиялык жана чарбалык пайдалуу сапатына карата интенсивдүү тандоо жолу менен селекциянын эффективдүүлүгүнө жетишсе болот.

Кыргызстанда көп жылдардан бери башка аарынын породасын (популяциясын) чет мамлекеттерден алып келип жергиликтүү аарыларды жупташтыруу жолу менен анын сапатын артыруу максатында көп сандаган аракеттер жасалды бирок эч бир натыйжа берген жок. Натыйжасында аарылар жакшырбай кайра начарлай баштап, эң төмөнкү сапаттагы аарылар үй-бүлөсү пайда боло баштады. Мунун себеби жупташтыруу аарычынын көзөмөлсүз ар түрдүү трутнилер (эркектери) менен жупташтырылууда. Ч.Дарвиндин максатсыз тандоо теориясы стихилуу түрдө ушул биздин өлкөдө жалаң эле аарычылыкта эмес башка да малдардын арасында жүрүп жатат.

Материалдар жана изилдөөнүн методдору Биз жасаган тажрыйба Орловка шаарында жүргүзүлүп үч тайпадагы ар түрдүү популяциядагы 10-15 үй-бүлөлү аарыларды күчтүү, орточо жана алсыз деп күчүнө жараша тандалып алынды. Аарылардын

биологиялык жана чарбалык сапаттуу белгилерин аныктоодо, экстерьердик белгилерин микроскоптун жардамы аркылуу хоботогунун (тумшугунун) узундугун, тергиттин жана стерниттин узундугу жана туурасы ченелди.

Эне аарылардын салмагы таразага тартылды. Ошондой эле аарылардын берген балын, момун, суукка чыдамкайлыгын, уюктун санын күнүмдүк тууган жумурткалардын саны жана этологиялык касиеттери аныкталды.

Изилдөөнүн жыйынтыгы Жакынкы аралыкта аарылардын популяциясын аныктоодо айлана чөйрөнүн шартына жараша райондоштурууну уюштурууда биз төмөнкү 1 таблицада сымбат белгилери боюнча кыскача маалымат беребиз.

Тумшугунун узундугу боюнча Кавказдын тоолуу боз аарысы биринчи орунда (6,7-7,4 мм) турат, ал эми эң төмөнкүсү орто орус аарысы (5,9-6,4 мм), тажрыйба тайпасындагы аарылар (6,0-6,5 мм).

Үчүнчү тергиттин туурасы боюнча эң эле чоң италиялык жана орто орус аарылары (4,7-5,2 мм). Аларга караганда украин, краин, карпат жана кавказ аарыларыныкы өтө эле кичинекей келишет (4,4-5,0 мм). Бардык аарыларга салыштырмалуу тажрыйба тайпасындагы аарылардын үчүнчү тергиттин туурасы боюнча эң акыркы орунда турат (4,3-4,9 мм).

Үчүнчү тергиттин узундугу боюнча чоң даге айырмачылыктар байкалган жок.

1 Таблица

Ар түрдүү аарылардын морфологиялык белгилери

Породасы (популяция, раса)	Тумшугунун узундугу, мм	Үчүнчү тергиттин туурасы, мм	Үчүнчү тергиттин узундугу, мм	Эне аары- сынын салмагы, мг
Кавказдын сары аарысы	6,0-6,8	4,4-5,0	2,2	179
Италия аарысы	6,3-6,8	4,7-5,2	2,3	187
Кавказдын тоолуу боз аарысы	6,7-7,4	4,7-5,2	2,2	180
Орто орус аарысы	5,9-6,4	4,6-5,0	2,3	190
Украин, Краин, Карпат аарысы	6,3-6,8	4,5-4,9	2,1	185
Тажрыйба тайпасындагы аарылар	6,0-6,5	4,3-4,9	2,1	178

Аарылардын этологиялык жана чарбалык пайдалуу белгилерин аныктоодо 2 таблицаны кароо керек .

Аарынын популяциясын аныктоодо биринчи жолу анын өзүнө көңүл буруу зарыл, себеби ал ар түрдүү белгилер (тактар) менен айырмаланып турат, жогоруда көрсөтүлгөн аарылардын өңү көбүнүкү бири-бирине окшош болот. М: Италия аарысы менен кавказ аарыларын өңү окшош сары түстө болуп кара жана сары тактар менен гана айырмаланып турат. Ошондой эле уядагы аарынын рамасын көтөргөндө орто орус аарысы бир шингил жүзүм сяктуу кайра уясына кулап түшөт да энеси жашынып калат. Ошондой эле украин аарысы да орто орус аарысынан калышбайт. Калган аарыда популяциясы раманы көтөргөндө эч бир кыймылдабайт энеси да жашынбайт. Эң бир каардуу аары орто орус популяциясы, түтүнсүз эч бир жакындатбайт. Эң бир жоош аары кавказдын тоолуу боз аарысы, калган аарылардын мүнөзү орточо.

Орто орус, краин, карпат жана украин аарылары балды ак “ кургак” мом менен жабат, мом капкакчасы менен балдын ортосунда аба мейкиндиги жайгашкан, ал эми кавказдын тоолуу жана боз аарылары карамтыл “нымдуу” мом менен жабат, мом капкакчасы менен балдын ортосунда аба мейкиндиги жок.

Таблица 2

Аарылардын этологиялык жана чарбалык пайдалуу белгилерине кыскача мүнөздөмө

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Порода (популяция, раса)	Өңү	Мүнөзү	Балды жабуу	Балды куйуу	Рой (качуусу)	Суукка чыдамкай- луугу	Эне аарынын тукумду- луугу	Өсүмдүк- төргө катышуусу	Уурулуугу	Эне аарылар- дын чогуу жашоосу
Италия аарысы	сары	жоош	аралаш	1-магазин- ге 2-умурт калоо рамасынаа	орточо качат	жаман	3000	липа, гречиха, кипрей, ж.б.	орточо ууру	1 эне аары жашайт
Кавказ сары аарысы	сары	жоош	аралаш	1-жумурт калоо ра масына 2-магазин ге	күчтүү качат	жаман	2000	чанактуу- лардын бардык түрүнө	күчтүү ууру	2 андан көп чогуу жашаганда- ры кезигет
Орто орус аарысы	боз ар түрдүү тактар менен	ачуулуу, дымарсыз иштөөгө болбойт	ак “куркак” мом менен капкагынын ортосунда мейкендиги бар	1-магазин- ге 2- жумурт калоо ра масына	күчтүү качат	жакшы	2500	гречиха, липа, кипрей, ж.б.	уурулукка аз жөндөм- дүү	1 эне аары жашайт
Украина аарысы	боз ар түрдүү тактар менен	Көтөргөн рамадагы аарылар качып ке- тет , энеси жашынат	ак “куркак” мом менен капкагынын ортосунда аба мейкендиги бар	1-магазин- ге 2- жумурт калоо ра масына	күчтүү качат	жаман	2000	бардыгына орточо	уурулукка аз жөндөм- дүү	1 эне аары жашайт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кавказдын тоолуу боз аарысы	боз ар түрдүү тактар менен	Орточо караган убакта бир жерден кыймылдабай турат	Карамтыл түстүү “нымдуу” мом м-н капкагынын ортосунда аба мейкендиги жок	1- жумурт калоо рамасына	күчсүз качат	жаман	2000	чанактуулардын бардык түрүнө	күчтүү ууру	2 андан көп чогуу жашагандары кезигет
Краин аарысы	боз ар түрдүү тактар менен	Орточо караган убакта бир жерден кыймылдабай турат	ак “куркак” мом менен капкагынын ортосунда аба мейкендиги бар	1- жумурт калоо рамасына	орточо качат	канагаттандырырлык	2000	бардыгына орточо	орточо ууру	1 эне аары жашайт
Карпат аарысы	боз ар түрдүү тактар менен	Орточо караган убакта бир жерден кыймылдабай турат	ак “куркак” мом менен капкагынын ортосунда аба мейкендиги бар	1- жумурт калоо рамасына	орточо качат	канагаттандырырлык	2000	бардыгына орточо	орточо ууру	1 эне аары жашайт
Тажрыйба тайпасындагы аарылар	боз ар түрдүү тактар менен	Орточо караган убакта бир жерден кыймылдабай турат	ак “куркак” мом менен капкагынын ортосунда аба мейкендиги бар	1- жумурт калоо рамасына	орточо качат	канагаттандырырлык	1800-2000	бедеге, кызыл бедеге таптакыр отурушпайт	орточо ууру	1 эне аары жашайт

Италия, украин, орто орус аарылары балды биринчи жолу уядагы магазин рамкасына куят калган аарылардын популяциясы жумуртка таштаган рамаларга андан кийин магазин рамаларына куят.

Суукка чыдамкай орто орус аарылары, суукка чыдамкай эмес украин, кавказ жана италия аарылары ошондой эле тажрыйба тайпасындагы аарылар орточо канаатандырарлык орунду ээледі.

Корутунду Биздин өлкөдө аарылардын идентификациясынын методикасы толугу менен жоктугунун себебинен мамлекеттик стандарттын талабына ылайык жооп бере албай келет. Ошол себептен аарылардын морфологиялык жана чарбалык пайдалуу белгилерин ар бир фермер аарычы, аары сүйүүчүлөр жана башкалар селекциялык жана асыл тукумдуулугун терең үйрөнүү биринчилерден болуп саналат.

Пайдаланган адабияттардын тизмеси

1. Г.А.Аветисян. Пчеловодство. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., “Колос”, 1975, с.-27-62
2. Ганс Огиман. Пчеловодство, №1, 1963, Селекционная работа с пчелами в ГДР, с.-41-45
3. В.А.Губин. Порода и отбор. Пчеловодство, №12, 1988, с.5-6
- 4.Е.К.Меркурьева. Биометрия в животноводстве.-М., “Колос”, 1969, с.-331

Джеенбаев Мажит Матазимович

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОПУЛЯЦИИ ПЧЕЛ

Резюме: Впервые в Кыргызстане составлена методика идентификации местных и перевозных пчел и им дана краткая характеристика.

IDENIFIKATION OF POPULATION OF BEES

The summary: For the first time in Kyrgyzstan is made a technique of identification of local and transportable bees and they have been given the short characteristic.

Автор жөнүндө маалымат

Джеенбаев Мажит Матазимович, ири мүйүздүү малды көбөйтүү жана анын селекциясы бөлүмүнүн башчысы, айыл чарба илиминин кандидаты

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим изилдөө институту

724827, Кыргыз Республикасы, Сокулук району, Фрунзе айылы, Институт -1 көчөсү
(0554-05-26-40), E-mail: kirgnish@yandex.ru

Рецензент: Касмалиев М.К., ветеринария илимдеринин доктору,
мал чарба жана жайыт илим изилдөө институту

Рецензент: Кыдырмаев А.К. доктор с-х наук, профессор.

UDC 636.22/.28.082.453.5

Reverse Linkage Project on

Совершенствование искусственного осеменения крупного рогатого скота

The Strengthening of the Artificial Insemination of Livestock

(Helping the Kyrgyz Republic to Boost the Livestock Production and Productivity)
Arsdiana Devi P (*International Liaison Officer for Singosari National AI Centre*)

I. Background

Kyrgyz Republic is an agriculture country. The country has more than 10 million hectares of agricultural land. This sector occupies 40% of total labor force, but this sector only contributes 20% of the total GDP with livestock contributing almost 50% of agriculture's GDP. The small contribution of agriculture to total GDP indicates that the productivity of this sector (include livestock) is low which led to the lower income from agriculture. One of the quickest and the most effective ways of improving livestock productivity is through Artificial Insemination (AI). AI is the technique in which semen with living sperms is collected from the male and introduced into female reproductive tract at proper time using an insemination gun (postulate). AI aims to improve the genetic merit of livestock population and to rapidly change genetic configuration in order to produce more robust livestock for consumption and dairy products.

In Kyrgyzstan, AI has been introduced to the country since 1930 during the era of the former Soviet Union. To improve the livestock productivity the Soviet government established two AI Centres, namely, Republican Livestock Breeding Centre and Kyrgyz Scientific Research Institute of Livestock and Pastures (KSRILP). These two institutions function were to supply the frozen semen to meet the country's needs. After the independence of the Kyrgyz Republic in 1991, due to the lack of funds and equipment, the KSRILP is the only one institution that can survive.

Kyrgyz Scientific Research Institute of Livestock and Pastures (KSRILP) is the leading scientific unit of the Ministry of Agriculture, with [he task on livestock breed improvement and strengthening the nutritive base of livestock. However, the development of AI in Kyrgyzstan is quite slow since the institute could not optimize its performance duo to Obsolete equipment. Outdated technology. Inadequate financial support, Lack of skilled and trained staffs in the field of AI, as consequence this institute has small production capacity around 13.000 doses/month. With the current cattle population in the country of around 1.5 Million heads including 700,000 heads of productive cows, the Kyrgyz Republic requires at least around 700.000 doses per annum.

II. THE SUPPLY

AI has been implemented in Indonesia since 1973. as the method to improve the genetic and population of livestock. Since its implementation, AI has been succeeded to improve the genetic of local cattle and increase the population of cattle. Nowadays, AI has became the need for the fanner to breed the cattle due to the offspring from AI has bigger size and good productivity also has higher selling price compare to the offspring from natural mating. Another reason is cost efficiency because through AI the farmer docs not need to spend money for rearing the bull. The cost to get AI service is quiet cheap around 50.000 rupiahs (5 \$) . Beside of that AI also has multiplier effects such as creating job opportunity for young generation and open business opportunity.

Singosari National AI Centre is the biggest AI centre in Indonesia. With more than 30 years of experience, the SNAIC has been able to produce high quality frozen semen conforming to international quality standards of ISO. The frozen semens are produced from high genetic bulls which are free from disease. Currently the centre has total production capacity of more than 3.5 million doses of frozen semen annually. Supported by dedicated and qualified staff, the Centre has been able to develop and improve the AI technology, such as creating sexed frozen semen, producing fish frozen semen and poultry frozen semen as well.

These achievemems, encouraged us to share our best knowledge to other developing countries through Third Country Training Program on Artificial Insemination. This initiation was driven due to several thoughts such as AI is needed by developing countries to improve livestock productivity and the similarities environment between Indonesia and other developing countries so that the SNA 1C's knowledge and technology can be adapted with ease. Another important reason is the avalaibility of well trained and skilled technicians is important to support livestock development program. Up to this moment the SNAIC has have trained 254 participants from more than 20 countries from Africa and Asia.

To overcome the chalenge in Kyrgyzstan, the Government of Indonesia in cooperation with the Islamic Development Bank and Government of Kyrgyz Republic conduct the **Reverse Linkage Project on the Strengthening of the Artificial Insemination of Livestock**. The goal of this project is to improve the capacity of the Kyrgyz Republic to enhance livestock production and productivity, with the working area including strengthening the Institutional Capacity of the Management of AI Program, upgrading of AI Program Production Value Chain, improvement of Livestock Productivity

and Improving the Distribution Network/System of Frozen Semen Products. This project is a part of Indonesia South-South and Triangular Cooperation with total budget around 1.370.000 USD. and the contribution from Indonesia around 68%, IDB 22% and Kyrgyzstan 10%.

III. The Wins For All

The project is expected to bring the benefit for all parties involved in the project. For the Kyrgyz Side, this project will directly support to the improvement of technical capacity of beneficiary institution, to achieve this goal, the SNAIC has trained 3 Kyrgyz technicians to learn about the modern technology on frozen semen production. During 2 weeks the Kyrgyz Technicians learned about the modern method in frozen semen production, the SNAIC also sent its experts to assist the adoption of modern technology to produce frozen semen, meanwhile the IDB has prepared the equipment.

Through this project. Indonesia also assisted the Kyrgyz Republic to establish the AI Management System, despite the AI has good benefit to improve the livestock genetic and productivity however without good system it will aggravate the livestock productivity. To achieve the optimum benefit of AI program in Kyrgyzstan, the SNAIC has trained 83 Kyrgyz livestock officers, technicians and farmers to learn all aspect on the management of animal reproduction and the strategy of AI management as well, the SNAIC experts has been dispatched to assist the adoption of training result in Kyrgyzstan. Through the establishment of AI system networking in Kyrgyzstan, we hope that the role of public service will be transformed into private service so that it will provide the job opportunity and reduce the unemployment number and provide the sustainable program.

At the end we hope this project will contribute to the improvement of local cattle productivity, through the implementation of AI program using frozen semen from Indonesia. The advantage of using the Indonesian frozen semen is the semen are collected from high genetic bulls and produced in international standard, moreover Indonesia is the country which is free from strategic diseases. Beside of that the Indonesian expert will be sent to Kyrgyzstan to share the Indonesian best practice in producing elite bull through technical assistance on breeding, recording and progeny testing.

For Indonesia side, this project is good media to share the Indonesian (SNAIC) knowledge and expertise to IDB member countries. The similarity environment between Indonesia and other developing countries so that the challenges face by other developing also similar, through the training and expert dispatch, we share our best knowledge and practices to overcome the challenges. The project also has the contribution to increase people to people contact. Through this project the people from both countries (Indonesia and Kyrgyzstan) have better understanding about each country. Through people to people contact it is expected to develop further cooperation and partnership between Indonesia and Kyrgyzstan. This project also serves a media to promote the bilateral relation between Indonesia and Kyrgyzstan, since the implementation of this project, the bilateral relation between Indonesia and Kyrgyzstan become close and closer and now the people from Kyrgyzstan can visit Indonesia without visa. Finally, through this project, Indonesia can contribute in Global Wei fere and World Peace.

Деркенбаев Совет Мусаевич
КНАУ им.К.И.Скрябина

Влияние некоторых паратипических факторов на воспроизводительную функцию чистопородных и помесных коров

Аннотация: Изучено влияние некоторых паратипических факторов на воспроизводительную функцию голштино-фризских и помесных коров в ОАО «МИС» Иссык-Атинского района. Определены параметры воспроизводительных возможностей чистопородных и помесных животных.

Ключевые слова: паратипические факторы, живая масса, уровень продуктивности, сезон года, оплодотворяемость животных.

Живой организм, как единая биологическая формация, подвержен воздействию многих негативных экзогенных и эндогенных факторов. К ним относятся условия содержания и кормления животных, интенсивные методы эксплуатации маточного поголовья, экологические условия, заболевания и многие другие.

Необходимо отметить, что в последние годы в нашей Республике уровень и несбалансированность рационов для коров служит причиной абортных, преждевременных родов, задержание плаценты, метритов, маститов и в конечном результате получения плода с пониженным иммунитетом.

Целью исследований было изучение влияния некоторых паратипических факторов на воспроизводительную функцию чистопородных голштино-фризских коров и их помесей с алатауской породой в ОАО «МИС». Помеси 1 поколения имели достаточно высокую молочную продуктивность -5200-5300 кг молока за лактацию жирностью 3.89-4.35%.

При изучении влияния живой массы на воспроизводительную функцию самок были отобраны, по принципу аналогов 3 группы коров голштино-фризской породы и их помесей с алатауской породой с живой массой при отеле 400-450 кг; 450-500 кг; 500-600 кг. (табл.1).

Наиболее высокие результаты по оплодотворяемости в послеотельный период были получены у коров с живой массой 450-500 кг. Сервис-период у подопытных животных не превышал 45 дней и общая оплодотворяемость по породам достигала, соответственно 75,8 и 87,5% при 34,2 и 37,5% от первого осеменения. Продолжительность сервис-периода в данных группах животных составила 102 и 94 дней, а общая оплодотворяемость не превышала 74,0 и 73,4%. В группе животных с живой массой 500-600 кг показатели воспроизводительной функции снижаются. Число послеотельных осложнений достигало до 28,4. Продолжительность сервис-периода подопытных животных голштино-фризской породы и помесей составила 85 и 80 дней, общая оплодотворяемость не превышала 61,2 и 60,0%.

Следовательно, для сохранения нормальной воспроизводительной функции коров голштино-фризской породы и их помесей с алатауской в послеотельный период живая масса животных должна быть в пределах 440-480 кг, что соответствует их физиологическим нормативам.

Таблица 1

Влияние живой массы голштино-фризских коров при отеле на их последующие воспроизводительные функции

Показатель	Живая масса коров, кг					
	400-450		450-500		500-550	
	чистопород	помеси	чистопород	помеси	чистопород	помеси
Число отелившихся коров	12	8	16	6	18	5
Послеотельный период, дней	61	58	26	25	40	37
Сервис-период, дней	102	94	46	44	85	80
Общая оплодотворяемость	9	7	12	4	11	3

(п-%)						
В том числе от 1-го осеменения (п-%)	4	3	6	2	5	1
Индекс осеменения	2,9	3,1	2,5	2,0	2,4	2,1

Далее была анализирована вопрос влияния уровня продуктивности голштино-фризской породы и помесного алатауского скота на воспроизводительную функцию.

Для анализа была отобрано по 3 группы животных чистопородных и помесей с уровнем продуктивности 4500-5000, 5000-5500 и более 5500 кг молока за лактацию (табл.2).

В результате анализа установлено, что при более высоком уровне продуктивности (более 5500 кг молока за лактацию) число послеотельных осложнений у голштино-фризской породы и помесного скота достигало от 26 до 18,4% соответственно. Сервис-период был равен 98 и 94 дням.

Более высокие показатели воспроизводительной функции коров были получены при уровне продуктивности от 4500 до 5000 кг молока за лактацию. Число послеотельных осложнений не превышало 10,2%. В группе коров с уровнем молочной продуктивности 5000-5500 кг показатели воспроизводительной функции были несколько ниже, чем в группе животных с продуктивностью 4500-5000 кг но выше, чем с показателями продуктивности более 5500 кг молока.

Таким образом, оптимальным уровнем продуктивности для голштино-фризских коров и их помесей с алатауской породой является 5000-5500 кг молока за полную лактацию, что позволяет сократить число послеотельных осложнений до 10,0-10,5% и получить оплодотворяемость равную 85-88%.

Для поддержания нормальных параметров воспроизводительной функции, особенно у высокопродуктивных животных, следует более тщательно следить за уровнем кормления и сбалансированностью рационов.

Таблица 2

Влияние уровня продуктивности чистопородных и помесных коров на их воспроизводительную функцию

показатель	Голштино-фризская порода			Помеси 1 поколения		
	Продуктивность, кг					
	4500-5000	5001-5500	5500-6000	4500-5000	5000-5500	Более 5500
Число отелившихся коров	16	14	14	18	14	17
Послеотельный период, дней	37	43	63	36	41	52
Сервис-период, дней	56	78	98	58	79	94
Общая оплодотворяемость (п-%)	92	90	71	90	88	78
В том числе от 1 осеменения (п-%)	57	47	42	61	50	50

Литература:

1. Анненкова Н Продолжительность хозяйственного использования коров в связи с некоторыми паратипическими факторами. Ж.Молочное и мясное скотоводство. 2009.№6.

2. Чомаев.М Такеев.И Влияние живой массы и возраста телок при первом осеменении на их последующую продуктивность. Ж.Молочное и мясное скотоводство. 2010. №3
3. Дугашкин.Н.В . Биотехнология воспроизводства крупного рогатого скота. Саранск.-2004.223 с.

Сведения об авторах:

Деркенбаев Советбек Мусаевич

Ученая степень-доктор сельскохозяйственных наук

Место работы-Кыргызский национальный аграрный университет им.К.И.Скрябина,кафедра ТППЖ им.М.Н.Луцихина

Должность: профессор

Почтовый адрес места работы: 720005, г.Бишкек, ул.Медерова 68

Контактные телефоны: (служебный 545263, 0773640731)

Рецензент: доктор с-х наук, профессор Ажибеков А.С

УДК: 636.2.082.2.232.1

Маматова Нурзат Дженалиевна

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

КОРОВЫ С РЕКОРДНОЙ ПОЖИЗНЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ

МОЛОКА В АЛАТАУСКОЙ ПОРОДЕ

Аннотация: Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме сокращения продуктивного использования молочных коров. В алатауской породе выявлено 180 коров с рекордным пожизненным удоем свыше 50 тонн молока. Детально изучена их молочная продуктивность и коров- матерей. На основе изученных данных установлены коэффициенты наследуемости и корреляции между долголетним сроком службы и молочной продуктивностью коров. Матери долголетних рекордисток имеют больше всего влияние на удои дочерей за первую лактацию ($h^2=0,36$). Взаимосвязи с продуктивным долголетием коров более сложные и на продолжительность использования влияет множество различных факторов.

The summary: Article is devoted to a problem of reducing productive use of dairy cows actual today. In alatausky breed 180 cows with a record lifelong yield of milk over 50 tons of milk are revealed. Their dairy productivity and cows - mothers is studied in detail. On the basis of the studied data coefficients of heritability and correlation between long service life and dairy productivity of cows are established. Have influence of mothers of longlife most of all on a yield of milk of daughters for the first lactation ($h^2=0,36$). Interrelations with productive longevity of cows more difficult and it is influenced by a set of various factors.

Ключевые слова: Пожизненная молочная продуктивность, коровы, лактация, алатауская порода, продолжительность использования, долголетие, наследуемость, коррелятивные связи

Введение Безусловно, коровы-рекордистки убеждают в своих высоких потенциальных возможностях в любой породе. Однако селекция по обильномолочности не должна приводить к ухудшению других признаков. В теснейшей связи с характером молочной продуктивности находятся такие немаловажные особенности животных, как конституциональные качества, репродуктивность, долголетие, продолжительность хозяйственного использования и др.

В продлении срока хозяйственного использования, продолжительности жизни животных большое значение приобретает отбор по пожизненной продуктивности коров. В странах с развитым молочным скотоводством пожизненная продуктивность коров является одним из главных селекционных признаков [1]. В Дании, Канаде, Финляндии, Австрии, США ведется особая регистрация коров с большим пожизненным удоем. [2,3]. Такие животные сочетают высокую молочную продуктивность с хорошим здоровьем, способствует ускоренному воспроизводству стада, снижению себестоимости продукции и правильной организации племенной работы [4].

Цель и задачи Цель исследований - определить в алатауской породе животных с большой пожизненной молочной продуктивностью. В связи с этим поставлены задачи:

- изучить молочную продуктивность за первую, наивысшую лактации и за весь период использования высокоудойных коров;
- сравнить характер молочной продуктивности коров с их матерями;
- определить коэффициенты наследуемости молочной продуктивности по первому, наивысшему удою, а также по долголетию;
- выявить взаимосвязи между основными признаками и рассчитать коэффициенты корреляции.

Материал и методика исследований Материал был собран по данным зоотехнического учета госплемкниг, каталогов алатауской породы скота Сокулукского опытного хозяйства КыргызНИИЖ. Для проведения исследований были обработаны данные 677 коров с

пожизненным удоем от 30 тыс. кг молока и выше и с долголетием не менее 7 отелов. При работе пользовались общепринятыми зоотехническими, селекционными, биометрическими методами.

Результаты исследований По уровню молочной продуктивности, проявленной коровами за всю жизнь, их распределили на пять групп. Характеристика молочной продуктивности представлена в таблице 1.

Таблица 1

Алатауские коровы с большим пожизненным удоем молока

Группы коров	Пожизненные удои молока, (факт.) тыс. кг	Кол-во голов	Удой за 305 дней, кг		Средний удой в год, кг	Кол-во отелов
			I-ая лактация	наивысшая лактация		
I	30-40 (35,2)	304	4051	6194	4456	7,9
II	41-50 (46,0)	193	4136	6810	5287	8,7
III	51-60 (54,4)	132	3817	7057	5606	9,7
IV	61-70 (63,8)	36	4015	7749	6582	9,7
V	Выше 70 (76,8)	12	4500	8718	7315	10,5
Среднее	55,24	677	4104	7306	5849	9,3

Из таблицы 1 видно, что за первую лактацию наибольший удой имеют коровы пятой группы с максимальной пожизненной продуктивностью. По наивысшему удою прослеживается четкая тенденция увеличения молочной продуктивности, а также долголетия. Наименьший срок службы имеют коровы с минимальным пожизненным удоем -7,9 отелов. Если учитывать среднегодовой удой, как экономически важный показатель, то менее выгодной будет считаться первая группа коров.

В общем, коровы всех пяти групп имеют неплохой удой для алатауской породы как за первую лактацию, так и за наивысшую. Обладают достаточно долголетним сроком использования от 7,9 до 10,5 отелов. Однако рекордной пожизненной молочной продуктивностью принято считать общий надой молока за период использования коровы в 50 тыс. кг и более [5]. Поскольку такие животные представляют особую ценность, дальнейшие исследования проводились на коровах с рекордной пожизненной продуктивностью.

Для определения коэффициентов наследуемости удоя за первую и наивысшую лактации необходимо было изучить характер молочной продуктивности матерей высокопродуктивных коров (табл.2).

Таблица 2

Молочная продуктивность коров с рекордной пожизненной продуктивностью и их матерей

Показатели	Группы коров по пожизненной продуктивности, тыс. кг			td по I лактации дочерей
	50-60	61-70	выше 70	
Удой матерей, тыс.кг				между

- I лактация	3280±83	3098±235	3327±180	I и III
- наивысшая -//-	5450±145	5249±266	5804±449	1.5
Удой дочерей, тыс. кг				между
- I лактация	3817±83	4015±165	4500±287	II и III
- наивысшая -//-	7057±92	7749±141	8718±388	2.3
Долголетие в отелах				
- матерей	8,2	8,3	7,6	-
- дочерей	9,7	9,7	10,5	
td по наивысшей лактации дочерей	между I и III 2.3	между II и III 4.2	-	-

Анализ данных таблицы 2 показывает, что матери коров всех трех групп (180 пар М-Д) имеют удои как по первой, так и по наивысшей лактации ниже своих дочерей на 537-1173 кг и 1607-2914 кг молока при высокой степени достоверности 4,6 – 4,9. Наибольшими значениями этих показателей по удою обладают дочери с максимальной пожизненной продуктивностью свыше 70 тыс. кг молока при достоверной разнице. Разница между второй и третьей группами дочерей за первую лактацию недостоверна и равна 1,5. Продолжительность использования матерей короче и в третьей группе коров они имеют наименьший срок использования 7,6 отелов, тогда как дочери в этой же группе характеризуются самым продолжительным сроком - 10,5 отелов. Коэффициент наследуемости (по Рузскому С.А.) [6] продолжительности использования коров невысокий и составил 0,10. По группам коров с рекордной пожизненной продуктивностью молока установлены коэффициенты наследуемости удоя за первую лактацию 0,36 ($P=0,0999$), за наивысшую - 0,14. Взаимосвязь между интересующими нас признаками коров с рекордной пожизненной молочной продуктивностью представлена в таблице 3.

Таблица 3

Взаимосвязь молочной продуктивности с пожизненной продолжительностью использования высокопродуктивных коров

Признаки	Коэффициент корреляции, r	Уровень вероятности
I лактация – наивысший удой	0,38	$P=0,999$
I лактация - пожизненный удой	-0,08	-
Наивысший удой - пожизненный удой	0,45	$P=0,999$
Пожизненный удой- долголетие	0,30	$P=0,99$
I лактация - долголетие	-0,58	$P=0,999$
Наивысшая лактация- долголетие	-0,48	$P=0,999$

С увеличением удоя коров по первой лактации отмечается повышение продуктивности по наивысшему удою $r = 0,38$, а повышение наивысшего удоя ведет к увеличению пожизненной продуктивности молока $r = 0,45$. Между пожизненным удоем и продолжительностью использования также связь положительная, но небольшая $r = 0,30$. Связь молочной продуктивности коров-рекордисток по первой и наивысшей лактации с их долголетием оказалась обратной, и коэффициент корреляции по этим признакам составил $-0,58$ и $-0,48$. Все изученные признаки имели взаимосвязи при достоверном уровне вероятности, за исключением связи между удоем по первой лактации и пожизненной продуктивностью коров $r = -0,08$.

Наибольшее влияние матери высокопродуктивных коров оказывают на удои дочерей за первую лактацию ($h^2 = 0,36$). Низкий коэффициент наследуемости продолжительности хозяйственного использования алатауских коров ($r = 0,10$) может свидетельствовать о том, что изменчивость данного признака обусловлена главным образом действием негенетических факторов.

Таким образом, коровы алатауской породы с рекордным пожизненным удоем обладают высокими, но не рекордными удоями по I-й лактации. Несмотря на это молочная продуктивность долголетних рекордисток превосходит удои своих матерей с достоверной разницей. Лучшие по пожизненному удою (свыше 70 тонн и более) рекордистки характеризуются высоким удоем как за первую, так и за наивысшую лактации. Они же имеют наибольшую продолжительность использования - 10,5 отелов. Связь между долголетием и пожизненной продуктивностью умеренная положительная

($r = 0,30$). В то же время, наличие отрицательной корреляционной связи долголетия и молочной продуктивности за первую и наивысшую лактации показывает, что чем выше удои коров, тем больше риск сокращения их срока службы.

Список использованной литературы

1. Пешук, Л. Продлить срок продуктивного долголетия молочных коров, [электрон. ресурс], Институт разведения и генетики животных УААН, <http://agrosev.narod.ru>. 2. Кент Вайгел. Генетика канадского молочного скота, [электрон. ресурс], Университет шт. Висконсин, г. Мэдисон, www.apr.gc.ca. 3. Гончаренко, В., Винничук, Д.Т. Молочный скот Дании, [электрон. ресурс], irbis-nbuv.gov.ua. 4. Борисенко, Е.А. Разведение сельскохозяйственных животных/Е.А. Борисенко.-Москва: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1957.-241с. 5. Скотоводство/Под редакцией Л.К. Эрнста.-Москва: Колос, 1977.-171с. 6. Рузский, С.А. Племенное дело в скотоводстве/С.А. Рузский.-Москва: Колос, 1977.-46с.

Маматова Нурзат Дженалиевна

КОРОВЫ С РЕКОРДНОЙ ПОЖИЗНЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ МОЛОКА В АЛАТАУСКОЙ ПОРОДЕ

Кыскача мазмуну: Макалада абдан сүттүү узак жашаган ала-тоо породасындагы уйлардын жана алардын энелеринин сүттүүлүгү жөнүндө маалымат берилди. Алардын узакка пайдалануу менен сүттүүлүгү ортосунда корреляция коэффициенттери аныкталды.

COWS WITH RECORD LIFELONG PRODUCTIVITY MILK IN THE ALA TAU BREED

The summary: In article are studied dairy productivity the alatausky cows with a record lifelong yield of milk over 50 tons and their mothers. On the basis of the studied data coefficients of heritability and correlation between dairy productivity of cows and their life sentence of use are established.

Сведения об авторе

Маматова Нурзат Дженалиевна, старший научный сотрудник отдела разведения и селекции крупного рогатого скота
724827, Кыргызская Республика, Сокулукский район, с.Фрунзе, ул.Институтская-1 Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, 22-11-26,

E-mail: kirgnish@yandex.ru

Рецензент: Касмалиев М.К., доктор ветеринарных наук

УДК 636.2.087.72

Пономаренко Иван Николаевич, Гришина Лидия

Александровна, Бектуров Амантур Бектурович

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства

и настбищ

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ

МИНЕРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ГЛАУКОНИТА

НА ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ

Аннотация. Целью исследований являлось изучение эффективности использования глауконита, в качестве местной минеральной добавки, в кормлении молодняка овец кыргызской тонкорунной породы.

Исследования проведены путем постановки научно-хозяйственного опыта на двух группах ярок в К/Х «Насип».

В результате проведенного опыта установлено, что скармливание в составе рациона ярок опытной группы глауконита способствовало повышению живой массы в среднем на 1 голову на 1,4 кг (4,6%), абсолютного прироста на 1,8 кг (52,3%) и настрига шерсти на 0,22 кг (6,4%). Расчеты экономической эффективности показали, что от каждой ярки опытной группы получено дополнительно продукции на сумму 251 сом.

Ключевые слова. К/Х «Насип», ярки кыргызской токорунной породы, кормление, кормовая добавка глауконит, живая масса, прирост живой массы, настриг шерсти, экономическая эффективность.

Введение. Достаточное и полноценное кормление сельскохозяйственных животных следует рассматривать, как сбалансированное по протеину, жиру, безазотистым экстрактивным веществам, клетчатке, минеральным веществам и витаминам. При таком кормлении животные дают высокую, устойчивую продуктивность при хорошем воспроизводстве и состоянии здоровья (Г.П. Белехов, А.А. Чубинская [1]).

Потребность овец в питательных веществах в значительной степени определяется их возрастом, условиями содержания и кормления. Одним из путей повышения усвояемости элементов питания является использование местных минеральных кормовых добавок. Изучение новых природных добавок, пригодных для повышения эффективности использования рационов кормления различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных, является перспективным.

Анализ литературных данных свидетельствует, что природный минерал глауконит при использовании в кормлении овец улучшает обменные процессы, повышает переваримость и усвояемость корма, снижает концентрацию аммиака, микотоксинов и других токсических компонентов, образующихся в организме при пищеварении, а также поступающих с кормом тяжелых металлов. Добавка глауконита к основному рациону овец способствует росту естественной резистентности организма, снижению затрат кормов на 1 кг прироста живой массы и чистой шерсти, повышению качественных характеристик мяса, образованию у животных противобруцеллезного иммунитета [2,3,4,5,6,7.].

Научная новизна исследований, заключается в том, что впервые в научно - хозяйственном опыте на овцах определена эффективность скармливания местной природной кормовой добавки глауконита.

В Кыргызстане отсутствует производство кормовых добавок и вынужденный ввоз их из других стран требует больших средств. В связи с разработкой проекта по дальнейшим исследованиям в Кыргызстане месторождений минеральных агоруд, которые являются новыми и нетрадиционными для нашей республики, изучение влияния их в качестве местных природных минеральных кормовых добавок на продуктивность сельскохозяйственных животных является весьма актуальным и имеет важное научное и практическое значение.

Материалы и методы. Исследования по изучению влияния глауконита, в качестве местной минеральной кормовой добавки на продуктивные показатели овец, проведены в крестьянском хозяйстве «Насип» Сокулукского района согласно методики научно-хозяйственных опытов по кормлению сельскохозяйственных животных [8].

Для проведения научно - хозяйственного опыта были сформированы две группы овец по 11 голов в каждой группе (контрольная и опытная). Овцы контрольной группы содержались на основном рационе, применяемом в хозяйстве, а овцы опытной группы получали

дополнительно к основному рациону испытываемую кормовую добавку глауконит из расчета 1% от сухого вещества рациона, которая скармливалась с концентрированными кормами .

Изучена кормовая база крестьянского хозяйства, определены химический состав и питательность кормов, составлены суточные рационы кормления подопытных животных с учетом конкретной питательной ценности кормов.

В период проведения исследований осуществлялся контроль за кормлением, согласно составленных рационов, определялась поедаемость кормов, а также проводился индивидуальный учет прироста живой массы овец и шерстной продуктивности в разрезе подопытных групп.

Результаты исследований. С целью установления целесообразности скармливания местной минеральной кормовой добавки глауконита в составе рациона овцам, был проведен научно-хозяйственный опыт на двух группах ярок кыргызской тонкорунной породы в зимний стойловый период. Кормление подопытных животных было организовано согласно принятым нормам для овец данного возраста.

При проведении научно- хозяйственного опыта в составе суточного рациона ярки подопытных групп получали сена люцернового 1,6 кг, дерти ячменной 0,2 кг и соли 8 гр, а яркам опытной группы дополнительно к рациону скармливали в смеси с концентратами испытываемую кормовую добавку глауконит из расчета 1% от сухого вещества рациона, в среднем на 1 голову 15г в сутки.

В результате проведенного научно-хозяйственного опыта на молодняке овец установлено, что скармливание, в составе рациона ярок опытной группы, местной минеральной кормовой добавки глауконита улучшило поедаемость корма, а следовательно и энергетическую и протеиновую питательность рациона по фактически съеденным кормам, кроме того глауконит улучшает усвояемость и переваримость основного корма, что способствовало повышению их продуктивности.

При постановке на опыт живая масса ярок подопытных групп была практически одинаковой и равнялась 27,41-27,03 кг (табл.1).

В конце опытного периода живая масса ярок контрольной группы составила 30,85кг, а опытной -32,27 кг, или была выше на 1,42 кг (4,6%), а перед стрижкой, соответственно, 34,17-37,15 и 2,98 (9,7%). Абсолютный прирост живой массы овец опытной группы был выше контрольной на 1,8 кг или 52,3%.

Следовательно, включение в рацион овец опытной группы глауконита способствовало более интенсивному их росту, увеличению живой массы и абсолютного прироста.

Таблица 1

Живая масса ярок, в среднем на 1 голову

Группы	Показатели	Живая масса					Абсолютный прирост за период опыта	
		в начале опыта, кг	в конце опыта		перед стрижкой		кг	% к контролю
			кг	% к контролю	кг	% к контролю		
Контрольная	M _{±m}	27,41	30,85	100,0	34,17	100,0	3,44	100,0
		±1,27	±1,33		±1,47		±0,60	
Опытная	M _{±m}	27,03	32,27	104,6	37,15	109,7	5,24	152,3
		±0,97	±1,31		±1,09		±0,59	
	td	0,24	1,04	-	1,62	-	2,48	-

Экспериментом также установлено, что скормливание глауконита, в качестве минеральной подкормки, молодняку овец способствовало повышению уровня шерстной продуктивности (табл. 2).

Таблица 2

**Шерстная продуктивность подопытных овец,
в среднем на 1 голову**

Группы	Длина шерсти, см			Прирост шерсти за период опыта	Настриг шерсти	
	в начале опыта	в конце опыта	td		см	кг
	$M \pm m$	$M \pm m$				
Контрольная	$7,50 \pm 0,24$	$7,95 \pm 0,65$	-	0,45	$3,43 \pm 0,162$	100,0
Опытная	$7,80 \pm 0,26$	$8,64 \pm 0,59$	2,59	0,84	$3,65 \pm 0,163$	106,4

Из данных таблицы 2 видно, что в конце опытного периода длина шерсти ярок контрольной группы составила 7,95 см, а опытной – 8,64 см. Длина шерсти овец контрольной группы увеличилась на 0,45см, а опытной – 0,84 см.

Анализируя, данные характеризующие изменение длины шерсти у подопытных овец необходимо отметить, что они указывают на тенденцию удлинения шерсти у животных опытной группы при достоверной разнице (td- 2,59).

Средний настриг шерсти, в расчете на 1 голову, у ярок опытной группы превышает этот показатель ярок контрольной группы и составляет 3,65 кг против 3,43 кг или больше на 0,22 кг (6,4%).

Таким образом, по результатам научно-хозяйственного опыта использование глауконита в качестве минеральной кормовой добавки к основному рациону при выращивании молодняка овец способствовало более интенсивному их росту, увеличению живой массы на 1,42 кг (4,6%), а также настрига шерсти на 0,22кг (6,4%)

Экономическую эффективность использования глауконита в кормлении молодняка овец определяли методом сравнения результатов полученных от овец опытной и контрольной групп и рассчитывали в среднем на 1 голову

На основе фактического материала, полученного в научно-хозяйственном опыте, рассчитана экономическая эффективность скармливания глауконита молодняку овец, которая обусловлена, прежде всего, повышением выхода продукции на 1 голову за счет роста среднесуточных приростов живой массы и увеличения настрига шерсти (табл.3).

Таблица 3

**Экономическая эффективность использования глауконита
в кормлении овец (в среднем на 1 голову).**

Показатели	Ед.	Группы
------------	-----	--------

	изм.	контрольная	опытная
Получено продукции: прироста живой массы:			
всего,	кг	3,44	5,24
в т.ч. дополнительно	кг	-	1,80
шерсти;			
всего,	кг	3,43	3,65
в т.ч. дополнительно	кг	-	0,22
Реализационная цена;			
1 кг прироста живой массы	сом	140	140
1 кг шерсти	сом	100	100
Стоимость полученной продукции;			
всего,	сом	824	1098
в т.ч. дополнительной	сом	-	274
Увеличение затрат на кормление	сом	-	23
Получено дополнительно продукции с вычетом затрат на кормовую добавку глауконит	сом	-	251

Использование глауконита в кормлении ярок, как показывают данные приведенные в таблице 3, несколько повысило затраты на кормление в расчете на 1 голову на 23 сом, но экономически оправдано получением большего количества животноводческой продукции. Так, стоимость продукции, полученной от каждой ярки контрольной группы, в среднем составила 824 сом, а опытной – 1098 сом, или на 274 сом больше, что составляет 33,2%. От каждой овцы опытной группы получено дополнительно животноводческой продукции, с вычетом затрат на кормовую добавку, на сумму 251 сом.

Следовательно, скармливание глауконита, в качестве минеральной кормовой добавки к основному рациону, при выращивании молодняка овец положительно влияет на энергию роста и шерстную продуктивность животных и обеспечивает получение дополнительной овцеводческой продукции в среднем на 1 голову на сумму 251 сом.

Выводы. Использование глауконита в кормлении ярок повысило их продуктивность. Живая масса ярок опытной группы в конце опыта была выше контроля на 1,4 кг (4,6%), а перед стрижкой на 2,98 кг (9,7%), абсолютный прирост живой массы был выше на 1,8 кг (52,3%). Средний настриг шерсти у овец опытной группы увеличился на 0,22 кг (6,4%) и составил 3,65 кг, а контрольной – 3,43 кг.

Расчеты экономической эффективности скармливания глауконита, при выращивании молодняка овец показали, что от каждой ярки контрольной группы получено продукции за период опыта на сумму 824 сом, а опытной -1098 сом, или на 274 сом больше, что составляет 33,2%, а с вычетом затрат на кормовую добавку получено дополнительно продукции, в расчете на 1 голову от ярок опытной группы на сумму 251 сом.

Скармливание глауконита овцам положительно влияло на энергию роста, шерстную продуктивность и экономически оправдано дополнительно полученной продукцией.

Список литературы

- 1.Белехов Г.П., Чубинская А.А. Минеральное и витаминное питание сельскохозяйственных животных. Сельхозгиз.- Ленинград. – 1960. - 254с.
- 2.Зелепухин В.С. Минеральная подкормка животных. М. «Колос», 1968. – 104с.
- 3.Венедиктов А.М., Ионас А.А. Химические кормовые добавки в животноводстве: Справочная книга, - М: «Колос», 1979.- 160с.

4. Жазыкбеков Н.А., Мырзахматов А.И., Кинеев М.А., Тореханов А.А. и др. Кормление крупного рогатого скота в современных условиях: Справочное пособие. – Алматы, ТОО «Издательство СЫН», 2005. – 262 с.

5. Деревщикова И.Д., Шарова Л.Г., Гуматы натрия в кормлении овец. // Овцы, козы, шерстяное дело, Москва, 1998, №4 – с.23-24.

6. Квитко Ю.Д., Роль минеральных и биологически активных веществ в рационах молодняка овец. // Овцы, козы, шерстяное дело, Москва, 1998, №2 – с. 23-25.

7. [http : // WWW. pandia . ru / text / 77/ 422/ 8554/ php](http://WWW.pandia.ru/text/77/422/8554.php)

8. Дмитроченко А.П., Пшеничный П.Д., Методика и организация проведения научно-хозяйственных опытов. «Кормление сельскохозяйственных животных», - Л.- «Колос», 1975.-С.443-465.

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ГЛАУКОНИТА НА ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ

Резюме. В статье приводятся результаты научно-хозяйственного опыта по влиянию скармливания в составе рациона местной кормовой добавки глауконита на продуктивность молодняка овец. Живая масса ярок опытной группы увеличилась на 1,4 кг (4,6%), средний настриг шерсти на 0,22 кг (6,4%) и экономический эффект в расчете на 1 голову составил 251 сом.

КОШУМЧА МИНЕРАЛДЫК ТОЮТ ГЛАУКОНИТ МЕНЕН ТОКТУЛАРДЫ ТОЮТТАНДЫРГАНДА, КУНАРДУУЛУК КӨРСӨТКҮЧҮНӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ.

Мазмуну: Бул макалада илимий-чарбалык тажрыйбанын жыйынтыгы боюнча рациондун курамындагы жергиликтүү кошумча тоют глауконит менен токтуларды тоюттандырганда алардын кунардуулугуна тийгизген таасирин камтыйт. Тажрыйба тайпасындагы токтулардын тирүүлөй салмагы 1,4 (4,6%), кыркылган жүндүн орточо салмагы 0,22 кг (6,4%) көбөйдү жана бир башты санаганда экономикалык эффективдүүлүгү 251 сомду түздү.

**EFFECT OF FEEDING THE LOCAL
MINERAL FEED GLAUCONITE
ON PRODUCTIVE PERFORMANCE OF YOUNG SHEEP**

Resume. The article presents the results of scientific and economic experience on the effect of feeding a part of the diet of local feed additive glauconite on the productivity of young sheep. Bodyweight bright experimental group increased by 1.4 kg (4.6%), the average wool yield by 0.22 kg (6.4%) and economic benefit per head amounted to 1 251 soms.

Сведения об авторах

Пономаренко Иван Николаевич, зав. отделом кормления сельскохозяйственных животных и зоотехнического анализа, кандидат с.-х. наук, с.н.с.

Гришина Лидия Александровна, ведущий научный сотрудник, кандидат с.-х. наук, с.н.с.

Бектуров Амантур Бектурович, старший научный сотрудник отдела разведения и селекции овец и коз, кандидат с.-х. наук.

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ.

724827 Кыргызская Республика, Сокулукский район, с. Фрунзе, ул. Институтская

№ 1, (0312) 22-11-26, 03134 – 66 -359 , E-mai: kirgniizh@yandex.ru

Рецензент: Альмеев И.А.. доктор с.-х. наук, профессор КыргНИИЖиП

Сыдыкбеков Келдибек

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

КОНЕВОДСТВО КЫРГЫЗСТАНА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛЕМЕННОГО КОНЕВОДСТВА

Аннотация. В статье приведен анализ состояния коневодства в республике. Вопросы создать племенных хозяйств разного направления в разных регионах, для их дальнейшего умножения и совершенствования. Усовершенствовать методы повышения продуктивности лошадей. Разработать перспективы развития племенного коневодства.

Ключевые слова: истории коневодства, характеристика лошадей, внутрипородные линии, хозяйственно-полезные качество, разведения и племенные работы.

Введение

Кыргызы коневодством занимались издавна. По литературным источникам у Енисейских кыргызов уже в конце V века была мощная конница. Быстрое передвижение и молниеносная атака приводили в ужас граничивших с ними народов. Не исключено, что великая китайская стена воздвигнута именно для защиты от беспокойных кочевников кыргызов. По этому поводу у китайцев сложилась поговорка «ищи коней на севере, а лодки на юге». Можно сказать, что истории кыргызского народа тесно переплетается с историей развития коневодства. Выращенные в экстремальных условиях кыргызские лошади, несмотря на малорослость обладали исключительной крепостью конституции и выносливостью. Это свойство передавалось из поколения в поколение. В условиях круглогодичного горного пастбищного содержания выживали только сильные животные.

Материалы и методы

Объектом исследований служили лошади конных заводов, коневодческих ферм разных форм собственности Кыргызской Республики.

1. Основным методом исследования является общепринятая методика:

- оценки лошадей по экстерьеру и конституции
- путем измерения статей тела
- особенности роста изучались взятием промеров
- живая масса определялась расчетным методом.

Результаты исследований

Издавна о богатстве и достоинстве кыргыза судили по количеству его лошади. По данным статистики в 1916 году в Кыргызстане насчитывалось 708,0 тысяча голов лошадей. Однако ряд иппологов (А. Добрынин, 1920; А. Зуйтин, Б. Войтяцкий, 1930) утверждают, что к этому времени в республике количество лошадей составило более 1 млн. голов.

Формирование кыргызских лошадей происходило в условиях кочевого хозяйства и содержания табунов на пастбищах в течение всего года.

Она играла роль верхового, вьючного, а также мясного и молочного животного. Поэтому кыргызская лошадь отличается комбинированными продуктами, качествами и хорошей приспособленностью к условиям резко континентального климата, что следует рассматривать как положительный фактор при организации мясного и молочного направлений. Обладает ценными биологическими качествами, позволяющими ей нормально существовать в условиях высокогорья: приспособленность к высокогорному климату, способность легко передвигаться по крутым склонам и каменистым тропам, хорошо нагуливать массу на сезонных пастбищах, отличалась высокой плодовитостью и молочностью.

Для совершенствования кыргызской лошади Кыргызским научно-исследовательским институтом животноводства и ветеринарии под руководством кандидата с.-х. наук И.Н. Чашкина и специалистов коневодческих хозяйств были изучены породные ресурсы коневодства. [1] Работа по выведению новой породы лошадей проводилась в Нарынском № 53, кыргызском №113, Ошском №44 конных заводах, в 95 коневодческих фермах, колхозов и совхозов, в 2 государственных племенных рассадниках, в 6 ГЗК и на ипподромах республики. На основе этих исследований была разработана единая методика по выведению новой отечественной породы лошадей. В 1954 году утверждена, которой было присвоено название «новокыргызская».

Лошади новокыргызской породы удачно сочетают ценные хозяйственно-полезные качества исходных пород - достаточно крупный рост, гармоничное сложение, сухость конституции, высокую работоспособность, энергичный темперамент с одновременным сохранением свойств кыргызской лошади – длинного, глубокого и широкого туловища, крепости конституции, выносливости, неприхотливости к кормам и хорошей приспособленностью к круглогодичному табунно-пастбищному содержанию в условиях высокогорья. [2]

В новокыргызской породе культивируется три внутрипородных типа – основной, массивный и верховой, которые по своему назначению резко различаются между собой.

Наличие перечисленных желательных типов новокыргызских лошадей в пределах породы делает ее более жизненной, лучше приспособленной к различным природным и хозяйственным условиям, способной быстро изменяться в нужном направлении народного хозяйства.

Совершенствование породы проводится главным образом при чистопородном разведении по линиям и кроссе линий, при выявлении лучших сочетаний отдаленных линий между собой. В течение последних лет создано 17 внутрипородных линий как Зефира, Зулиджа, Шедевра, Зулуса, Пропеллера, Сахалина, Демона, Мирка, Заботного, Дыма, Дрозда, Соболя, Сигнала II, Зулпара, Коварного, Сократа и Экватора.

Лошади используются для обслуживания высокогорного животноводства, выполнения внутрихозяйственных работ, производства мяса и кумыса, а также в классических и национальных видах конного спорта и экспорта.

С реформированием колхозов, совхозов и госплемзаводов в настоящее время появились разные типы хозяйств:

- семейные фермы, которые арендуют пахотные земли и занимаются коневодством, овцеводством и растениеводством;
- частные фермеры, с приватизированной группой лошадей с пахотной земельной площадью. Он содержит своих лошадей за счет выпаса на пастбищах, на приусадебных участках, а также за счет собственных кормов;
- кооперативные хозяйства или объединенные хозяйства с земельной долей нескольких семей и руководимый одним лицом;
- независимые кооперативные хозяйства, возникшее в результате роспуска колхоза в том случае, если большинство работников изъявили желание остаться в прежнем коллективе и в том же руководстве;
- госплемзаводы, Государственные конные заводы которые реформированы (осталось,) 25% пахотной земли осталась, техника и соответственно животные, рассчитаны на производство кормов этой площади из этой земли кормов. Это уникальный генофонд, созданный трудами ученых и специалистов, животноводов республики. Породы лошадей, которые обязано сохранить государство как народное достояние.

Кроме кыргызской лошади ни одна порода не может выдержать зимние морозы в горных зимовках Нарына, Иссык-Куля, Чаткала и Алая. В настоящее время, благодаря неприхотливост поголовье этой лошади начинает увеличиваться и становится основным источником выживания сельских жителей. [3]

Конина пользуется большой популярностью. По данным «Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации по состоянию на 1.01.2016 г. общая численности лошадей во всех категориях хозяйств составило 4496614 голов, в том числе 233016 голов кобыл или 52,0% к общему поголовью. Коневодство дает ежегодно около 40610 т. мяса в живой массе и около 20 т. кумыса. [4]

В рамках реализации Постановления Правительства Кыргызской Республики от 14 июня 2016 года № 312 «Об утверждении порядка присвоения племенных заводов и ферм» прошли аттестацию 38 субъектов по коневодству:

- 1 Государственный племенной конный завод
- 9 Фермерский племенной конный завод
- 2 Государственные племенные фермы
- 26 Фермерские племенные фермы.

Ставится задача углубленного изучения генетических и биологических особенностей и закономерностей наследственности и изменчивости хозяйственно-полезных признаков лошадей разных внутривидовых типов, что позволит разработать более эффективные

способы и методы племенной работы по их совершенствованию. Дальнейшее положительное решение проблемы коневодства должно осуществляться при широком использовании достижения науки и передового опыта.

Выводы

Во всех конных заводах и племенных фермах разных форм собственности проводить необходимо работы по сохранению генофонда новокыргызской породы, местных кыргызских лошадей и остальных пород разводившийся в Кыргызстане. Разработать перспективы развития племенного коневодства в республике.

Список литературы

1. Чашкин И.Н. Характеристика новокыргызских лошадей и племенная работа с ними. Тип.МСХ Кырг.ССР. 1956, т.1. с.7-77.
2. Омурзаков С.Д. Хозяйственно-биологические особенности, внутривидовых типов лошадей новокыргызской породы. Дис. на соис. канд. с.-х- наук Фрунзе 1983, 131с.
3. Сыдыкбеков К. Перспективы развития табунного коневодства. Тип. БГУ, Бишкек 2001г. вып. 49. с.139-142.
4. Статические данные по МСХ ПП и мелиорации . Бишкек, 2016 г.

КОНЕВОДСТВО КЫРГЫЗСТАНА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛЕМЕННОГО КОНЕВОДСТВА

Резюме:

В данной статье приведено количество лошадей и история выведения лошадей новокыргызской породы и перспективы развития племенного коневодства.

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ ЖЫЛКЫ ЧАБАСЫНЫН КЕЛЕЧЕГИ ЖАНА АСЫЛ-ТУКУМ ЖЫЛКЫЛАРДЫ ӨСТҮРҮҮ

Корутунду

Бул макалада Кыргызстандагы жылкылардын саны жана кыргыз жылкысынын жаңы тукумунун келип чыгуу тарыхы жана келечекте асыл-тукум жылкыларды көбөйтүү көрсөтүлгөн.

Сведение об авторе

Сыдыкбеков Келдибек, зав. отделом разведения и селекции лошадей,
кандидат с.-х. наук, с. н. с..

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
724827 Кыргызская Республика, Сокулукский район, с. Фрунзе, ул.Институтская № 1
(0312) 22-11-26, 03134-66-359, E-mail: kirgniizh@yandex.Ru

Рецензент: Альмеев И.А., доктор с.-х. наук, профессор Кырг. НИИЖиП

УДК 633.222(3:631.527)575.2

Килязова Наталья Васильевна, Дюсенова Ульяна Геннадьевна
Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

КОНКУРСНОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ НОВОГО СОРТА КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО

Аннотация: В статье приведены результаты конкурсного сортоиспытания нового сорта костреца безостого, который планируется использовать для создания сеяных сенокосов в высокогорных условиях. Прибыль при использовании нового сорта костреца безостого составит 100-120 тыс. сомов /га на три года пользования

The summary:

The article presents results of the competitive variety trails of new varieties of create a see did high altitude profit by using new varieties without the rump Bromus inermis be 100-200 thousand soms per hectare for three years pf use.

Ключевые слова: КОСТРЕЦ БЕЗОСТЫЙ, СЕЛЕКЦИЯ, СОРТ, УРОЖАЙНОСТЬ, КОНКУРСНОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ

Введение

В последние годы все больше внимание обращается на многолетние травы, которые позволяют экономить материальные ресурсы, сохранить и улучшить плодородие почвы, стабилизировать производство растениеводческой и животноводческой продукции. Один из путей повышения культуры и продуктивности как полевого, так и лугового кормопроизводства - выведение новых адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона сортов многолетних трав и внедрение их в производство.

Естественные кормовые угодья Кыргызстана являются основой кормовой базы животноводства. В то же время зимой, весной и осенью ощущается острый недостаток кормов, который объясняется сравнительно низкой урожайностью пастбищ в эти периоды. Поэтому одним из путей положительного решения этой проблемы является полевое кормопроизводство. Сеяные травостой, созданные на основе прогрессивных, полностью завершенных технологий, отличаются лучшей устойчивостью к неблагоприятным условиям, большей отзывчивостью на интенсивные приемы ухода и более высокой урожайностью. Использование новых сортов обеспечивает 15-20% прироста урожайности по сравнению с ранее районированными сортами.

Среди возделываемых в Кыргызстане кормовых культур первое место принадлежит многолетним травам. Для создания культурных и улучшения природных сенокосов и пастбищ возрастает роль многолетних злаковых трав.

В чистом виде многолетние злаковые травы высеваются только в высокогорных районах, в субальпийском и альпийском поясах на высоте 2500-3500 м над уровнем моря. В нижерасположенных зональных поясах, начиная со среднегорного пояса (2500 м) и кончая глубоко долинным (500-900 м), злаковые травы используются как компоненты в травосмесях с бобовыми.

Из многолетних злаковых трав наибольшее значение в Кыргызстане имеют: ежа сборная, костер безостый, овсяница луговая, житняк; меньшее – райграсы, тимофеевка луговая, мятлик луговой. При продвижении в высокогорье, где возделывать, возможно, только наиболее холодостойкие злаковые травы, кострец безостый (*Bromus inermis*) является наиболее зимостойким, долголетним, высокоурожайным, питательным злаком. Он отличается высокой потенциальной продуктивностью, хорошими кормовыми достоинствами, устойчивостью к стрессовому воздействию абиотических и биотических факторов среды. Кострец безостый в природе имеет большой ареал

распространения. Обладает исключительной приспособленностью к различным условиям произрастания. В Кыргызстане встречается повсеместно от глубоких жарких долин (степной экотип) до высокогорных (луговой экотип). В предгорных и горных зонах Кыргызстана встречается 15 видов: безостый, Бенекена, мелкопленчатый, ангренинский (встречается редко), кровельный (арпаган, тарак-боз, канурбаш - всходы его осенью и весной служат кормом, после колошения поедается плохо), бесплодный (однолетний - поедается хорошо в молодом возрасте), тончайший, Дантонию, крупноколосковый, метельчатый, Северцова, Попова, острозубый, оставленный и растопыренный. В богатую осадками весну эфемерные костры достигают значительной высоты и могут скашиваться на сено. Охотно поедаются всеми видами животных.

В республике имелся единственный сорт костреца безостого – Узунгырский, районированный с 1973 г., который был предназначен для высокогорных, отгонных пастбищ и лугов на обеспеченной богаре и при орошении в Нарынской и Ошской областях. Но в настоящее время этот сорт утерян, поэтому стал вопрос о выведении нового сорта. Селекционная работа направлена на выведение нового, более урожайного сорта по кормовой продуктивности, устойчивого к многократному скашиванию, ранним отрастанием весной и после скашивания.

В результате изучения коллекции, (М.Д.Романдина, В.Н.Скляр [1]) не было выделено ни одного зарубежного образца, так как все они уступали местным сортам по урожайности и облиственности. Поэтому был организован сбор семян и изучение ареала распространения местных дикорастущих популяций.

Цель и задачи исследований: создать сорт костреца безостого, обладающего хорошей продуктивностью при комбинированном пастбищно-сенокосном использовании с высокой зимостойкостью, долголетием и устойчивостью к основным болезням для высокогорных районов республики. Для этого решаются следующие задачи:

- провести изучение образцов костреца безостого в селекционном питомнике.
- провести конкурсное и экологическое сортоиспытание исходного образца.

Материал и методы исследований Образцы и исходный материал костреца безостого. Лабораторный и полевой метод. Сравнительная оценка сортов по урожаю зеленой и воздушно-сухой массы и семян по методическим указаниям по селекции многолетних трав ВНИИ кормов [2] и по методическим указаниям по изучению коллекции кормовых трав ВИРа [3].

Результаты исследований

Место проведения исследований орошаемые земли ОСХ КыргНИИЖиП, расположенных в средней зоне Чуйской долины, в 15 км севернее города Бишкек в условиях резко - континентального климата, на высоте 750-800 м над уровнем моря. Почва опытного участка сероземно-луговая, с залеганием грунтовых вод на глубине 2,5 – 3 м. Эти почвы почти полностью сложены мелкоземом, преобладающей разностью по механическому составу в метровом слое почвы являются средние суглинки. Содержание гумуса в пахотном горизонте колеблется от 2,1% до 2,8%. Содержание валового фосфора 0,2-0,3%, калия 3-5%. Количество валового азота – 0,1-0,15%. Объемный вес равен 1,21 г/см³, предельная влагоемкость 23% к весу сухой почвы [4].

Выделившийся в предварительном испытании по продуктивности кормовой массы, облиственности и другим показателям образец «Жалын» для оценки был включен в конкурсное сортоиспытание (КСИ) в сравнении со стандартом – сортом костреца безостого Узунгырский. Закладки питомника конкурсного сортоиспытания (КСИ) проведены в 2013, 2014 и 2015 гг. Площадь делянок в обоих опытах (на фуражную и семенную продуктивность) по 25 м². Длина делянок 14 м, ширина 1,8 м, повторность четырехкратная, фото 1.

Наблюдения за развитием испытываемых образцов показало, что по темпам отрастания весной и после укоса, фазам развития, высоте и другим показателям незначительно отличается кострец «Жалын», таблица 1.



Фото 1. КСИ коостреца безостого, закладка 2013 г.

Таблица 1

Фенология развития растений коостреца

Образец	Отрас- тание	Кущение		Колошение		Цветение		Созре- вание семян
		начало	полное	начало	полное	начало	полное	
2014 г.								
Жалын	20.03	25.03	4.04	8.04	17.04	8.05	15.05	17.06

Узунгырский	25.03	30.03	12.04	20.04	28.04	18.05	26.05	22.06
2015 г.								
Жалын	15.03	20.03	30.03	5.04	15.04	2.05	15.05	15.06
Узунгырский	20.03	25.03	10.04	16.04	26.04	15.05	22.05	20.06

В таблице 2 представлены данные по высоте травостоя и количеству стеблей. Так, высота растений перед уборкой первого укоса колебалась у стандарта от 90 до 112 см, у костреца «Жалын» - 98 -119 см. По густоте травостоя резких отличий не отмечено – 504 и 550 шт/м² соответственно. Облиственность костреца безостого определялась в первом укосе и составила 48% у стандарта и 56% у костреца Жалын.

За вегетацию посевы костреца сформировали лишь два укоса. Скорость отрастания после укоса и формирования зеленой массы в сильной степени зависела от водообеспеченности посевов.

Урожай зеленой и сухой массы костреца безостого, закладки 2013 года представлен в таблице 3. Из данных таблицы видно, что по урожайности в первый год пользования кострец безостый Жалын превосходит Узунгырский на 118% по зеленой и 110% по сухой массе, во второй год пользования на 118,1 и 117,1% (соответственно).

При передаче сортов на Государственное сортоиспытание одним из необходимых условий является, чтобы новый сорт не только превосходил районированные сорта по кормовой продуктивности и выходу основных питательных веществ, но и выгодно отличался по семенной продуктивности. Данные по урожаю семян в КСИ приведены в таблице 4.

Таблица 2

Густота и высота травостоя костреца безостого в КСИ

Год	Год	Высота	Количество стеблей, шт/м ²	Облист-
-----	-----	--------	---------------------------------------	---------

посева	учета	травостоя, см					венность, % (первый укос)
		1 укос	2 укос	Генера- тивных	Вегета- тивных	Всего	
Кострец безостый - Узунгырский							
2013	2014	90	50	82	422	504	48
Кострец безостый Жалын							
2013	2014	95	56	48	502	550	56
Кострец безостый - Узунгырский							
2013	2015	100	55	91	480	571	47
Кострец безостый Жалын							
2013	2015	107	62	99	515	614	53

Таблица 3

Урожайность костреца безостого в КСИ 2013 г. закладки

Показатель	Узунгырский			Жалын		
	1-й укос	2-й укос	сумма	1-й укос	2-й укос	сумма
Первый год пользования (2014)						
Урожай зеленой	196,5	56,7	253,2	232,5	62,3	294,8

массы, ц/га						
% к стандарту	-	-		118,3	109,8	
Урожай сухой массы, ц/га	56,9	18,8	75,7	67,4	20,7	88,1
% к стандарту	-	-		118,4	110,1	
Второй год пользования (2015)						
Урожай зеленой массы, ц/га	208,6	59,5	268,1	243,6	67,3	310,9
% к стандарту	-	-		116,8	113,1	
Урожай сухой массы, ц/га	59,8	19,9	79,7	70,6	23,3	93,9
% к стандарту	-	-		118,1	117,1	

По семенной продуктивности выделился кострец безостый Жалын, урожайность его составила 2,9 ц с 1 га, что на 16% выше стандарта костреца безостого Узунгырский в 2014 году и 3,3 ц/га и 22% соответственно в отчетном году.

Таблица 4.

Семенная продуктивность костреца безостого в КСИ

Год учета	Кострец Узунгырский, ц/га	Кострец Жалын, ц/га	% к стандарту
-----------	---------------------------	---------------------	---------------

2014	2,5	2,9	116
2015	2,7	3,3	122

Подобные данные получены и в закладках КСИ 2014 и 2015 гг.

Таким образом, в КСИ 2013 г. посева костреца безостый Жалын превысил по всем показателям стандарт. Урожай зеленой массы у костреца Жалын составил 294,8 ц/га при урожае стандарта 253,2 ц/га, сухой массы – соответственно 88,1 и 75,7 ц/га. Кроме того, костреца Жалын является более раннеспелым (на 8-10 дней по сравнению со стандартом), облиственность костреца Жалын на 15-17% выше стандарта.

В 2014 г. заложено экологическое испытание костреца Жалын в Иссык-Кульской (Тонский район, Улахол А/О) и Нарынской области (Нарынский р-н, Лахол А/О и Ат-Башинский р-н, Казыбек А/О), где также костреца Жалын дает хорошие результаты по фуражной и семенной продуктивности.

Список использованной литературы

1. Романдина М.Д., Скляр В.Н. Районированные сорта многолетних злаковых трав в Киргизии. Рекомендации. – Фрунзе.: -1975. –23 с.
2. «Методические указания по селекции многолетних трав ВНИИ кормов», М., 1978
3. «Методические указания по изучению коллекции многолетних кормовых трав ВИРа», Л., 1975.
4. Мамытов А.М. и др. Почвы Центрального Тянь-Шаня. Изд. АН Кирг.ССР. –Фрунзе. -1963. – 547 с.

Сведения об авторах:

Килязова Наталья Васильевна, зав.отделом пастбищ и кормов КыргызНИИЖиП, канд.с.-х.наук, старший научный сотрудник, nkilyazova@mail.ru

Дюсенова Ульяна Геннадьевна, старший научный сотрудник отдела пастбищ и кормов КыргызНИИЖиП

КОНКУРСНОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ НОВОГО СОРТА КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО

Кыскача мазмуну: Кыргызстандын бийик тоолуу өрөөндөрүндө фермердик - дыйкан чарбаларда колдонууга ылайыкталган кызыл оттун кылкансыз жаңы сортун чыгаруу. Кызыл оттун жаңы сортун колдонууда 3 жылда 1 гектардан 100-120 миң сом киреше алынат. Изилдөө аяктагандан кийин кызыл оттун кылкансыз жаңы сортун жайылтууда 1 гектардан 4-5 миң сом алууга болот.

The summary:

The article presents results of the competitive variety trails of new varieties of create a see did high altitude profit by using new varieties without the rump *Bromus inermis* be 100-200 thousand soms per hectare for three years pf use.

Рецензия: Карабаев Н.А. доктор с-х наук, профессор КНАУ им. К.И. Скрябина

Киязова Наталья Васильевна, Самсалиев Канат Амантаевич,

Абдыраимов Абдыгул Абдырахмамович

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, ПРЖР-1

Горборукова Лидия Павловна

Кыргызско-Российский Славянский Университет

Асаналиев Турусбек Усенбекович

Компания Био-Бан КГ, научный сотрудник БПИ НАН КР

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ТРАВСТОЯ ПАСТБИЩ (в модельных хозяйствах Иссык-Кульской области)

Аннотация: Статья посвящена вопросу выявления эффективных удобрений на разных типах пастбищ Иссык-Кульской области. Актуальность проводимых исследований заключается в том, что впервые было изучено влияние новых удобрений на продуктивность пастбищ.

The summary: This article is devoted to the identification of effective fertilizers on different types of pastures in IssykKul region. The relevance of the research lies in the fact that this was the first research devoted to study of effect of new fertilizers on pasture productivity.

Ключевые слова: Пастбища, урожайность, растительность, сроки внесения, нормы внесения.

Введение

Эффективным приемом ухода за пастбищем является внесение минеральных удобрений, после внесения которых, интенсивно развиваются хорошо поедаемые злаковые и бобовые травы, что препятствует распространению сорных растений. Сочетание приемов рационального использования и улучшения позволяет длительное время сохранять высокую продуктивность пастбищ и не допускать засорения их не кормовыми травами.

Пастбища Кыргызстана в основном, представлены злаково-разнотравной растительностью, которая хорошо отзывается на внесение азотных удобрений. Ранее в институте были проведены исследования, в которых изучено влияние весеннего внесения азотных удобрений на продуктивность пастбищ (N_{60} , N_{90} , N_{120} кг/га д.в.), [1].

На рынок нашей Республики поступают новые удобрения, позволяющие вносить их минимальные дозы. Поэтому в 2015 году заключен договор с Компанией «Био-Бан-КГ» о поставке для испытания торфо-гуминовых удобрений. По аннотации авторов,

полифункциональность гуминовых кислот, входящих в состав препаратов «Флора-С» и «Фитоп-Флора-С»: аскорбиновая, каталитическая, аккумулятивная, протекторно-транспортная и др.) и деятельность монобактерий сделали возможным создание единого биохимического и микробиологического процесса в почве и растениях. Препараты эффективно воздействуют в системе «почва-вода», улучшают качество семенного материала; корневые и некорневые подкормки препаратами обеспечивают оптимальный рост и развитие растений в любой фазе, что приводит к повышению урожайности на 20-40%, сокращению сроков созревания урожая, к отсутствию гнилостных заболеваний на растениях и почве и др.

Влияние данных препаратов изучалось на овощных, плодовых культурах, но в условиях Кыргызстана они не изучались пастбищах. Одновременно было испытано действие препарата «акварин» на весенне-осенних пастбищах Иссык-Кульской области.

Цель и задачи

Цель исследований –Выявить эффективные новые удобрения на весенне-осенних пастбищах Иссык-Кульской области.Для выполнения поставленной решаются следующие задачи:

- Изучить влияние удобрений на растительность пастбищ
- Изучить влияние удобрений на урожайность пастбищ

Материал и методика исследований

Материалом для проведения исследований - весенне-осенние пастбища в модельных хозяйствах.

Методы исследования – маршрутно-экспедиционные, с наложением постоянных площадок для исследования.

Исследования проводятся по Методике опытов на сенокосах и пастбищах, [2], Методике перекрестных линий [3].Изучается влияние новых торфо-гуминовых удобрений «Флора-С» и «Фитоп-Флора-С» [4] на урожайность пастбищ на опытных участках.

Исследования выполняются в модельных хозяйствах Иссык-Кульской области по проекту «Развитие животноводства и рынка – 1».

Опыты по изучению влияния новых препаратов «Флора-С» и «Фитоп-Флора-С» на урожайность пастбищ были заложены на демонстрационных участках Оргочор и Беш-Кошар.

Компания «Био-Бан КГ» предоставила для испытания небольшое количество фосфатно-гуминных удобрений. Доза внесения препаратов, согласно рекомендациям фирмы (от 0,5 до 2 кг/га). Срок внесения – весна и осень. Для проведения опыта демонстрационные участки были разделены на части, одна из которых служит контролем.

Наблюдения на опытных участках проводятся по изменению растительности и урожайности пастбищ.

Результаты исследований

Исследования проводятся на демонстрационных участках Оргочор и Беш-Кошар(фото 1, 2), которые были организованы в 2009 г. (Оргочор А/О) и 2014 г. (Улахол А/О).



Фото 1,2. Внесение удобрений на опытных участках Оргочор и Беш-Кошар.

Пилотное хозяйство «Оргочор» расположено в юго-восточной части Иссык-Кульской области, на территории Джеты-Огузского района. Присельные пастбища находятся на высоте 1700 м над уровнем моря. Опытный участок расположен в восточной части села Оргочор, на естественном пастбище.

Климат – среднемноголетняя норма осадков составляет 300 мм в год. Среднегодовая температура воздуха колеблется в пределах -6 – 7°С тепла. Почва – серо-каштановая. Гумус составляет 2-4%. Реакция почвы - слабощелочная.

Вегетация растений начинается в начале апреля месяца и достигает своего максимума в конце июля месяца, урожайность составила - 3,8;4,4 ц/га воздушно-сухой массы. С августа месяца идет снижение урожая трав до конца вегетации.

Модельное хозяйство «Улахол» Айылыный округ Кара-Талаа расположен на высоте 1609 м над уровнем моря. Средне-годовое количество осадков доходит до 120 мм. Пастбища находятся на высоте от 1600 (весенне-осенние пастбища) до 3000 м (летние пастбища) над уровнем моря. Зимнее время короткое, снега выпадает мало, средняя температура января от -3⁰ С до -7⁰ С, средняя температура июля + 18⁰ С.

Основная растительность опытных участков приведена в таблице 1.

Таблица 1

Доминантные растения опытных участков Беш-Кошар и Оргочор
--

Беш-Кошар



Ковыль 35,64%
Лук 22,5%



Астрагал 15,9%



Оргочор



Осока 18,6 %
Прутьняк 5,9%



Полынь белоземельная 26,5%



Влияние удобрений на урожайность весенне-осенних пастбищ опытного участка Оргочор приведена в таблице 2.

Весенне-осенние пастбища максимальную урожайность проявляют в мае-июне, затем урожайность их начинает снижаться, так как температура воздуха повышается, количество осадков снижается, что и сказывается на изменении их продуктивности.

Акварин (азотное удобрение) оказывает положительное влияние на отрастание и формирования кормовой массы в весенний период, урожайность сухой массы составила 312 грамм на 1 квадратный метр. Затем его действие приостанавливается и во второй половине лета урожайность на этом варианте опыта остается такой же, как на контроле.

Удобрения Флора С и Фитоп Флора С действуют иначе. При внесении этих препаратов, урожайность в течение летнего периода остается на высоком уровне по сравнению с контролем и Акварином, что позволит фермерам выпасать животных на таких пастбищах не только весной, но и летом.

Более эффективно свое действие проявляет препарат Фитоп Флора С по сравнению с Флорой С и с Акварином. Прибавка урожайности по сухой массы в июне составила 322, в июле 70 грамм на 1 квадратный метр.

Таблица 2
Изменение урожайности опытного участка Оргочор

№	Вариант опыта	Дата внесения удобрений		Урожайность, м ² /грамм					
				29.06.15 г			25.07.15 г		
				Зеленая масса	Сухая масса	Прибавка по сухой массе	Зеленая масса	Сухая масса	Прибавка по сухой массе
1	Контроль			291	188		240	145	
2	Акварин	28.03.		461	312	+124	393	150	+5
3	Флора С	28.03.	30.09.	320	215	+27	247	167	+22
4	Фитоп флора С	28.03.		601	510	+322	272	215	+70

Опытный участок Беш-Кошар находится в предгорной зоне, осадков выпадает мало (120 мм в год), что почти в несколько раз ниже, чем на опытном участке Оргочор. Этот фактор влияет на формирование травостоя пастбищ. Так, на контроле на участке Оргочор урожайность составляет 188, а на участке Беш-Кошар 100 грамм на квадратный метр. Внесение же испытываемых удобрений повысило урожайность пастбищ на 25-30%, таблица 3.

Таблица 3
Изменение урожайности опытного участка Беш-Кошар

№	Вариант опыта	Дата внесения удобрений		Урожайность, м ² /грамм					
				29.06.15 г			24.07.15 г		
				Зеленая масса	Сухая масса	Прибавка по сухой массе	Зеленая масса	Сухая масса	Прибавка по сухой массе
1	Контроль			372	100		228	102	
2	акварин	27.03.	-	413	125	+25	249	128	+26
3	Флора С	27.03.	28.09.	426	131	+31	261	134	+32
4	Фитоп флора С	27.03.		432	133	+33	266	136	+34

Данные таблицы показывают, что внесение удобрений повышает урожайность пастбищ. Наиболее эффективными для данного типа пастбищ является препарат Фитоп Флора С.

Полученные данные подтверждают прогноз фирмы – на всех типах пастбищ (на опытных участках) получен положительный эффект.

В результате проведенных исследований по влиянию новых удобрений на травостой весенне-осенних пастбищ Иссык-Кульской области, наиболее эффективным на опытных участках оказался препарат Фитоп Флора С, который значительно повышает урожайность пастбищ.

Список использованной литературы

1. Исаков К.И. Пастбища и сенокосы Киргизской ССР, Фрунзе, 1975 г., с.345.
- 1.Методика опытов на сенокосах и пастбищах. Т.1 и Т.2, М. 1979 г.
2. Методика перекрестных линий, Jeffrey E. Herrickandall., 2005.
3. Григорьев Н.Г., Волков И.П., Воробьев Е.С. и др. Методические рекомендации по определению энергетической питательности кормов для животных. М., 1984, с. 44.

Об авторах

Киязова Наталья Васильевна,
К.с.-х.н., зав.отделом пастбищ и кормов КыргНИИЖиП
Самсалиев Канат Амантаевич,
Старший научный сотрудник отдела зернобобовых культур КыргНИИЖиП
Абдыраимов Абдыгул Абдырахманович,
Старший научный сотрудник отдела пастбищ и кормов КыргНИИЖиП

Горборукова Лидия Павловна,
К.с.-х.н., доцент кафедры химии и биохимии КРСУ

Асаналиев Турусбек Усенбекович
Компания Био-БанКГ, директор

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ТРАВСТОЯ ПАСТБИЩ (в модельных хозяйствах Иссyk-Кульской области)

Кыскачамазмуну: Бул статьяда козголгон маселе Ыссык-көл областынын кандай типтеги жайыттарында колдонулчу жерсемирткичтин илимий изилдөөнүн негизинде эң пайдалуу деп табылган. Жүргүзүлгөн изилдөө боюнча жаны жерсемирткичтер жайыттын өндүрүмдүүнүн жогорулатуу боюнча манилүү маселе катарында болду

ар

The summary: This article is devoted to the identification of effective fertilizers on different types of pastures in IssykKul region. The relevance of the research lies in the fact that this was the first research devoted to study of effect of new fertilizers on pasture productivity.

Рецензент: Карабаев Н.А. доктор с-х наук, профессор

УДК: 633.31/37:631.523(575.2)

Тентиева Батмабубу, Калчаева Асыл, Ашырбаева Каликан, Барктабасов Абдумалик

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, лаборатория селекции и семеноводства люцерны

ИТОГИ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО ЛЮЦЕРНЕ

Аннотация

Улучшение кормовой базы животноводства за счет люцерны тесно связано селекцией новых сортов. Одним из путей решения этой задачи является создание интенсивных высокоурожайных сортов этой культуры. В статье за последние тридцати лет показаны результаты селекционной работы по люцерне и приведены ценные хозяйственные признаки созданных сортов.

The summary: The improvement feed base of livestock of Lucerne has very close plant breeding new sorts, one of the method of solving this task is creation intensive high yield sorts of this crop. This article show results of plant breeding research work and beneficial points of new sorts for 30 years.

Ключевые слова: люцерна, селекция, сорт, урожай, питомник.

Введение

Высокая продуктивность, питательная зеленая масса, наибольший выход белка выделяют люцерну среди кормовых культур. Возделывание люцерны в полях севооборота является самым дешевым и рациональным способом, обеспечивающим сохранение, оздоровление и повышение плодородия почвы.

Люцерна, в результате оставления в пахотном слое корневых и пожнивных остатков, создает благоприятные условия для повышения содержания гумуса, восстанавливает плодородие почвы, повышает ее водопрочность, улучшает структурно-агрегатный состав, благодаря дренирующему свойству корневой системы и извлечение воды из глубоких слоев почвы (до 5-7 м) предохраняет орошаемые земли от вторичного засоления, что очень важно для орошаемого земледелия [1].

Исследованиями проведенных в условиях Чуйской долины на обыкновенных сероземах установлено, что при урожайности сена люцерны 180 ц/га в почвенном горизонте 0-50 см было образовано 140 ц/га объема корней. После трехлетнего пользования и распашки травостоя люцерны в почве осталось 648 кг/га углерода, 356 кг/га азота, 76 кг/га фосфора и 213 кг/га калия [2].

За годы реформирования сельского хозяйства из имеющихся в республике орошаемой пашни одна третьи тыс.га выведено из оборота: часть отдана под промышленное, жилищное строительство и под пастбища, часть не используется, а оставшиеся часть деградированы.

В настоящее время интенсивное использование существующих сортов люцерны, фермерами с небольшой долей земельных наделов, при выпасе животных и заготовке сена приводят к снижению их иммунитета, ухудшению экологического состояния и резкому уменьшению урожайности сенокосно-пастбищных угодий.

Это обусловлено, в первую очередь отсутствием севооборотов, а это приводит к нарушению технологии возделывания культур и засоренности полей злостными многолетними корневищными и корнеотпрысковыми сорняками. Общеизвестно, что в повышении эффективности использования земли значительную роль играет севооборот.

Исследования, проведенные Кыргызским НИТИ пастбищ и кормов показывают, что правильный подбор и чередование культур позволяют получать с орошаемого гектара до 10-12 тыс. кормовых единиц и повышает урожайность пашни в среднем на 20-30% в сравнении с бессистемным размещением культур [3].

В условиях растущей потребности животноводства в кормах диктует необходимость введение травопольных севооборотов на основе расширения посевных площадей многолетних трав, в т.ч. люцерны.

В связи с этим, проведение селекционной работы по созданию новых высокопродуктивных сортов люцерны и разработка оптимальных приемов технологии выращивания на кормовые и семенные цели является актуальными для создания и использования сенокосно - пастбищных угодий республики.

Материалы и методы

Коллекционные образцы, биотипы с высокой ОКС, селекционные образцы в контрольном питомнике, в питомнике поликрасса, селекционном питомнике, в питомнике размножения, перспективные сортообразцы в питомнике КСИ, всего материалами исследований служили 191 образцов.

Научно-исследовательская работа проводилась согласно методических требований: «Методические указания по селекции многолетних трав» [4], «Методика полевого опыта» [5], «Методика государственного сортоиспытания» [6].

Результаты исследований

Селекционная работа с люцерной в республике начата в 30-х годах прошлого столетия на базе республиканской кормовой опытной станции. В 1976 году с образованием НИТИ пастбищ и кормов селекционная работа с люцерной расширилась и поднята на качественный новый уровень.

В 1987 году первый селекционный сорт люцерны Береке. В условиях Чуйской долины в среднем 4 года получено 252 ц/га сена и 3,9 ц/га семян. В Ыссык-Кульской урожай сена составил 153 ц/га и семян 4,3 ц/га [7].

В 1989 году создан сорт люцерны Пишпекская, далее он был использован для создания сенокосно-пастбищного сорта с участием американского сорта Спредор -2.

Для создания устойчивого сорта люцерны к корневым гнилям, была разработана селекционная программа: определены штаммы возбудителей болезней во всех люцерносеющих районах, проведен анализ видовой принадлежности, изучена патогенность токсинов возбудителя на растения. Установлен комплекс патогенов грибов рода фузариум.

В результате выведен и районирован (1999 г.) сорт люцерны Манас. Он характеризуется высокой облиственностью – 42-44 %. Устойчив к корневым гнилям – 30,3 и 37,4 %. Содержание протеина - 18,5-19,9%. Урожай зеленой массы за 4 укоса 1200 ц/га, сена 260 ц/га и семян – 4,8 ц/га [8].

В республике возделываемые сорта люцерны исключительно сенокосного типа и они недостаточно отвечают требованиям лугопастбищного кормопроизводства. При интенсивном скашивании на 3-4 годы наблюдается сильное изреживание травостоя, этим и вызвана необходимость создания сенокосно-пастбищного сорта.

Селекционная работа по созданию сенокосно-пастбищного сорта была начата в 1979 году с питомника межсортовой гибридизации люцерны, куда помещены лучшие семьи двух сортов Спредор-2 и Пишпекская F₅. Сорт Спредор-2 (1972). Он пригоден для обновления пастбищ, залужения эрозийноопасных участков. Сорт обладает высокой способностью к интенсивному вегетативному размножению, долговечен и устойчив к стравливанию и вытаптыванию.

В результате этой работы в 2006 году создан и районирован (2013) сорт люцерны «Аян», он характеризуется устойчивостью к неблагоприятным условиям среды, относительной устойчивостью к болезням, повышенным содержанием протеина (17,9 – 20,0 %) и высокой урожайностью семян – 5,5 ц/га. Он предназначен для комбинированного использования: при сенокосном - дает 3-4 и при пастбищном - 6 укосов. Травостой можно использовать 6-7 лет.

Сорт скороспелый, достигает спелости в условиях Чуйской долины на 3 – 5 дней раньше стандарта Манас. Семена, убираемые со второго укоса в Чуйской долине созревают в августе (1-2 декада), отличается высокой устойчивостью к стравливанию и хорошо переносит интенсивное скашивание и дает в Чуйской долине 3 – 4 укоса при сенокосном - 800 ц/га 5 – 6 укоса при пастбищном использовании – 728 ц/га зеленой массы и 162 и 123 ц/га сена соответственно [9].

Далее, в 2015 году выведен и районирован новый сорт «Бектур» методом создания сложногогибридных популяций, который включает инсухт - линии и образцы с высокой общей комбинационной способностью (ОКС).

Сорт – среднеспелый, вегетационный период от начало весенней вегетации и до уборки составляет 156-180 дней. Отрастание весной и после укосов - быстрое, хорошее. Облиственность - 43-46%, содержание протеина 20,2%. Зимостойкость высокая – 9 и засухоустойчивость - 8 баллов.

Устойчивость к болезням: мучнистой росе - высокая, к бурой пятнистости, пероноспорозу - средняя, к вирусным болезням - вышесредняя.

Травостой можно использовать 4 - 5 лет.

Новый сорт люцерны «Бектур» дает высокий урожай зеленой массы, сена и семян - 900 ц/га, 196 ц/га и 3,93 ц/га [10].

В связи с тем, что первый селекционный сорт люцерны Береке занимает большинство посевных площадей по республике, при долголетнем и интенсивном использовании как сенокосное и пастбищное, без соблюдения технологий возделывания привело к

засорению сорта, и в результате - низкая урожайность кормовой массы, семян и поражаемость к болезням.

В результате селекционного улучшения показателей урожайности кормовой массы, семян, устойчивость к болезням и питательные качества сорта Береке получен новый перспективный сортообразец люцерны Б-210 [11].

В среднем за три цикла изучения урожай зеленой массы, сена и семян у Б-210 составили 1233 ц/га, 265 ц/га и 3,37 ц/га, что больше на 5,2, 6,1 и 27,6% стандарта.

Содержание основных питательных веществ у сортообразца Б-210 имеет преимущество перед стандартом Манас: кормовых единиц – 0,54 г, обменной энергии –7,08 г, переваримого жира – 5,70 г, кальция – 11,74 г, фосфора – 0,91 г. и меньше содержит клетчатки - 135,5 г.

Выводы

В последние годы потребность на внутреннем и внешнем рынках на семена люцерны растёт, а обеспеченность семеноводческих хозяйств внутри республики высоко кондиционными семенами остаётся все ещё низкая.

В настоящее время для преодоления негативных изменений, происходящих в землепользовании, внедрение травопольных севооборотов на основе расширения посевных площадей многолетних кормовых трав до 25-30% актуально.

В связи с этим создание новых и повышения продуктивности старых сортов люцерны позволят устранить проблемы нехватки корма.

Список литературы

1. Новоселова А.С., Константинова А.М. и др. Селекция и семеноводство многолетних трав.- М. «Колос», 1978.
2. Именов Х.И., Тентиева Б.Т., Килязова Н.В. Кормовые травы Кыргызстана / Актуальн. пробл. развит., кормопр. и животн. РК. - Алматы, 2011. Т.1 //Матер.1 Между.научно-прак. конфер., посвящен. 80-летию акад. НАН РК и РАН Асанова К.А.
3. Именов Х.И. – Значение многолетних трав в повышении плодородия почв. Сб.н.тр. «Кормопроизводство, животноводство и ветеринария». Бишкек,2003.
4. Методические указания по селекции многолетних трав.- М., 1985.
5. Доспехов Ю.Б. Методика полевого опыта. – М. «Агропромиздат», 1985.
6. Методика Государственного сортоиспытания. - М., 1985.
7. Васильева Г.К. – Люцерна Береке – перспективный сорт для среднегорья. - Фрунзе, 1989.
8. Тентиева Б.Т. Технология возделывания люцерны сорта Манас на корм и семена. Сб.н.тр./ Сельское хозяйство КР: пробл.и достиж.в образ. НИР.- Бишкек,1999, вып.2.

- 9.Тентиева Б., Калчаева А., Ашырбаева К., Барктабасов А. Результаты изучения селекционных образцов люцерны, Вестник КыргНИИЖиП. Бишкек, 2010. №3.
- 10.Тентиева Б., Калчаева А., и др. – Высокопродуктивные устойчивые сорта люцерны в органическом кормопроизводстве//Матер. конф.МНТЦ. - Бишкек, 2016.
- 11.Заключительный отчет по НИР, 2015.

Тентиева Батмабүбү – к. с.-х. н., зав. лаб. селекции и семеноводства люцерны, Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, лаборатория селекции и семеноводства люцерны

Калчаева Асыл – старший научный сотрудник лаборатория селекции и семеноводства люцерны

Ашырбаева Каликан – старший научный сотрудник лаборатория селекции и семеноводства люцерны

Барктабасов Абдумалик – старший научный сотрудник лаборатория селекции и семеноводства люцерны

**Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ,
с. Фрунзе, ул. Институтская 1, тел./факс +996 312 22-11-26, 03134 66-359, тел./факс +996 3134 66-034 e-mail/ kirgnizh@yandex.ru**

ИТОГИ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО ЛЮЦЕРНЕ

Кыскача мазмуну: Бул эмгекте акыркы отуз жыл ичиндеги беденин тандоо иштеринин жыйынтыгы жана анын сортторунун баалуу чарбалык касиеттери көрсөтүлгөн.

The summary: This article show results of plant breeding research work and beneficial points of new sorts for 30 years.

Рецензент: Турдубаев Т.Ж. доктор с-х наук, профессор.

УДК: 633.85.52

Самсалиев Амантай Борукеевич, Самсалиев Канат Амантаевич, Тунгучбаева Рафат Нурдиновна

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, отдел селекции зернобобовых культур

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ СОИ

Аннотация

Расширение посевов сои в хозяйствах Кыргызстана связано с необходимостью выведения отечественных сортов, приспособленных к условиям выращивания в данной местности, с одновременным повышением продуктивности культуры. В статье показаны результаты конкурсного сортоиспытания за последние 3 года (2013-2015 гг.) и приведены ценные хозяйственные признаки созданных сортов.

The summary: This article is showing to the results plant breeds sort selection and beneficial points determination of nutritive value of new sorts of soybean for 3 years (2013-2015).

Ключевые слова: соя, селекция, сорт, урожай, питомник.

Введение

Соя – важнейшая белково-масличная культура мирового значения. Бобы содержат множество витаминов и минеральных веществ, которые так необходимы человеку: 37-42 % ценных белков (мясо, для сравнения –18-20%), 19-22 % жиров, 30,5 % углеводов. Благодаря богатому и разнообразному химическому составу соя широко используется как продовольственная, кормовая и техническая культура. Она не имеет равных себе в этом отношении. Из семян сои получают продукты для изготовления нескольких сот разнообразных пищевых изделий. Среди многолетних кормовых культур соя по содержанию белка занимает первое место, а по содержанию жира уступает только арахису. По количеству незаменимых аминокислот соя принадлежит второе место после мясокостной и рыбной муки и кормовых дрожжей[1].

Проблема белка в питании человека и кормлении животных приобретает в современных условиях первостепенное значение. В нашей республике существует дефицит растительного белка. Чтобы ликвидировать его, необходимо наращивать производство зерна бобовых культур, особенно сои.

Практикой мирового сельского хозяйства установлено, что соя - одна из наиболее продуктивных культур. Что ни одно растение в мире не может производить за 100-115 дней столько белка и жира, сколько их производит соя.

Низкая урожайность сои в республике объясняется главным образом не столько отсутствием высокоурожайных сортов, сколько низким уровнем агротехники, отсутствием нужных гербицидов, системы машин и др [2].

Нами были начаты селекционные работы в 2009 году. Исходный материал брали районированный сорт сои «Амантай-Акжол» (2003 год). С 2009-2011 годы приступили к формированию коллекционного материала. Общая количество образцовых материалов составило более 100 образцов.

Цель и задачи

Создание перспективных сортообразцов для выведения высокоурожайного и устойчивого к болезням и вредителям сорта сои.

Изучение перспективных сортообразцов сои, при использовании новых высокоурожайных отечественных сортов сои «Амантай-7709» и «Амантай-Акжол». Закладка перспективных отобранных номеров из предыдущих исследований и сравнительное изучение их со стандартом.

Материалы и методы

В 2013-2015 годах изучали отобранных исходных образцов сои по результатам контрольных, селекционных питомников в предыдущих годах исследования для выведения высокоурожайного, устойчивого к болезням и удобной к механизированной уборке без потерь [3].

На первых этапах селекционного процесса, в качестве исходного материала использовали районированные отечественные сорта сои «Амантай-Акжол». Для этого в 2008 году были проведены обширные посевы сои сорта «Амантай-Акжол» и приступили к формированию коллекционных материалов от начала появления подсемядольного колена (гипокотиль) до времени созревания растений. При индивидуальном отборе растений особое внимание обращали на тип роста, габитус растения, окраску, опущение главного стебля, на высоту растения и на высоту прикрепления нижнего бобика, на лист: форму бокового листа, курчавость, размер бокового лепестка, интенсивность зеленой окраски, на цвет цветков, интенсивность коричневой окраски стручков, на размер и форму семени, на цвет семенной кожуры (без рубчика семени), на цвет рубчика семени, на цвет семяножки рубчика семени, а также на время начала цветения (50% растений с минимум одним открывшимся цветком). Всем отборным растениям даны индивидуальные номера [4].

Селекционная работа по отборным образцам сои проводилась по следующей схеме: коллекционный питомник; контрольный, селекционный питомник и в последние 3 года (2012-2015 гг.) проводили конкурсное сортоиспытания [5].

Результаты исследований

В данной статье отражены материалы за последние 3 года (2013,2014,2015 гг.) нами были проведены конкурсное сортоиспытания (КСИ) на полях ОСХ Кырг. НИИЖиП с отличившимися перспективными номерами как: 1005,1032 и 1053 и их сравнивали с районированным сортом американского происхождения «Эмердж 289», который зарегистрирован для возделывания в Кыргызской Республике с 2012 года.

Размер делянки в питомнике КСИ составила по 140 м² в двукратной повторности. Результаты по годам исследования указаны в предыдущих главах данного отчета.

По данным таблицы 1 нами были усреднены основные продуктивные показатели перспективных образцов сои: как, количество бобов, крупность семян и урожайность семян сои по сравнению со стандартом. По количеству бобов с 1 м² растений сои отличились в

среднем за 3 года номера: 1005, 1032 и 1053 и соответственно превышение стандарта от 116 до 126%, по крупности семян (вес 100 шт.) от 108 до 1125 и по урожайности от 116 до 134% или соответственно от 889 до 958 штук бобов, против 758 штук у стандарта «Эмердж 289», вес 100 штук семян от 14,8 до 16,0 г., против 14,3 г. у стандарта и наконец урожайность семян сои у перспективных номеров составила от 26,7 до 30,8 ц/га против 23,0 ц/га у стандарта (диагр. 1).

По химическому составу у испытуемых перспективных образцов сои в питомнике КСИ в среднем за 3 года содержание белка по образцам колеблется от 35,1 до 38,8%. Белок семян сои содержит примерно 40% белка от сухого вещества. Этот процент считается самым высоким по сравнению с другими бобовыми.

Жиры сои считаются высококачественными, потому что они содержат большой процент жирных кислот олеиновой и линоленовой. Жиры в семенах сои содержат около 20% от сухого вещества.

В таблице 2 показаны в среднем за 3 года показания содержания жиров в испытуемых образцах в среднем колебалась от 17,2 до 17,9%, у стандарта оно составило 17,2%. Таким образом, по параметру белка наши испытуемые образцы были почти равны или не дотянули, а по жиру они оказались на уровне или выше стандарта. Это объясняется истощаемостью почв, которые долгие годы не получают необходимого количества органико-минеральных удобрений.

Таблица 1

Продуктивные показатели перспективных образцов сои

№ п/п	Образцы	2013 г.						2014 г.						2015 г.						Среднее					
		Кол-во бобов с 1 м ²		Вес 100 шт. семян		Урожайность семян		Кол-во бобов с 1 м ²		Вес 100 шт. семян		Урожайность семян		Кол-во бобов с 1 м ²		Вес 100 шт. семян		Урожайность семян		Кол-во бобов с 1 м ²		Вес 100 шт. семян		Урожайность семян	
		шт.	% к	г.	% к	ц/га	% к	шт.	% к	г.	% к	ц/га	% к	шт.	% к	г.	% к	ц/га	% к	шт.	% к	г.	% к	ц/га	% к
1	Эмердж 289 (стандарт)	53	10	13,	10	18,	10	789	10	12,	10	27,	10	95	100	16,	10	23,6	100	75	10	14,	10	23,	10
		6	0	5	0	1	0	0	0	9	0	4	0	1	0	5	0	0	0	8	0	3	0	0	0

2	1005	65 9	12 3	13, 5	10 0	23, 7	13 1	1111	14 1	14, 1	10 9	29, 1	10 6	89 8	94	17, 0	10 3	27,3	116	88 9	11 7	14, 8	10 3	26, 7	11 6
3	1032	76 2	14 2	15, 5	11 5	28, 4	15 8	998	12 6	15, 0	11 6	33, 6	12 3	89 3	94	17, 5	10 6	27,3	116	88 4	11 6	16, 0	11 2	29, 8	12 9
4	1042	71 9	13 4	16, 5	12 2	21, 0	11 6	637	81	14, 6	11 3	23, 2	85	95 4	100	16, 0	97	25,4	108	77 0	10 1	15, 7	11 0	23 2	10 1
5	1053	-	-	-	-	-	-	1010	12 8	14, 1	10 9	35, 0	12 8	90 6	95	17, 0	10 3	26,7	113	95 8	12 6	15, 5	10 8	30, 8	13 4

Диаграмма 1

Продуктивные показатели перспективных образцов сои

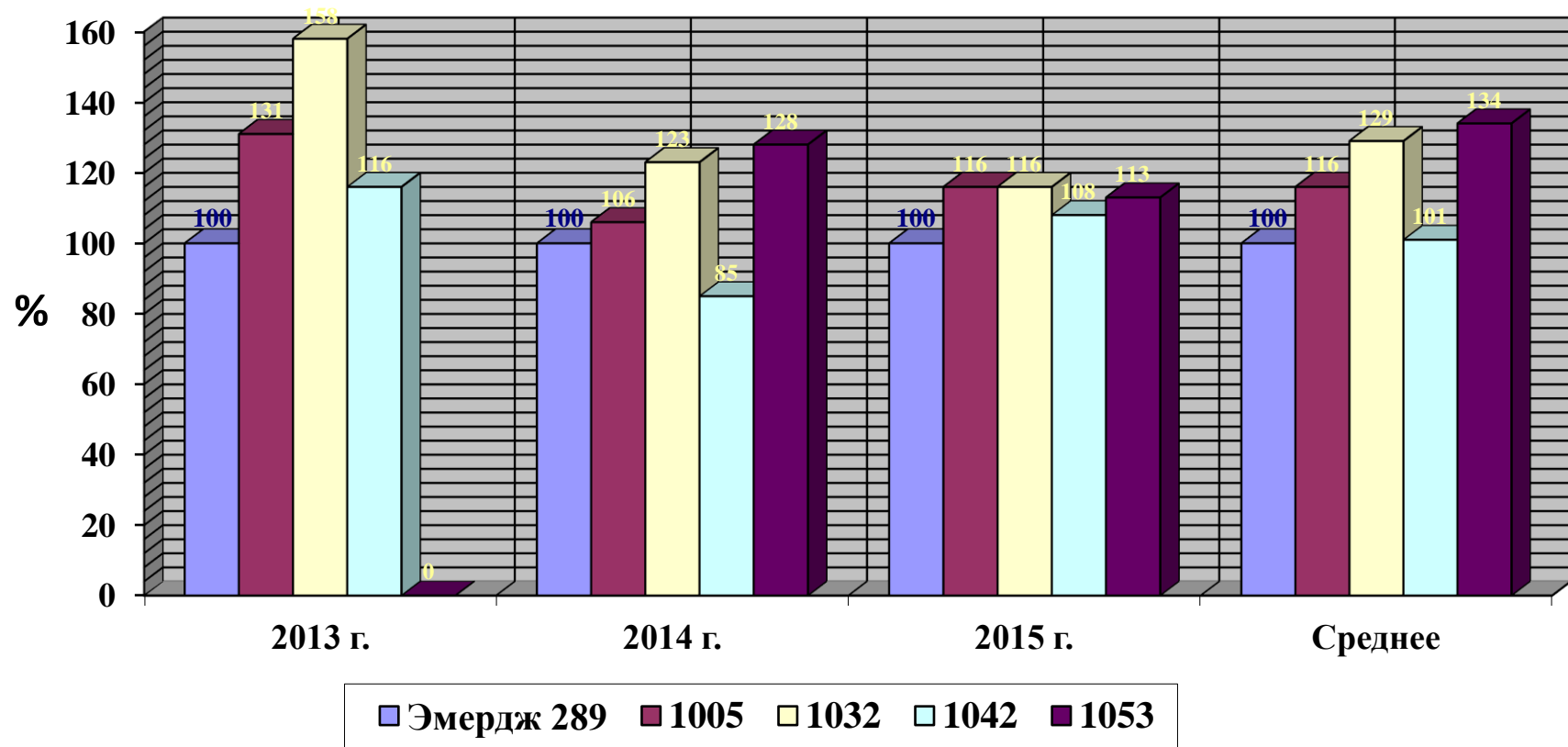


Таблица 2

Химический состав семян перспективных образцов сои

№ п/п	Образцы	2013 г.						2014 г.						2015 г.						Среднее					
		Белок		Жир		Клетчатка		Белок		Жир		Клетчатка		Белок		Жир		Клетчатка		Белок		Жир		Клетчатка	
		%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.	%	% к ст.
1	Эмердж 289 (стандарт)	32,6	10,0	18,7	10,0	2,7	100	38,0	10,0	17,7	10,0	3,9	10,0	38,8	10,0	15,3	10,0	4,4	100	36,4	10,0	17,2	10,0	3,6	10,0
2	1005	31,8	97	19,9	10,6	4,1	152	35,2	93	18,0	10,2	3,3	85	38,2	98	15,9	10,4	3,5	79	35,1	96,4	17,9	10,4	3,6	10,0
3	1032	31,5	97	19,8	10,6	2,8	104	36,2	95	17,3	98	2,5	64	37,6	97	16,6	10,8	3,0	68	35,1	96,4	17,9	10,4	2,8	78
4	1042	33,6	10,3	18,8	10,1	3,0	111	35,7	94	17,8	99	1,4	36	36,8	95	15,0	98	3,8	86	35,4	97	17,2	10,0	2,7	75
5	1053	-	-	-	-	-	-	35,1	92	19,1	10,3	5,0	16,7	38,5	99	15,4	10,1	3,7	84	36,8	10,1	17,2	10,0	4,3	11,9

Выводы

1. Количество образования бобов у стандарта в среднем за 3 года (2013-2015 гг.) составило 758 штук с 1м² растений. У всех испытываемых номеров отмечены высокие показатели по сравнению со стандартом, но отличились 3 номера: №№ 1005, 1032, 1053 - от 884 до 958 штук и превышение соответственно составило: 116-126%.

2. Определение крупности семян у испытываемых номеров сои показало, что масса 100 штук семян в среднем за 3 года у стандарта составило – 14,3 г. По крупности семян наибольший результат у 3 номеров (1032, 1042, 1053), - от 15,5 до 16,0 г. Превышение стандарта – составило от 108 до 112%.

3. Урожайность у всех испытываемых номеров сои в среднем за 3 года превышала стандарт (23,0 ц/га) от 23,2 до 30,8 ц/га. По урожайности наиболее выделились 3 номера: №№ 1005, 1032 и 1053 и урожай соответственно составил – от 26,7 до 30,8 ц/га или превышение стандарта составило – от 116 до 134%.

4. Содержание белка по испытываемым образцам составляют от 36,8 до 38,5%. Содержание белка у стандарта Эмердж 289 составило в среднем 38,8%.

5. На основании многолетних результатов селекционных работ 2 наиболее перспективных номеров (1005 и 1032) предлагается передать в Государственный центр по испытанию сортов (ГСЦ) Кыргызской Республики.

Список использованной литературы

1. Мякушко Ю.П. Соя.- М.: «Колос»- 1984.
2. Болокбаев Ы.Б. и др. Заключительный отчет. Разработка и внедрение в производство рациональной системы семеноводства сои, обеспечивающей получение высококачественных семян и перевод семеноводства сои на промышленную основу. -п. Комсомольский, 1985.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып. 1. Изд. «Колос», М., 1971 г.
4. Самсалиев А.Б. и др. Заключительный отчет. Создать новые сорта сои устойчивые к болезням, удобные к уборке, с урожайностью не менее 39-42 ц/га, ч. им. Фрунзе 2015.
5. Государственный реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории Кыргызской Республики. Бишкек, 2016.

Об авторах:

Самсалиев Амантай Борукеевич, канд. с.-х. наук, зав. отделом селекции зернобобовых культур Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ

Самсалиев Канат Амантаевич – старший научный сотрудник отдела селекции зернобобовых культур

Тунгучбаева Рафат Нурдиновна - инженер 1-й категории отдела селекции зернобобовых культур

**Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ,
с. Фрунзе, ул. Институтская 1, тел./факс +996 312 22-11-26, 03134 66-359, тел./факс +996 3134 66-034 e-mail/ kirgnizh@yandex.ru**

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ СОИ

Кыскача мазмуну:

Бул эмгекте акыркы 3 жылдык (2013-2015 жж.) илимий эмгектин жыйынтыгы берилди. Соя сорттордун эң жогорку чарбалык баалуулуктары камтылды.

The summary: This article is showing to the results plant breeds sort selection and beneficial points determination of nutritive value of new sorts of soybean for 3 years (2013-2015).

Рецензент: Карабаев Н.А. доктор с-х наук, профессор. Декан КНАУ

УДК 633.35

Самсалиев Амантай Борукеевич, Намазбекова Сайракан Шаршембаевна, Тунгучбаева Рафат Нурдиновна

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, отдел селекции зернобобовых культур

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ ХОЛОДОСТОЙЧИВЫХ ФОРМ НУТА

Аннотация

Нут, создание новых холодоустойчивых сортов. Объект исследований: впервые в Кыргызстане в условиях богары Чуйской долины нами путем отбора в конкурсном питомнике новых образцов в среднем урожай семян нута составили 18,6-18,9 и 19,0 ц/га или на 6-8 и 10% против стандартов 17,4-17,3 ц/га.

The resume: Chickpea, creation cold-resistant new sorts. Subject of research: For the first time in Kyrgyzstan under rainfed Chui valley we have choose in the comparative test new samples in the medium yield compose 18,6-18,9 and 19,0 hundredweight /hectares or on the 6-8 and 10% against standards 17,4-17,3 hun/he.

Ключевые слова: нут, холодоустойчивость, отбор, урожай

Введение

Нут – самый засухоустойчивый и холодоустойчивый из всех зернобобовых культур. Избыток влаги для нута неблагоприятен. Он сравнительно не требователен к почвам, может расти даже на солонцах. Семена начинают прорастать при температуре +2-5°C. Всходы выдерживают заморозки до –11°C. Есть формы, зимующие в условиях Средней Азии.

Семена нута содержат до 31 % белка, 4-7 % жира, 47-60 % без азотистых экстрактивных веществ и много витаминов, белок хорошо усваивается организмом. Энергетическая ценность 100 г семян составляет 310 ккал. Ценность нута обусловлена и тем, что они могут

хорошо расти и давать высокие урожаи в тех районах, где другие зернобобовые культуры менее урожайны. В засушливых условиях нут по урожайности превосходит все другие зернобобовые культуры [1].

А.И.Лукашевич отмечал, что после созревания растений возбудитель аскохитоза нута, способен продолжать сапрофитное развитие на семенах и после уборочных остатков этой культуры. Источником распространения аскохитоза нута, могут быть семена в комплексе мероприятий по борьбе с этой болезнью наряду с химическими мерами имеет важное значение

Во время засухи рост растений приостанавливается, при наступлении благоприятных условий возобновляется, и тогда получают хороший урожай семян.

С целью предупреждения накопления специфических вредителей и болезней они должны возвращаться в севооборот на старое место не раньше, чем через 4-5 лет.

Лучшие предшественники для нута – озимые, зерновые и пропашные культуры. Они оставляют в почве обогащенные азотом корневые и пожнивные остатки, в связи с чем, сами служат хорошим предшественником для других культур во всех зонах его распространения.

Культуры нута являются не новыми для Центральной Азии. Они возделывались с древнейших времен для пищевых целей, в настоящее время они возделываются в южных регионах республики на небольших площадях, а в северных регионах они возделываются впервые.

До настоящего времени не придавалось большого значения зернобобовым культурам в нашей республике, однако, в 1999-2000 гг. посевы фасоли, нута и чечевицы увеличились в несколько раз. В основном они возделываются на экспорт, а также для внутренних нужд.

Нут используются для продовольственных и кормовых целей, а также служат сырьем для консервной и пищевой промышленности.

Республика не имеет районированных холодоустойчивых сортов нута. В связи с этим встает вопрос о выведении новых отечественных сортов нута и, более зимостойких, урожайных и устойчивых к болезням и вредителям.

Целью настоящих исследований является выведение новых холодоустойчивых сортов нута для озимого посева и с урожайностью их в 1,5-2 раза выше исходных.

Климат в Чуйской долине, где проводились исследования, характеризуется резкой континентальностью. Среднегодовая температура воздуха $+9,8^{\circ}\text{C}$. Лето жаркое, засушливое. Самый жаркий месяц июль, средняя температура его $24,2^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц январь - $5,6^{\circ}\text{C}$. Весна, осень теплые, средняя температура весны $11,5^{\circ}\text{C}$, осени $10,8^{\circ}\text{C}$. Дней со средней температурой выше 0°C насчитывается 232, выше 10°C – 193. Сумма эффективных температур (выше 10°C) составляют в пределах $1500-1800^{\circ}\text{C}$, а выше 0°C – $3600-4000^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая сумма осадков составляет 384 мм, значительная часть их выпадает в весеннее время и только 16-18 % в летний период. Относительная влажность воздуха летом 46 %, снижается в отдельные часы летних дней до 10-12 % (по данным метеостанции г. Бишкек) [3].

Цель и задачи

Изучить отборные перспективные высокоурожайные, холодоустойчивые формы нута из мировых коллекции в условиях Чуйской долины и подготовить исходный материал для селекции нового сорта.

Изучить устойчивость отдельных выделившихся линий к холоду и другим неблагоприятным климатическим условиям.

Материала и методы

- изучить холодоустойчивые формы нута в контрольном селекционном, предварительном и конкурсном питомнике сортоиспытаний по сравнению со стандартными сортами нута « Рафат» и « Сайра»;
- провести тщательный отбор более перспективных, устойчивых к холоду, урожайных и удобных к механизированной уборке формы нута;
- изучить наиболее отличившиеся номера холодоустойчивых форм чечевицы в контрольном селекционном, предварительном и конкурсном питомнике сортоиспытаний[2].

Результаты исследований

В 2015 году 11 апреля был заложен питомник конкурсного сортоиспытания питомник. Отобраны лучшие 3 образца из контрольного питомника холодоустойчивых форм нута; номера 9103; 9107; 9118; по сравнению с принятым районированным сортом нута «Рафат» и «Сайра». Посев проведен широкорядным способом, с междурядьями 45 см. в двукратной повторности. Изучались фенологическое развитие, морфологические признаки, биологические свойства и холодоустойчивые характеристики образцов(рис.1).

Начало всходов отмечено 20 апреля, полные всходы получены 22 апреля. Начало даты цветения было отмечено 17-22 мая, полное цветение 6 - 8 июня Созревание отмечено: начало 27 июня, полное – 2-5 июля. Уборка урожая проведена 9 июля. Вегетационный период (от всходов до полного созревания) составил по всем испытуемым образцам и у стандарта «Рафат» – 75 дня, у стандарта сорта «Сайра» вегетационный период был на 4 дня меньше, чем у испытуемых образцов коллекции (71 дня) таблица.1

Количество посеянных семян нута на 1п.м составило по образцам нута колебалось от 95 до 100%, а сохранившихся к уборке растений было в пределах от 18 до 20 растений на 1п.м или 100% [4],[5]. Все три образца оказались ближе к стандарту «Рафат» и «Сайра» таблица 2.

Структурный анализ урожайных данных испытуемых образцов холодоустойчивых сортов нута приведен в таблице 3.

По урожайности семян нута в конкурсном сортоиспытанием питомнике все три образца № 1903, 1907 и 1918 выше стандарта сорта «Рафат» и «Сайра» урожайность соответственно составила 18.6-18.9 и 19.0 ц/га или на 4-8и10% больше чем у стандартов (18.2-18.3ц/га). По количеству бобов с одного растения в приделах стандартов сорта «Рафат» и «Сайра» номера 9103, 9107 и 1918 - 88-90 шт., против 86-87 шт. у стандартов.

По крупности семян (100 шт.) в отчетном году все образцы оказались выше стандарта по сравнению со стандартом «Сайра» на 8-11 %.

Рис.1 Общий вид КСИ питомника нута



Фенологические

наблюдения

холодоустойчивых форм нута по КСИ Таблица 1

Образцы, №	Дата		Дата цветения		Дата созревания		Дата уборки	Вегетац. период, дней
	посев	всходы	начало	полное	начало	полное		
9103	11.04	22.04	20.05	8.06	27.07	5.07	9.07	75
9107	11.04	22.04	20.05	8.06	27.07	5.07	9.07	75
9118	11.04	22.04	20.05	8.06	27.07	5.07	9.07	75
«Рафат» ст.	11.04	22.04	20.05	8.06	27.07	5.07	9.07	75

«Сайра» ст.	11.04	22.04	20.05	5.06	25.06	30.06	9.07	71
-------------	-------	-------	-------	------	-------	-------	------	----

Таблица 2

Полнота всходов, количество сохранившихся растений холодоустойчивых форм нута по конкурсному сортоиспытанию.

Образцы, №	Кол-во посеянных семян на 1п.м. шт.	Полный всход, шт./п.м.	Полнота всходов, %	Кол-во сохр. раст. перед уборкой, шт./п.м.	Полнота сохр. растений %.
9103	20	18	95	18	100
9107	20	20	100	20	100
9118	20	18	90	18	100
«Рафат» ст.	20	19	95	19	100
«Сайра» ст.	20	18	90	18	100

Таблица 3

Урожайность и структурный анализ холодоустойчивых форм нута по конкурсному сортоиспытанию

Образцы, №	Высота раст., см	Кол-во бобов			Масса 100 шт. семян			Урожайность семян,		
		с 1 раст./шт	% к ст. «Рафат»	% к ст. «Сайра»	гр.	% к ст. «Рафат»	% к ст. «Сайра»	ц/га.	% к ст. «Рафат»	% к ст. «Сайра»
9103	45	88	102	105	36	97	105	18.6	104	103
9107	52	89	103	106	37	100	108	18.9	108	107
9118	42	90	105	107	38	102	111	19.0	110	109
«Рафат» ст.	53	86	-	-	37	-	-	18.2	-	-
«Сайра» ст.	41	87	-	-	35	-	-	18.3	-	-

Выводы

По урожайности семян нута в конкурсном питомнике все три образца № 1903, 1907 и 1918 выше стандарта сорта «Рафат» и «Сайра» урожайность соответственно составила 18.6-18.9 и 19.0 ц/га или на 4-8и10% больше чем у стандартов (18.2-18.3ц/га).

Список литературы

1. Н.Р. Иванов. Исходный материал для селекции зернобобовых культур // Селекции и семеноводства зерновых и кормовых культур. - М. 1972. С - 490-491.
2. Б.А. Доспехов «Методика полевого опыта». - М. 1973. – С - 234. // Международный Центр сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах ICARDA – 017-1000 July 1998. С. - 8-9
3. Мамытов А.М., Ройченко Г.И. Почвенное районирование Киргизии. Фрунзе, 1961.
4. Каталог мировой коллекции ВИР. Нут. Агротехника. И.И. Мирошниченко, А.М. Павлова. Зерновые бобовые культуры. М.,
5. Международный Центр сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах ICARDA-017-1000 July 1998-9с.

Об авторах

Самсалиев Амантай Борукеевич, канд. с.-х. наук, зав. отделом селекции зернобобовых культур Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ

Намазбекова Сайракан Шаршембаевна – старший научный сотрудник отдела селекции зернобобовых культур

Тунгучбаева Рафат Нурдиновна - инженер 1-й категории отдела селекции зернобобовых культур

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ,

с. Фрунзе, ул. Институтская 1, тел/факс +996 312 22-11-26, 03134 66-359, тел./факс +996 3134 66-034 e-mail/ kirgnizh@yandex.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ ХОЛДОСТОЙЧИВЫХ ФОРМ НУТА

Кыскача мазмуну:

Ноокоттун суукка чыдамдуу жаны сортторун жаратуу. Изилдөө ыкмалары: Биринчи жолу Кыргызстанда Чуй өрөөнүндө кайрак жерде ноокаттын тандоо жолу менен конкурстук питомникте илимий изилдөөнүнүн көрсөткүчү боюнча жаны улгулөрү – 18,6-18,9 жана 19,0 ц/га, салыштырмалуу стандартардыкынан 6-8 жана 10 %ке ашыкча же 17,4-17,3 ц/га.

The resume:

Chickpea, creation cold-resistant new sorts. Subject of research: For the first time in Kyrgyzstan under rainfed Chui valley we have choose in the comparative test new samples in the medium yield compose 18,6-18,9 and 19,0 hundredweight /hectares or on the 6-8 and 10% against standards 17,4-17,3 hun/he.

Рецензент: Турдубаев Т.Ж. доктор с-х наук, профессор.

УДК 636.5.398.82

Чебодаев Дмитрий Викторович, Бектуров Амантур Бектурович,

Турдубаев Таалайбек Жээнбекович, Чортонбаев Тынгоот Джумадиевич

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

СОЗДАНИЕ ИССЫК-КУЛЬСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ЗОНАЛЬНОГО

ТИПА ОВЕЦ ПОРОДЫ –КЫРГЫЗСКИЙ ГОРНЫЙ МЕРИНОС

НА БАЗЕ ГОСПЛЕМЗАВОДА «ОРГОЧОР»

Аннотация В статье показаны материалы и методы создания иссык-кульского внутрипородного зонального типа овец породы – кыргызский горный меринос.

Ключевые слова: кыргызский горный меринос, австралийский меринос, селекция, чистопородное разведение, отбор, подбор, продуктивность.

Введение Одной из основных задач дальнейшего развития народного хозяйства Кыргызстана является быстрый и значительный подъем животноводства, как в отношении увеличения поголовья всех видов скота, так и в отношении повышения продуктивности овцеводства.

Быстрый рост населения мира и повышение жизненного уровня народных масс, требуют удовлетворения потребности в продуктах животноводства, темпов качественного улучшения сельскохозяйственных животных.

Для быстрейшего решения этих сложных задач нужны новые методы, новые породы, высокопродуктивные типы и линии.

Велико значение мероприятий, направленных на реализацию и совершенствование методов селекционно-племенной работы, имеющий целью качественное совершенствование вновь созданной породы овец – кыргызский горный меринос, путем создания высокопродуктивных зональных типов и линий.

Породы, занимающие обширный ареал с неоднородными природно-экономическими условиями, как правило, распространяются на несколько внутripородных типов, отличающихся по продуктивным экстерьерно-конституциональным и адаптивным свойствам. Если отличия отличаются, главным образом, направлением селекции (искусственный отбор), то создаются продуктивные заводские типы.

В практической деятельности, особенно в овцеводстве, действуют и те и другие факторы, в силу чего отграничить их роль весьма затруднительно.

Породы могут состоять из нескольких отродий, под которыми понимают подразделения породы, отличающиеся одним или несколькими признаками и имеющие широкое распространение.

В пределах породы различают также типы или формы, образующиеся в пределах биологической группы, выделенной во времени или пространстве и характеризующиеся значительными отличиями в телосложении, внешнем облике и продуктивности.

Внутripородный тип овец имеет свои зоны разведения – ряд хозяйств, даже целые районы, области и поэтому внутripородные типы могут иметь в своем составе заводские типы.

Материал и методы Материалом для создания и исследования служили овцы породы – кыргызский горный меринос разных половозрастных групп (стад) племзавода «Оргочор» и некоторых племенных и товарных фермерских хозяйств.

Проводилась углубленная внутripородная селекция методом чистопородного линейного разведения с использованием однородного внутрilineйного подбора животных. Применялось вводное скрещивание, переменное и промышленное скрещивание.

В основу работы был положен специализированный отбор и подбор по основным хозяйственно-полезным признакам: живой массе, длине, густоте волокон, технологическим свойствам шерсти и др. по методике ВИЖ и ВАСХНИЛ (1980).

Основным критерием для отбора во внутripородный зональный тип служила не кровность животных, а степень выраженности у них свойств шерстного покрова, присущих австралийским мериносам типа «стронг».

Результаты исследований В настоящее время в стадах племенных хозяйств насчитывается более 14,3 тыс. племенных высокопродуктивных овец породы – кыргызский горный меринос. Сохранившийся генофонд предусматривает собой уникальную ценность и является государственным достоянием Кыргызской Республики. Сохранение этого генофонда и трансформации его во внутripородные зональные типы овец способные давать конкретную продукцию на мировой рынок и обеспечить рентабельность отрасли.

С целью совершенствования племенных и продуктивных качеств овец породы – кыргызский горный меринос работа проводилась в направлении консолидации заводских типов и линий в племзаводе «Оргочор», а в последующем на их основе внутripородных типов, помимо стад племзавода «Оргочор», проводилась во всех категориях хозяйств, разводящих эту породу в Иссык-Кульской котловине.

Численность животных по половозрастным группам иссык-кульского внутripородного (зонального) типа в Иссык-Кульской котловине составляет: всего голов – 61119, бараны-производители – 2942, овцематки – 41436, ярки – 16741.

ТИПИЧНОСТЬ СТАДА ИССЫК-КУЛЬСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ЗОНАЛЬНОГО ТИПА

О типичности стад внутривидовых типов дают представление данные по оброслости животных рунной шерстью на голове и складчатости. Эти данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Оброслость головы рунной шерстью

Внутривидовые типы	Недостаточная	Нормальная	Избыточная
	С-*	С	С+
Основные бараны			
Иссык-кульский	-	88,5	11,5
Ремонтные бараны			
Иссык-кульский	-	93,3	6,7
Матки			
Иссык-кульский	6,1	92,4	1,5
Ярки			
Иссык-кульский	1,6	92,7	5,7

***Примечание:** С- недостаточная оброслость выше линии шлаз;
С нормальная оброслость с хорошим подходом штапеля;
С+ измененная оброслость ниже линии глаз

ЖИВАЯ МАССА ЖИВОТНЫХ ИССЫК-КУЛЬСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ЗОНАЛЬНОГО ТИПА

Результаты внешних промеров приведены в табл. 4. Рост и развитие отдельных статей экстерьера в общем коррелирует с живой массой животных. Так же как и живая масса, промеры статей варьируют без каких-либо определенных закономерностей и зависят от различных паратипических условий для отдельных половозрастных групп.

Таблица 2

Живая масса внутривидового зонального типа
овец кыргызского горного мериноса, кг

Внутривидовые типы	M+m	Min – Max
Основные бараны		
Иссык-Кульский	89,6 + 0,9	76 - 96
Ремонтные баранчики		
Иссык-кульский	55,4 + 0,1	51,0 – 59,4
Матки		
Иссык-кульский	58,2 + 0,3	55,0 – 68,0
Ярки		
Иссык-кульский	38,0 + 0,2	37 - 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЫК-КУЛЬСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ЗОНАЛЬНОГО ТИПА

Иссык-Кульский тип создан на базе ГПЗ «Оргочор» с ареалом в Иссык-Кульской котловине и частично в восточных районах Чуйской долины.

Животные этого типа имеют более выраженные мясные свойства, с более удлиненным туловищем и большой массой. Отличаются высоким выходом чистого волокна 60-65 % и выше.

Тонина волокон преимущественно 60-64 качества с хорошей уравниваемостью по руно и в штапеле. Тип животных выражен хорошо. В этой зоне работа была направлена на создание иссык-кульского внутривидового зонального типа.

В условиях этой зоны преимущественно в разведении имеют овцы с большой живой массой и удлиненным туловищем, отличающиеся более длинным штапелем и высоким выходом мытого волокна, 60-67 % хорошими технологическими свойствами шерсти 60-64 качества удовлетворительной уравниваемостью по руно и в штапеле. Тип животных хорошо выражен.

По сортовому составу овцы (стадо) у всех внутривидовых зональных типов имеют уравниваемые руна. Руно считается уравниваемым, если разница по тонине между отдельными частями его не превышает двух качеств.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШЕРСТИ ОВЕЦ ИССЫК-КАУЛЬСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА

Длина штапеля. Результаты определения длины шерсти приведены в таблице 3.

Таблица 3

Половозрастные группы	Длина штапеля на бочке, см		
	Иссык-кульский		
	M +m	G	Min - max
Бараны-производители	10,9 \pm 0,10	1,02	8-10
Ремонтные баранчики	10,83 \pm 0,12	1,12	8-13
Матки	10,21 \pm 0,04	0,71	8-11
Ярки	10,8 \pm 0,04	0,59	8-14

Толщина и уравниваемость волокон. Толщина и уравниваемость волокон по руно и в штапеле являются основными признаками, определяющими мериносовость шерсти. Показатели по этим признакам в разрезе внутривидовых типов и половозрастных групп приведены в табл. 6.

Таблица 4

Тонина волокон (% животных)

Половозрастные группы	Иссык-кульский тип				
	58	60	64	70	80
Бараны-производители	9,6	42,1	48,3	-	-
Ремонтные баранчики	-	80,0	20	-	-
Матки	-	29,1	58,5	11,6	0,8
Ярки	-	16,9	83,1	-	-

Выводы После детального обследования и оценки животных в натуре, анализа первичных материалов считаем, что на базе госплемзавода «Оргочор» Жети-Огузского района Иссык-Кульской области проводилась с 2006 по 2015 годы целенаправленная селекционно-племенная и научно-исследовательская работа по созданию иссык-кульского внутривидового зонального типа овец породы – кыргызский горный меринос, численностью более 69,9 тыс. голов.

Для животных иссык-кульского внутривидового зонального типа (госплемзавод «Оргочор») характерен мясной уклон продуктивности. Овцы более крупные, имеют длинную, несколько огрубленную шерсть, преимущественно 60-64 качества. Длина штапеля от 8 до 11 см. Высокий выход чистого волокна 60-65 %.

Установлено превосходство помесей иссык-кульского внутривидового зонального типа над своими сверстницами не только в стаде госплемзавода, но и в фермерских хозяйствах Жети-Огузского района. Так, по длине шерсти превосходство у баранчиков на 1,2 см, маток на 0,5 см, молодняка 1 года – на 4-5 см, а по выходу мытой шерсти на 6-8 %, по настригу шерсти на 3-4 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чортонбаев Т.Д., Турдубаев Т.Ж., Чебодаев Д.В. – Приоритетное направление овцеводства в Кыргызской Республике. Вестник КНАУ им. К.И. Скрябина № 2 (34), июнь 2015
2. Чебодаев Д.В., Ажибеков А.С., Турдубаев Т.Ж., Бектуров А.Б. – Вестник с/х науки КыргНИИЖиП, № 5, 2011.
3. Чебодаев Д.В. – План племенной работы с породой овец кыргызский горный меринос в ГПЗ «Оргочор». П. Фрунзе, 2013.

**Чебодаев Дмитрий Викторович, Бектуров Амантур Бектурович,
Турдубаев Таалайбек Жээнбекович, Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич**

СОЗДАНИЕ ИССЫК-КУЛЬСКОГО ВНУТРИВИДОВОГО ЗОНАЛЬНОГО ТИПА ОВЕЦ ПОРОДЫ – КЫРГЫЗСКИЙ ГОРНЫЙ МЕРИНОС НА БАЗЕ ГПЗ «ОРГОЧОР»

Резюме: Приводятся методы создания типа и продуктивные свойства по половозрастным группам овец.

Сведения об авторах:

Чебодаев Дмитрий Викторович – ведущий научный сотрудник отдела разведения и селекции овец и коз КыргНИИЖиП, кандидат с.-х наук, с.н.с.

Бектуров Амантур Бектурович – начальник отдела науки КНАУ им. Скрябина, кандидат с.-х. наук

Турдубаев Таалайбек Жээнбекович – директор КыргНИИЖиП, доктор с.-х. наук, доцент

Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич – проректор КНАУ им. К.И. Скрябина, доктор с.-х. наук, профессор

Рецензент – Альмеев И.А., доктор с.-х. наук, профессор

**Мамаев Сулайман Шамшиевич, Алыбаев Кенжебек, Абдурасулов Абдуганы
Халмурзаевич**

КРнын Улуттук илимдер академиясы, Биотехнология институту

КЫРГЫЗДЫН КӨП ТӨЛ БЕРҮҮЧҮ КОЙЛОРУНУН ТИБИ - КЕЛЕЧЕКТҮҮ БАГЫТ

Кыскача мазмууну. Макалада Кыргызстандагы жүргүзүлүп жаткан жергиликтүү кыргыздын кылчык жүндүү койлорун, төлчүлдүгү боюнча дүйнөдө биринчи орунда турган Россиядан алынып келинген роман породасындагы кочкорлор менен аргындаштырып чыгарылган кыргыздын көп төл берүүчү койлоруна мүнөздөмө берилген. Жыйынтыгында жаңы типтеги койлордун төлчүлдүгү 50-60% жогорулап, жергиликтүү шартка жакшы көнгөндүгү менен айырмаланган койлордун эффективдүүлүгү 19,1% га жогору болду.

Негизги сөздөр. Жергиликтүү кыргыз койлору, роман кочкорлору, порода, кыргыздын көп төл берүүчү кой, кунардуулук, эффективдүүлүк.

Кыргызстанда кой чарбасы мал-чарбасынын ичинде башкы тармактардын бири болуп саналат. Кыска мөөнөттүн ичинде республикада төрт койлордун породасы (кыргызуяң жүндүү, тяньшань жарым уяң жүндүү, алай жарым кылчык жүндүү жана тоо мериносу) чыгарылды. Ушул породалардын негизи жана элибиздин алтын фонду болгон абориген койлору да өстүрүлөт. Мындан сырткары порода аралык типтерди, линияларды чыгаруу боюнча илимий-изилдөө иштери жүргүзүлүүдө.

Жогоруда аталган койлордун породадарын, типтерин чыгаруудагы маанилүү багыт жана жаңы инновация катары кыргыздын көп төл берүүчү койлорунун тибин атап өтсөк болот.

Кыргыздын көп төл берүүчү койлорунун тибин жергиликтүү кыргыз койлоруну роман породасындагы кочкорлордун уругу менен уруктандырып, алынган биринчи, экинчи жана үчүнчү муундагы токтуктарды кайрадан эле аталган породанын кочкорлору менен аргындаштырып, алынган жакшы типтүү койлор менен кочкорлорду “өз ара” аргындаштыруу жолу менен алынган жаңы багыттагы койлордун тибин.

Жаңы багыттагы тип кыргыздын жергиликтүү кылчык жүндүү койлорунан жана бизде өстүрүлгөн башка койлордун породадарынан кунардуулугу боюнча мүнөздүү айырмаланат. Койлордун конституциясы бекем, салыштырмалуу чоң-чоң, дене-түзүлүшү,

желини жакшы өрчүгөн жана сүттүүлүгү жеткиликтүү. Жүн катмары денесинин негизги бөлүгүндө тыбыттан жана кыска кылчык кылдан турат.

Аталган типтеги койлор негизги селекциялык белгилери боюнча жеткиликтүү бекем жана тукум куучулук сапаты жакшы, башкача айтканда төлүнө экстерьердик, кунардуулук жана башка касиеттерин туруктуу өткөрөт.

Төлчүлдүк көрсөткүчү 100 баш соолук койго 160-170% ды түзөт.

Көп төл берүүчү койлорду саткандан алынган пайда 13599,5 сомду түзөт, анын ичинде: эттен 7587,5 сом; терисинен 167 сом жана төлүнөн 5845 сом. Ал эми жергиликтүү кылчык жүндүү койлордон алынган киреше 10999,9 сом, анын ичинде: эттен 7187,5 сом, териден 32,4 сом жана төлдөн 3780 сом, же көп төл берүүчү койлорго салыштырмалуу 1496,0 сомго (19,1% га) аз.

Аталган койлордун тиби Чүй областынын бир катар райондорунда жана Нарын жана Ош областтарынын кээ бир райондорунда тараган. Негизги структуралык бирдиктери «Акжол» жана «Рома» деп аталган генеалогиялык линиялары болуп саналат.

Көп төл берүүчү койлорду асылдандыруу боюнча жумуштар төмөнкү багыттарда жүргүзүлүшү керек:

- мындан ары терисинин сапатын жакшыртуу, жүндүн коюулугун жана кыркылып алынган жүндүн көлөмүн жогорулатуу;
- кунардуулугун жогорулатууга жана конституциясын мындан да бекемирээк болуусуна;
- тирүүлөй салмагын жана төлчүлдүгүн жогорулатууга;
- эгизден жана үчтөн туулган козуларды жеткиликтүү тойгузуу үчүн сүттүүлүгүн жогорулатуу.

Селекциялык ыкмаларды тереңдетүү жана толук баалуу тоюттандыруу төлчүлдүгүн көбөйтүүгө шарт түзөт. Жакшыртуучу-кочкорлорду максималдуу колдонуу да башкы маселе болуп саналат. Негизги критериялары алынган төлдүн класстуулугу, мында негизги көңүлдү төлчүлдүгүнө буруу керек.

Козулардын сүт эмүү мезгилиндеги өсүп-өрчүүсү соолук койлордун сүттүүлүгүнө жараша болот. Кыргыздын көп төл берүүчү койлору орто сүттүүлүктө. 100 күндүк сүт эмүү мезгилинде жашына жараша сүттүүлүгү 100-200 л ге чейин болот, сүттүүлүгү 2-3 козуну тойгозгонго жетет. Күнүмдүк сүтү орто эсеп менен 0,9-1,1 кг ды түзөт.

Козулардын тирүүлөй салмагы алынган козулардын санына жараша болот. Жалгыз туулган козулардыкы 3,6 кг, эгиздердики – 2,8 кг, учэмдердики -2,4 кг болот. Өндүргүч-кочкорлордун салмагы 65,0-70,0 кг, соолук койлордуку – 45-50 кг түзөт. Жакшы шартта багылган өндүргүч-кочкорлордун салмагы аталган көрсөткүчтөн бир топ жогору.

Күнүмдүк орточо өсүүсү 150-170 г түзөт. 6-7 айлык козу-кочкорлордун салмагы 32-34 кг жана андан жогору, сойгондогу эттин чыгышы 48%. Сегиз айлык козу-кочкорлорду сойгондо, сойгонго чейинки салмагы – 39,1 кг, эттин массасы – 18,1 кг, эттин чыгышы – 46,3%, эттүүлүк коэффициенти – 3,42.

Төлчүлдүгү кыргыздын көп төл берүүчү койлорун эт өндүрүүдө алдыңкы катардагы орундарга алып чыгат, бул эт рыногу козу эттерине муктаж болуп турганда жана койлордун саны эки эсеге кыскарган убакта Кыргызстан үчүн абдан актуалдуу.

Бүгүнкү күндө кыргыздын көп төл берүүчү койлорун көп эмес оторлор менен республиканын кээ бир райондорунда багышат. Бирок фермердик чарбалар тарабынан суроо-талап аябай жогору. Бул койлор менен жумушту улантуу үчүн асыл-тукум фермердик чарбаларды, заводдорду уюштуруу мезгилдин талабы. Мында так линиялык өстүрүүнү жүргүзүп, инбридингге жол бербей, оторлордо чыдамдуу типтеги койлорду өстүрүү менен келечекте кыргыздын көп төлдүү койлордун породасын чыгаруу эң керектүү жана зарыл.

Жыйынтыктап айтканда, кыргыздын көп төл берүүчү койлору Кыргызстан үчүн керектүүжана анын келечеги кең. Аларды таза кандуу, ошондой жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун төлчүлдүгүн жогорулатууда колдонуп өстүрсө болот. Бул жумушту жакшыртуу жана тездетүү үчүн илимий кызматкерлер, фермерлер Өкмөттүн колдоосуна муктаж, себеби аткарылган жумуштар ынтызарлуу фермерлердин жана илим-изилдөөчүлөрдүн демилгелери менен гана жасалууда.

Ф.А.А.	Мамаев Сулайман Шамшиевич
Окумуштуулук даражасы	Айыл-чарба илимдеринин кандидаты
Окумуштуулук званиясы	Доцент
Ээлеген кызматы	Кыргыз Республикасынын айыл-чарба жана мелиорация министирлигинин мал-чарбасын башкаруу бөлүмүнүн жетекчиси
Жумуш дареги	Киев көчөсү 96 а
Телефону	0312 623728

Ф.А.А.	Алыбаев Кенжебек
Окумуштуулук даражасы	-
Окумуштуулук званиясы	-
Ээлеген кызматы	-

Жумуш дареги	Чуй проспекти 141
Телефону	

Ф.А.А.	Абдурасулов Абдуганы Халмурзаевич
Окумуштуулук даражасы	Айыл-чарба илимдеринин доктору
Окумуштуулук званиясы	Профессор
Элеген кызматы	Лаборатория башчысы
Жумуш дареги	Чуй проспекти 141
Телефону	0559 60 20 34

Рецензент: Бабакулов М.Б. доктор ветеринарных наук, профессор.

УДК 338.43.02.(575.2)

Ажибеков Асанбек Сармашаевич

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина

Ажибеков Билимбек Асанбекович

Кыргызский экономический университет

Общественный фонд САМРАлатоо

Некоторые вопросы улучшения инфраструктуры пастбищного хозяйства Кыргызстана.

Аннотация: В статье поднимаются актуальные вопросы повышения потенциала пастбищных комитетов и экономические аспекты улучшения инфраструктуры пастбищного хозяйства.

Ключевые слова: конфликт, пастбище, потенциал, стратегия, инфраструктура, исследование, поголовье.

Abstract: The article is about topical issues of raising pasture committees potential and economic aspects of improving pasture infrastructure.

Keywords: conflict, grazing, potential, strategy, infrastructure, research, livestock.

В Национальной Стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики отмечено, что процессы деградации земель в настоящее время представляют значительную угрозу продовольственной безопасности страны и переходят из разряда экологических в категорию угроз устойчивому развитию Кыргызской Республики.

Согласно данной Стратегии решение задачи улучшения эффективности управления землепользованием предполагает сохранение и повышение эффективности использования земельных и водных ресурсов. Предстоит:

- улучшить государственный учет и мониторинг земельных и водных ресурсов;
- обеспечить сохранение плодородия и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения и водных ресурсов;
- усилить роль местных органов власти и общественных организаций в вопросах сохранения и восстановления плодородия земель.

Основным природным богатством сельскохозяйственной отрасли страны являются естественные пастбища и сенокосы, которые занимают 9,2 млн. га или 87% площади всех сельскохозяйственных угодий, что и определило структуру и специализацию сельского хозяйства горных районов, где его основной отраслью было животноводство и оно остается на перспективу.

По данным Нацстаткома Кыргызской Республики на начало 2016 года в республике имеются 1492,5 тыс. голов крупного рогатого скота, 5929,5 тыс. голов овец и коз, 50,3 тыс. свиней, 449,6 тыс. лошадей, 5586,2 тыс. домашних птиц, 53,6 тыс. ослов, 103,6 тыс. пчелосемей и 258 верблюдов.

Если это поголовье распределить по категориям хозяйств, то 99,1% крупного рогатого скота, 99,6% овец и коз, 99,2% лошадей, 97,4% свиней и 84,6% домашних птиц приходится на крестьянские и фермерские хозяйства.

Поэтому основными источниками кормов для животноводства служат природные пастбища и сенокосы, дающие до 80 % всех производимых кормов, а в высокогорных районах – для некоторых видов животных даже до 95%. Но деградация пастбищ и низкая урожайность пастбищных трав (табл. 1) остаются в числе главных факторов, сдерживающих развитие животноводства в условиях новых производственных систем, представляемым крестьянскими (фермерскими) и домашними хозяйствами, основанными на частной собственности на средства производства.

Таблица 1 - Степень деградации пастбищ по сезонам использования.

Тип пастбищ	Площадь (в тыс. га)	в %	Площадь деградации	Степень деградации (в %)
Летние	3951,0	43	1432,0	36
Весенне-осенние	2756,0	30	1378,0	50
Зимние	2440,0	27	1718,0	70

Общая площадь	9147,0	100	4528,0	49
---------------	--------	-----	--------	----

Поскольку создание сельскохозяйственных кооперативов в стране идет очень медленными темпами, размеры большинства крестьянских, фермерских и домашних хозяйств характеризуются малым поголовьем скота, что также влияет на эффективное использование пастбищных угодий, организацию пастбищного хозяйства и на улучшение его инфраструктуру.

Законом Кыргызской Республики «О пастбищах» и нормативно-правовыми актами Правительства Кыргызской Республики установлены, что регулирование вопросов управления и использования пастбищ является социально ориентированным, то есть направленным, в первую очередь, на защиту прав и интересов граждан Кыргызской Республики – пастбищепользователей. Следовательно, в целях укрепления роли местных органов власти и общественных организаций в вопросах сохранения и восстановления пастбищ необходимо, прежде всего, разработка плана реабилитации инфраструктурных объектов и привлечение средств на проведение реабилитационных работ по объектам инфраструктуры, имеющим межхозяйственное и межрайонное значение (мосты, дороги, каптажи, культурные центры, связь, транспорт и др.). Основным источником средств на организацию межрайонных хозяйственных подразделений, осуществляющих строительные работы и реабилитационных мероприятий служат средства самих пастбищепользователей, вырученные за счет реализации владельцам скота пастбищных билетов за использования пастбищ.

Как правило, передача пастбищ в пользование объединениям пастбищепользователей и полномочий по управлению всеми видами пастбищ с сохранением права на получение и использование доходов на уровне местных сообществ призваны способствовать значительным поступлениям в местные бюджеты через систему сбора оплаты за использование пастбищных ресурсов от объединений пастбищепользователей.

Эффект от введения оплаты за поголовье скота очевиден, к примеру, до принятия [Закона](#) Кыргызской Республики «О пастбищах» поступления в местный бюджет в виде земельного налога на пастбища, аренды и платы за пользование пастбищами составляли в год не более 8 млн. сомов, в 2010 году на счета жайыт комитетов поступило более 33 млн. сомов, а в 2015 году сбор оплаты за использование пастбищ составил 131 млн. сомов.

За годы работы пастбищные комитеты достигли хороших результатов, но остаются довольно много нерешенных вопросов и проблем, из-за которых продолжают возникать конфликты. Многие из них вызваны распадом советской системы управления пастбищами, разногласиями по поводу внешних и внутренних границ, неустойчивостью и неопытностью нового института, правовой неясностью в вопросах управления при наличии вторичных пользователей или неуплаты, совместным использованием пастбищ с другими государствами, государственными структурами и т.д.

Со стороны пастбищного комитета, пастбищепользователей и айыл окмоту прилагаются различные усилия для укрепления института устойчивого управления пастбищами, но поддержка со стороны государственных агентств, международных и неправительственных организаций требуется постоянно.

Надежная информация по численности скота необходима для пастбищного комитета, чтобы назначать планы и платежи. Платежи при этом рассчитываются на основе запланированного бюджета и разделяются на количество поголовья скота согласно закону «О пастбищах». Точный учет животных сократило бы количество споров не только между пастбищепользователями и пастбищными комитетами, но и между пастбищепользователями, ввиду того, что фермеры с большим количеством скота декларируют небольшую его часть¹. Это напряжение может провоцировать конфликты внутри сообществ между богатыми и бедными владельцами скота². Точный учет также играет ключевую роль в определении площади, которая необходима для пастухов (и соответственно для сообществ) для выпаса скота. Недооценивание такого фактора, как численность скота, приводит к перегрузке и деградации пастбищ.

Анализ проведен на основе данных паспортов айыльного округа и результатов семинаров по разработке Плана сообщества по управлению пастбищами в пяти айыльных округах Лейлекского района Баткенской области, двух округах Нарынской области и пяти округах Жалал-Абадской области. Целью анализа является выявление недостатков и предложение путей улучшения ситуации. Они были отобраны как наиболее представительные из всех различных ситуаций в Кыргызстане.

В среднем на каждые 100 декларированных условных голов скота приходится 45 недекларированных условных голов скота. Значение варьируется от 3,5 до 148 недекларированных голов, приходящихся на 100 декларированных. Это означает, что в среднем из всего поголовья скота 31% не декларируется.

Согласно опросу, к недекларируемому скоту относятся скрываемое поголовье скота местных жителей, так как эти пастбищепользователи не хотят платить за весь свой скот и неучтенный скот из других айыльных округов или из зарубежа (например в Баткенской области – из Таджикистана).

Также пастбищные комитеты отмечают, что в большинстве случаев скот не декларируют пастбищепользователи с большим поголовьем или с родственными связями с влиятельными людьми на верхах. Население подчеркивает необходимость полного отражения пастбищепользователями реального количества скота. Барьерами к этому являются: низкая осведомленность пастбищепользователей о принципах работы пастбищного комитета и непрозрачность формирования и использования его бюджета.

Рассмотрим такой аспект, как концентрация количества выпасаемого скота на естественных участках пастбищ. Например, в айыльных округах Лейлекского района наблюдается высокая концентрация количества скота на малых участках пастбищ. Травостой этих участков не только скудный, а порой и деградированы. Так, по официальным данным пастбищных комитетов, нагрузка на зимние пастбища для этих участков превышает норму в 3-4 раза.

¹ Региональное слушание в Баткене, 17.04.2013, Региональное слушание в Жалал-Абаде, 25.04.2013 и Региональные слушания в Ошской области, 22.04.2013

² Круглый стол в Лейлеке, 16.04., САМРАлатоо 2012.

Таким образом, анализ выявил, что треть поголовья имеющегося скота скрывается и не отражается в данных пастбищных комитетов, что является одной из причин низкого бюджета и слабого потенциала пастбищных комитетов и продолжающейся деградации пастбищ.

В заключение стоит отметить, что точный учет сельскохозяйственных животных является ключом для усиления потенциала пастбищных комитетов. Для этого необходимо ввести изменения по оптимизации процесса переписи скота, например, опрашивать для переписи несколько вовлеченных лиц: пастухов, ветеринаров и т.д. В этих условиях необходимо ускорить реализацию положений и требований Закона Кыргызской Республики «Об идентификации животных».

Использованная литература:

1. Конфликты за пастбищные ресурсы в Кыргызской Республике. Отчет по исследованию - Июнь 2013, подготовлен ОФ САМР Алатоо (И.Местр, А.Ибраимова, Б.Ажибеков);
2. Протоколы мероприятий: Региональное слушание в Баткене, 17.04.2013, Региональное слушание в Жалал-Абаде, 25.04.2013 и Региональные слушания в Ошской области, 22.04.2013, Круглый стол в Исфанае, 16.04.2013, Круглый стол районной рабочей комиссии по конфликтам за пастбища, Исфана 29.11.2013;
3. Закон Кыргызской Республики «О пастбищах» от 26 января 2009 года;
4. Отчет по анализу ситуации по проекту "Управление конфликтами за пастбищными ресурсами на уровне водного бассейна реки Ходжа-Бакирган (Лейлек)", ОФ САМР Алатоо, Бишкек, 2012.

Авторы:

Ажибеков Асанбек Сармашаевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой технологии производства продукции животноводства КНАУ; Ажибеков Билимбек Асанбекович, кандидат экономических наук, исполняющий обязанности доцента Кыргызского экономического университета.

Рецензент: Абдыкеримов А.А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры ТППЖ.

Рецензент: доктор с. – х. наук, профессор Абдыкеримов А.А

УДК:

Ж.К. Эгембердиева, С.Н. Мосолова, Г.Н. Магазева
Кыргызский НИИ животноводства и пастбищ

СТЕБЛЕВАЯ РЖАВЧИНА ПШЕНИЦЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Биолого - почвенный институт Национальной Академии Наук КР

В статье приводится краткий обзор изучения стеблевой ржавчины в мире и Кыргызстане. Сообщается о выявлении очага стеблевой ржавчины пшеницы в Ак-Таалинском районе Тянь-Шаньской области.

Изучение ржавчинных болезней зерновых растений в мире было начато во второй половине XVIII века в Италии [1]. Впервые Г.Т.Тоzzetti и F.Fontana в 1767 г. и позже С.Person и G.Ericson сделали научное описание возбудителей стеблевой ржавчины, как патогена зерновых и злаковых трав. В начале 20 века Э.Стекман обнаружил овсяную форму стеблевой ржавчины и показал морфометрическую разницу между разными формами злаковых трав [1]. После этого во всех зерносеющих странах мира проведено систематические, популяционные, биохимические и молекулярно-генетические исследования ржавчинных грибов, поражающих дикорастущие злаки и зерновые. *Puccinia graminis Pers.* разделяется на ряд специализированных форм, из которых экономическое значение имеет *f. sp. tritici* - на пшенице, *f. sp. secalis* – на ржи и ячмене и *f. sp. avenae* - на овсе. Формы стеблевой ржавчины хорошо дифференцированы друг от друга (Gibba, 1965). С одного куста барбариса можно выделить несколько форм стеблевой ржавчины: пшеничную, ржаную, овсянную и др.

По литературным данным, круг уредильных хозяев у стеблевой ржавчины обширен (Наумов, 1939; Ульянищев, 1978; Johnson, Newton, 1949). Различными формами стеблевой ржавчины поражаются растения родов: *Avena*, *Agropyron*, *Agrostis*, *Bromus*, *Dactylis*, *Elymus*, *Festuca*, *Hordeum*, *Poa* и другие. Изучение морфологических особенностей мицелия возбудителя стеблевой ржавчины на пшенице, овсе, ржи, ячменя и молекулярное подтверждение рибосомного гена у штамма гриба с разных хозяев показало отсутствие различий (Zambino, Szabo, 1993), что доказывает единство вида. Стеблевая ржавчина обладает широким кругом эциальных и уредильных хозяев.

Рассовый состав возбудителей ржавчины и их роль в поражении злаков изучены слабо. Некоторые ученые (Anikster, 1984) считают, что морфометрические различия между разными формами гриба происходят за счет внешних воздействий и не могут быть систематическими признаками. Знания роли промежуточного хозяина в возобновлении весенней инфекции, изучении резервуаров уредильных стадии позволит четко вести селекцию и защитные мероприятия от ржавчины.

В условиях Кыргызстана *Puccinia graminis* с промежуточным хозяином на видах *Berberis L.* распространена широко [2]. Эциальные стадии были зарегистрированы на видах *Berberis*: Алайский хр., 1900; Чуйская область, 1925; Нарынская и Иссык-Кульская области, 1926; Терской Ала-Тоо: Каракол, Джеты-Огуз, 1930; 1948; Ак-Суйское ЛОХ, 1996; Джалал-Абадская обл., орехосовхозы Гум-Хана, Арсланбоб, Гава, Кызыл-Су, 1938; Кунгей Ала-Тоо, Иссык-кульский лесхоз, 1998; Киргизский хр., ежегодно. По Киргизскому хребту многие растения барбариса поражены ржавчиной, но какими именно специализированными формами не выяснялось.

В 2015-2016 гг. мы провели обследование барбариса в урочищах Ала-Арча, Нооруз, Аламедин, а также по северному склону Кунгей Ала-Тау в бассейне р. Чон-Кемин (Рис.1).



А



В

Рис. 1. Эции *Russinia graminis* на барбарисе. А – вид с верхней стороны листа. В – вид с нижней стороны листа.

В урочище Ала-Арча, нами впервые были проведено искусственное заражение эциоспорами, взятыми с листьев барбариса *Berberis sphaerocarpa* (Рис.1), растений злаков *Poa sp.*, *Dactylis glomerata.*, *Avena sativa.*, *Agropyron repens*, высаженных нами вокруг барбариса. В результате на *Poa sp.*, *Agropyron repens*, образовались урединии гриба. Значит на барбарисе были формы поражающие именно эти растения. На видах *Dactylis glomerata* и *Avena sativa* урединии не образовались.

Круг уредимальных хозяев *Puccinia graminis* в Кыргызстане обширный: как среди культурных, так и дикорастущих злаков [2]. Выявлены следующие специализированные формы:

f. tritici на *Triticum sp. (cult.)* – Терской Ала-Тоо, Каракол; Южная Киргизия, орехосовхозы Арсланбоб, Гава, Кызыл-Су, 1938; Средне-Нарынская и Тогуз-Тороузская впадины, повсеместно, 1959.

f. hordei – на *Hordeum sp. (cult.)*– повсеместно в Кыргызстане 1912-1924; орехосовхозы Гум-Хана, Джай-Терек, Гава, Кызыл-Су, Арсланбоб, УШ 1938; басс. р. Чон-Кемин, окрестности лесхоза, 1955;

f. secalis на *Secale serialis* - повсеместно в Кыргызстане 1912-1924; хр. Терской Ала-Тоо, уроч. Арашан, 1956;.

f. avenae на *Avena sp.* – Кыргызстан;

а также различные специализированные формы на дикорастущих растениях семейства Poaceae:

f. agrostis на *Agrostis alba*; *f. poae* на *Poa sp.*, на *Agropyron repens*, *A. cristatum*, *Bromus oxyodon*, *Calamagrostis sp.*, *Elymus paboanus*, *Festuca arundinaceae*, *Lolium persicum*.

Из выше сказанного следует, что *Puccinia graminis* на пшенице неоднократно отмечалась раньше в Кыргызстане многими исследователями. Но в последние десятилетия не была зарегистрирована. Так, в Отчете ФАО за 2012 г. была только выявлена бурая ржавчина с низким уровнем распространения в южных районах [3]. В Обзоре появления и распространения основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур Кыргызской Республики за последние годы также не отмечена стеблевая ржавчина на пшенице [5]. В 2016 г. при обследовании посевов пшеницы в с. Угут Ак-Таалинского района Нарынской области выявлено поражение *Puccinia graminis f. tritici* на *Triticum sp. (cult.)* на пшенице сорта «Дордой 16» (рис. 2).



Рис. 2. Урединии и телии *Puccinia graminis f. tritici* на пшенице.

Обнаружены также другие формы на дикорастущих злаках: *Agropyron repens*, *Agrostis giganteus*, *Elymus sibiricus*. Специальных исследований по определению форм стеблевой ржавчины и круга растений хозяев из дикорастущей флоры в Кыргызстане ранее никем не проводились.

Таким образом, стеблевая ржавчина *Russinia graminis* f. *tritici*. на пшенице раньше неоднократно регистрировалась в разных районах Кыргызстана, но в последние десятилетия не была отмечена и только в 2016 г. вновь была найдена в Ак-Таалинском районе Тянь-Шаньской области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриев Ф.П.. Ржавчина овса. Санкт-Петербург. 2000. 111 с.
2. Мосолова С.Н., Эгембердиева Ж.К. История изучения видов ржавчины пшеницы и их распространенность в Кыргызстане // Исследования живой природы Кыргызстана. т.1 2013. С.6-9.
3. Мониторинг и обследование болезней, вредителей и сорных растений на посевах зерновых культур // Отчет ФАО по Центральной Азии за 2012год. 27с.
4. Наумов Н.А. Ржавчина хлебных злаков в СССР. Л. 1939. 435 с.
5. Обзор появления и распространения основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в Кыргызской Республике в 2014 году и прогноз появления в 2015 году.
6. Ульянищев В.И. Определитель ржавчинных грибов СССР . т. 2. Л. 1978.

УДК:

А.Ш. Чакаева, Т.Д. Черменская, Дж. Чакаев, Г.Н. Магазева, Ж. Эгембердиева

Кыргызский НИИ животноводства и пастбищ, Всероссийский институт защиты растений

ИНСЕКТИЦИДНО-НЕМАТИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОРГАНИЧЕСКОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Анотация Испытаны экстракты и сухие вещества растений *Ungernia severtzovii*, *Ferula foetida*, *Pyrethrum branchanthemoides*, *Stachys tschatkalensis*, *Euphorbiafer ganensis*, *Vinca erecta*, *Tanacetopsis submarginata*, *Polygonum toktoqulicum*, *Polygonum toktoqulicum*, *Oxytropis rosea*, *Limonium tianschanicum*, *Ferula inciso-serrata*, *Pyrethrum sussamyrense*, *Dorema microcarpum*, *Convolvulus krauseanus*, *Prangos lipskyi*, *Allium galanthum*, *Hedysarum darant-kurganicum*, *Senecio saposchnikovii*. Установлена инсектицидная активность растительных экстрактов *Ungernia severtzovii*, *Ferula foetida* и нематотицидная активность *Pyrethrum sussamyrense*, *Allium galanthum*, *Ungernia severtzovii*, *Allium obliquum* L., *Ferula inciso-serrata*

Результаты исследования. В качестве тест-объектов использовали обыкновенную злаковую тлю. *Toxoptera graminum* Rond. и калифорнийского трипса *Frankliniella occidentalis*(Perg.) (Thysanoptera: Thripidae) и цисты картофельной цистообразующей нематоды-*Globodera rostochiensis*.

В результате скрининга 28 препаратов на имаго злаковой тли были выявлены образцы с высокой афидоцидной активностью (табл. 1).

Таблица 1.

Токсическое действие растительных экстрактов на самок обыкновенной злаковой тли *Toxoptera graminum*

№	Название препарата	Концентрация, %	Исходное количество самок	Гибель самок, (%) через сутки	Биологическая эффективность, %*	Гибель личинок, %
98	<i>Ungernia severtzovii</i> (корни)	0,5	196	85,2±2,06	84,7	100
		0,25	203	60,0±2,49	58,8	100
		0,125	204	4,4±1,14	2,9	33,4±2,70
		0,06	203	2,5±0,82	1,0	15,2±1,35
103	<i>Ferula foetida</i> (корни)	0,5	200	100	100	100
		0,25	199	100	100	100
		0,125	201	100	100	100
		0,06	200	100	100	100
		0,03	204	78,1±2,06	77,8	100
		0,02	194	32,4±0,92	29,9	36,1±3,59
		0,015	202	16,4±1,69	15,2	11,1±1,20
104	<i>Pyrethrum branchanthemoides</i> (надз. часть)	1,0	209	39,3±3,70	38,3	100
105	<i>Stachys tschatkalensis</i> (надз. часть)	1,0	207	30,9±5,93	29,8	51,4±4,63
106	<i>Euphorbia ferganensis</i> - эндемик, (корни)	1,0	207	13,5±1,76	11,9	11,0±3,87
107	<i>Vinca erecta</i> (надз. часть)	1,0	199	5,0±1,84	3,4	2,9±1,51
108	<i>Tanacetopsis submarginata</i> (надз. часть)	1,0	186	11,9±1,43	10,5	0±0
109	<i>Polygonum toktoqulicum</i> (надз. часть)	1,0	197	5,0±1,29	3,4	1,8±1,2
110	<i>Polygonum toktoqulicum</i> (корни)	1,0	212	84,6±2,22	84,4	73,3±8,59
		0,5	216	40,2±3,07	38,7	18,0
111	<i>Oxytropis</i>	1,0	195	31,4±4,4	29,7	18,9±3,3

	<i>rosea</i> (надз. часть)			21		31
112	<i>Oxytropis rosea</i> (корни)	1,0	213	23,3±2,03	22,5	15,1±2,87
113	<i>Limonium tianschanicum</i> - эндемик	1,0	204	82,8±2,63	82,6	13,6±4,81
	(надз. часть)	0,5	202	40.3±2.82	38.8	12.0
114	<i>Limonium tianschanicum</i> - эндемик (корни)	1,0	203	3,4±0,50	14,7	4,2±2,17
115	<i>Ferula inciso-serrata</i> - эндемик(надз. часть)	1,0	217	19,2±1,68	17,2	0±0
116	<i>Ferula inciso-serrata</i> - эндемик(корни)	1,0	195	7,8±2,15	6,0	6,2±2,41
117	<i>Pyrethrum sussamyrense</i> – эндемик (надз. часть)	1,0	214	9,1±1,81	7,5	0,0±0,0
118	<i>Pyrethrum sussamyrense</i> – эндемик (корни)	1,0	213	6,2±1,31	5,0	0,0±0,0
119	<i>Dorema microcarpum</i> (надз. часть)	1,0	219	49,5±2,51	46,5	57,5±3,84
120	<i>Dorema microcarpum</i> (корни)	1,0	208	7,2±1,06	4,5	0,9±0,91
121	<i>Convolvulus krauseanus</i> (надз. часть)	1,0	199	23,8±3,76	21,5	4,5±2,03
122	<i>Convolvulus krauseanus</i> (корни)	1,0	208	66,0±3,62	65,0	29,4±5,46
123	<i>Prangos lipskyi</i> (надз. часть) эндемик	1,0	206	9,2±2,12	7,5	2,1±1,41
124	<i>Prangos lipskyi</i> (корни) эндемик	1,0	210	3,3±1,19	1,0	0,0±0,0
125	<i>Allium galanthum</i>	1,0	203	39,5±2,80	38,0	0,0
126	<i>Allium obliquum</i>	1,0	205	7,2±1,30	4,5	0,0
127	<i>Hedysarum darant-kurganicum</i>	1,0	203	38,5±2,81	37,0	0,0
128	<i>Hedysarum cephalotes</i>	1,0	214	23,4±2,82	22,1	8,9
129	<i>Senecio saposhnikovii</i>	1,0	227	36,6±5,33	35,1	17,0

Наиболее перспективными являлись экстракты из корней *Ungernia severtzovii* и *Ferula foetida*. Поэтапное разведение исходного 1% экстракта *U. severtzovii* показало, что при концентрации 0,25% биологическая эффективность (оценка по гибели самок) составляла 58,8%, но при этом личинки дочернего поколения полностью погибают. Снижение концентрации рабочего раствора в 2 раза привело к исчезновению имагоцидного действия и резкому снижению отрицательного влияния на личинок. Препарат из *F. foetida* обладал 100% эффективностью, как для имаго, так и для личинок в концентрации 0,06% (рис. 1).



Рис. 1. Влияние экстрактов на развитие *Toxoptera graminum*.

A – *Ferula foetida* (0,06%); B – *Ungernia severtzovii* (0,25%).

После разведения экстракта до 0,03% и 0,02% биологическая эффективность соответственно составляла 77,8% и 29,9%. Активностью, превышающей 80%, обладали препараты из корней *Polygonum toktoquicum* и надземной части *Limonium tianschanicum*. Несмотря на сходный уровень токсической активности для самок они оказывали разное влияние на жизнеспособность дочернего поколения. В варианте с *L. tianschanicum* гибель личинок незначительная, тогда как обработка *P. toktoquicum* приводит к пролонгированному эффекту, проявляющемуся в гибели 73,3% отродившихся личинок. Следует отметить, что при использовании данных препаратов в концентрации 0,5% их эффективность резко снижалась.

В соответствии с методикой за отчетный период на личинках первых - вторых возрастов злаковой тли был оценен 31 растительный препарат, проявивший активность в отношении самок злаковой тли или при воздействии которых не отмечалась гибель самок тли, но наблюдалась гибель отродившихся личинок или плодовитость самок была очень низкой в сравнении с контролем. Выявлено 17 образцов, обладающих афидоцидной активностью более 60% (табл. 2).

Таблица 2.

Влияние растительных экстрактов на жизнеспособность личинок I - II-ого возрастов злаковой тли *Toxoptera graminum*

№	Концентрация, %	Название препарата	Исходное количество личинок	Гибель, (%) через сутки	Биологическая эффективность, %
12.	1,0	<i>Tripleurospermum inoderum</i>	175	76,83±2,88	76,06
45.	1,0	<i>Anabasis aphylla</i> (семена)	114	100	100
	0,5		154	94,52±2,31	94,12
47.	1,0	<i>Anabasis aphylla</i> (ветки)	151	99,47±0,53	99,44
48.	1,0	<i>Origanum vulgare</i>	131	28,38±9,84	24,08
94.	1,0	<i>Anaphalis rosea-alba</i>	127	94,44±2,51	94,24
	0,5		169	60,86±4,37	58,39

98.	1,0	<i>Ungernia severtzovii</i> (корни)	111	100	100
	0,5		132	85,42±3,98	84,62
	0,25		146	20,26±6,34	15,38
103.	1,0	<i>Ferula foetida</i> (корни)	116	100	100
	0,1		123	100	100
	0,03		181	50,08±6,95	47,66
	0,02		146	13,31±3,83	10,83
104.	1,0	<i>Pyrethrum branchanthemoides</i>	144	94,02±1,86	93,68
105.	1,0	<i>Stachys tschatkalensis</i>	152	72,85±6,87	72,15
106.	1,0	<i>Euphorbia ferganensis</i> - эндемик, (корни)	141	24,78±8,29	21,71
107.	1,0	<i>Vinca erecta</i>	146	100	100
	0,5		149	25,73±6,72	20,46
110.	1,0	<i>Polygonum toktoqulicum</i> (корни)	171	60,7±4,34	58,4
111.	1,0	<i>Oxytropis rosea</i> (надз. часть)	167	15,5±7,41	9,95
112.	1,0	<i>Oxytropis rosea</i> (корни)	161	3,8±1,93	1,75
113.	1,0	<i>Limonium tianschanicum</i> - эндемик(надз. часть)	127	69,1±10,93	66,7
114.	1,0	<i>Limonium tianschanicum</i> - эндемик (корни)	151	67,6±8,59	64,8
115.	1,0	<i>Ferula inciso-serrata</i> - эндемик(надз. часть)	140	4,8±2,03	0,7
116.	1,0	<i>Ferula inciso-serrata</i> - эндемик(корни)	162	12,2±5,08	9,3
117.	1,0	<i>Pyrethrum sussamyrense</i> - эндемик(надз. часть)	128	11,8±3,8	6,5
118.	1,0	<i>Pyrethrum sussamyrense</i> - эндемик(корни)	165	55,8±8,34	53,0
119.	1,0	<i>Dorema microcarpum</i> (надз. часть)	217	37,82±3,99	32,52
120.	1,0	<i>Dorema microcarpum</i> (корни)	178	45,87±4,11	39,79
121.	1,0	<i>Convolvulus krauseanus</i> (надз. часть)	152	49,93±4,11	42,12
122.	1,0	<i>Convolvulus krauseanus</i> (корни)	201	50,23±2,42	44,84
123.	1,0	<i>Prangos lipskyi</i> (надз. часть)эндемик	140	70,2±5,00	67,13
124.	1,0	<i>Prangos lipskyi</i> (корни) эндемик	148	50,3±6,93	44,89
125.	1,0	<i>Allium galanthum</i> (целое растение)	175	84,46±2,79	82,89
126.	1,0	<i>Allium obliquum</i> L. (целое растение)	177	74,28±7,38	71,41
127.	1,0	<i>Hedysarum darant-</i>	173	97,28±1,91	97,09

		<i>kurganicum</i> (надз. часть)			
128.	1,0	<i>Hedysarum cephalotes</i> (целоерастение)	160	94,4±1,75	94,02
129.	1,0	<i>Senecio saposchnikovii</i> (надз. часть)	167	92,2±3,34	91,83

Эти соединения обладают высокой прямой токсичностью для личинок младших возрастов злаковой тли. Препараты вызывали гибель личинок на первые сутки после обработки.

Некоторые препараты, представленные в таблице 2, вызывавшие почти 70-ти – 90-то процентную смертность личинок, не могут считаться активными, так как их имагоцидное действие не высокое - биологическая эффективность – 30-40% (табл. 1). Перспективными для злаковой тли являлись экстракты из *Limonium tianschanicum*, *Anaphalis rosea-alba* которые обладали высокой прямой токсичностью для самок и личинок тли. Однако, при работе с данными образцами по определению ЛК₅₀, было установлено, что экстракты быстро снижали свою активность с уменьшением концентрации препаратов.

По результатам экспериментов мы выделили два активных препарата из растений *Ungernia severtzovii* (корни) и *Ferula foetida*(корни). При разведении рабочего раствора экстрактов активность данных образцов остается довольно высокой. Препарат *U.severtzovii* (корни) при разведении его в два раза незначительно теряет свою активность в отношении личинок I возраста (1% концентрация – биологическая эффективность 100%, 0,5% - 84,62%). Препарат из *F. foetida* обладал 100% эффективностью для личинок (при непосредственной их обработке) в концентрации 0,1%. Даже при уменьшении концентрации препарата до 0,03% сохраняется активность в пределах 50%. Экстракты из *F. foetida* и *U. severtzovii* так же сохраняют токсическую активность для самок более 70% даже при концентрации раствора 0,03% и при этом полностью подавляет развитие дочернего поколения (рис. 2).



Рис. 2. Влияние экстрактов на развитие личинок *Toxoptera graminum*.

В отношении имаго злаковой тли и личинок тли младших возрастов были протестированы 5 фракций (гексановая, хлористометиленовая, эфирная, этилацетатная и водная), полученных из экстракта *Ungernia severtzovii* (корни), показавшего высокую биологическую эффективность.

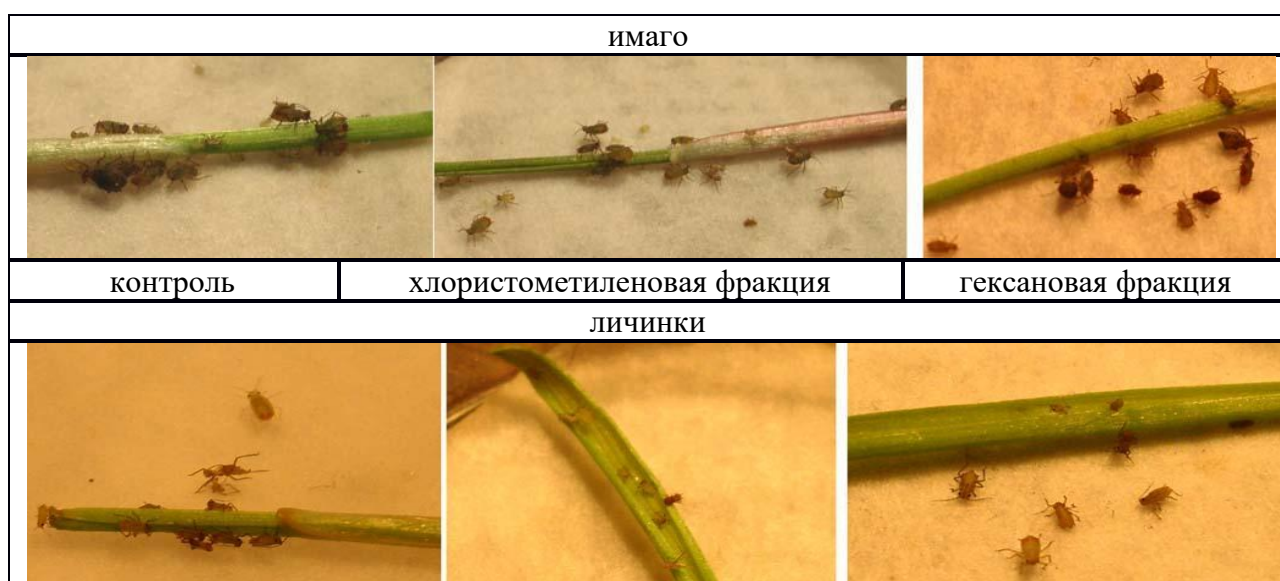
Результаты экспериментов, представленные в таблице 3, показали, что при тестировании различных фракций из *U. severtzovii*(корни), гексановая фракция проявила самую высокую имагоцидную и ларвицидную активность в отношении тест-объекта.

Таблица 3.

Действие фракций экстракта *Ungernia severtzovii* (корни) на обыкновенную злаковую тлю *Toxoptera graminum* (обработка имагинальной стадии развития)

Название препарата	при обработке самок			при обработке личинок первых возрастов		
	Исходное количество особей	Гибель, (%) через сутки	Биологическая эффективность, %	Исходное количество особей	Гибель, (%) через сутки	Биологическая эффективность, %
Исходный экстракт 0,5%	218	79,83±3,13	79,11	139	69,82±8,17	67,82
Гексановая фракция	227	78,8±3,36	77,38	132	85,66±5,36	84,02
Хлористометиленовая фракция	175	14,00±1,75	7,82	139	7,13±3,06	4,52
Водная фракция	182	7,32±2,46	2,73	156	8,83±2,57	6,03
Этилацетатная фракция	207	11,6±3,44	7,56	173	10,39±3,41	6,03
Эфирная фракция	173	3,91±1,54	1,27	163	5,7±2,43	2,43

Биологическая эффективность для имаго тли составила 77,4%, а для личинок I-II возрастов - 84,0%. При применении гексановой фракции отмечена смертность имаго, слабое отрождение не жизнеспособного дочернего поколения и высокая гибель личинок младших возрастов (рис. 3).



контроль	хлористометиленовая фракция	гексановая фракция
----------	-----------------------------	--------------------

Рис. 3. Влияние фракций (0,5%) экстракта *U. severtzovii* на имаго и личинок злаковой тли.

Нематицидная активность В 2015-2016 гг проведена лабораторная оценка растительных экстрактов и порошка на личинок картофельной цистообразующей нематоды (*Globodera rostochiensis*), успешно повреждающая посадки картофеля в Кеминском районе Чуйской области. Собранные цисты со свежими инвазионными личинками были помещены в чашки Петри и обработаны растительными экстрактами. Экспозиция – сутки. После суточной выдержки все цисты под биноклем вскрывались и просматривали на жизнеспособность личинок. Личинки погибали при обработке такими растениями как :.... И личинки при нажиме не способны были выйти из яичной скорлупы. Была потеряна жизнеспособность.(табл.4)

Таблица 4

Нематицидная активность растений для личинок *Globodera rostochiensis* (2015-2016гг)

No	Concentration, %	Number of laver of nematode	Mortality of nematodes (%) under different exposures (hours)**		
			24	48	72
<i>Pyrethrumsussamyrense</i>	1.0	35	0	4	4
	0.1	38	1	1	1
	0.01	29	0	3	3
	0.001	30	0	2	2
<i>Allium galanthum</i>	1.0	38	100	100	100
	0.1	41	92	97	99
	0.01	35	71	81	91
	0.001	37	23	26	26
<i>Ungernia severtzovii</i>	1.0	29	1	1	1
	0.1	31	0	0	1
	0.01	40	2	2	2
	0.001	37	1	1	1
<i>Allium obliquum</i> L.	1.0	27	2	2	3
	0.1	32	1	2	2
	0.01	44	1	1	1
	0.001	38	3	3	3
<i>Ferula inciso-serrata,</i>	1.0	39	0	1	1
	0.1	40	0	0	1
	0.01	25	1	1	2
	0.001	27	1	2	3
Видат - эталон	1	22	100	100	100
	0.1	31	100	100	100
	0.01	35	100	100	100

	0.001	36	100	100	100
Control:water	-	39	0	1	3

* - average of five re-tests

Во всех остальных вариантах отмечено слабое токсическое действие на имаго и на личинок злаковой тли. Опираясь на указанные факты можно сделать вывод, что активные соединения находятся в гексановой фракции и биологическая эффективность исходного экстракта базируется на веществах, находящихся в этой фракции.

Выводы. Вышеизложенные данные, доказывают высокую активность и эффективность растительных экстрактов и использование их в органическом производстве обеспечит экологически чистую растительную продукцию.

Секция II Транспорт
УДК 656. 025. 4/6.

Темирбеков Жээнбек

КНАУ им. К.И. Скрябина

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГРУЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

METHODS OF RESEARCH INFRASTRUCTURE EFFICIENCY GRUZOPERERABATYVAYUSCHEY

Аннотация: Разработаны методики оптимизации погрузочно-разгрузочных работ на основе совершенствования технической оснащенности грузоперерабатывающих пунктов, исследованы методологические аспекты оптимизации погрузочно-разгрузочных работ и определены пути дальнейшего совершенствования оптимизации погрузочно-разгрузочных работ.

A method to optimize handling operations by improving technical equipment gruzopererabatyvayuschih items investigated methodological aspects of optimization of loading and unloading operations and identify ways to further improve the optimization of loading and unloading.

Ключевые слова: Автомобильные перевозки, транспортный процесс, погрузочно-разгрузочные работы, экспертные оценки, методы исследования, экономический эффект тонна километр.

Road transport, the transport process, handling, peer review, research methods, the economic effect of a ton kilometer.

Выполнение огромного объема автомобильных перевозок грузов связано с необходимостью производства погрузочно-разгрузочных работ, являющихся неотъемлемой частью транспортного процесса. Погрузочно-разгрузочные работы относятся к категории тяжелых и наиболее трудоемких процессов. От качества их организации зависит эффективность эксплуатации подвижного состава.

Для повышения экономической эффективности выполнения погрузочно-разгрузочных работ требуется решение многих сложных научных и инженерных проблем: совершенствования системы машин, улучшения использования технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, повышения надежности и долговечности машин, увеличения их производительности, разработки методики прогнозирования эффективности нового оборудования и др.

Постоянно возрастающая необходимость оптимизации погрузочно-разгрузочных работ позволяет сформулировать следующие основные вопросы, которые необходимо решать на соответствующем научном уровне:

- исследование методологических аспектов оптимизации погрузочно-разгрузочных работ;
- разработка методики оптимизации погрузочно-разгрузочных работ на основе совершенствования технической оснащенности грузоперерабатывающих пунктов;
- определение путей дальнейшего совершенствования оптимизации погрузочно-разгрузочных работ.

Методология оптимизации как наука изучает принципы подхода к различным изучаемым объектам, а также общие и частные методы научных исследований. Она рассматривает во взаимосвязи объект, предмет, задачи и этапы исследований. Под методом понимается путь, способ, прием исследований.

Методология и методика – понятия близкие, но не тождественные. Соотношение между методологией и методикой – это соотношение между общим и частным, между целым и частью. Это соотношение имеет и более глубокую принципиальную основу: методология – теоретическая база методики.

Методология выступает, таким образом, как совокупность, система определенных принципов, в то время как методика является совокупностью, системой определенных методов.

Исследуя возможности оптимизации погрузочно-разгрузочных работ автор ориентировался на единые методологические предпосылки. К их числу относятся: комплексность в проведении исследования, углубленная трактовка сущности некоторых понятий и уточнение терминологии, широкое использование опыта стран СНГ и индустриально развитых стран запада, современных методов исследований, совершенствование методики обоснования экономической эффективности решения задач оптимизации, всесторонний анализ экономических показателей как промежуточных, так и конечных результатов исследований.

При оптимизации используются разнообразные методы. Наибольшее распространение получили следующие методы: системного подхода, экстраполяции, моделирования, математической статистики, теории корреляции, экспертных оценок, нормативный, морфологический, прогнозирования, функционального и предметного анализа.

Исключительно эффективным оказывается использование этих методов в комплексе с другими, то есть, в полном соответствии с системным подходом.

Метод исследования объектов как систем используется при оптимизации. Под системами следует понимать сложные объекты, состоящие из совокупности разнотипных, разнокачественных элементов, определенным образом связанных между собой и образующих некоторую целостность.

Метод экстраполяции является наиболее общим методом, служащим основой современной методологии оптимизации. Его сущность заключается в переносе событий и состояний, происходящих в недалеком прошлом, на будущее. Отличительной особенностью метода экстраполяции является необходимость его использования в сочетании с другими методами, то есть, наиболее перспективен комплексный, системный подход.

Методы экстраполяции, аналогии и моделирования взаимосвязаны. Аналогия обладает свойством экстраполяции и играет большую роль в создании моделей. Эти методы могут применяться в сочетании с методом экспертных оценок и его различными разновидностями.

Метод экстраполяции в сочетании с другими методическими приемами используется при разработке методики оптимизации погрузочно-разгрузочных работ. Как правило, период, охватываемый экстраполяцией, не должен быть больше периода в прошлом, по которому имеется достоверная информация. Наиболее надежным является прогноз на период, не превышающий третью часть базового периода.

Эффективность метода экстраполяции возрастает в определенных условиях. В частности, в тех случаях, когда развитие объекта оптимизации протекает эволюционным путем, то есть, не предвидится перерыв постепенности.

Моделирование – это построение модели исследуемого объекта. Модель не копия объекта, это своего рода абстракция, промежуточное звено между теоретическим абстрактным мышлением и объективной действительностью, это система элементов, воспроизводящая определенные важные стороны, связи, функции предмета исследования. При широкой трактовке различают вещественные и знаковые модели, которые включают математические модели, графические схемы и определенным образом построенные словесные описания объекта. Моделирование является инструментом в процессе оптимизации, использование которого дает хорошие результаты при условии его применения совместно с другими методами.

Метод моделирования, с одной стороны, в широком смысле основан на абстрагировании развития процессов и событий в будущем, с другой – в сравнительно узком смысле выступает в виде модельного эксперимента.

На прошлый опыт, на принципы выбора суждений опираются так называемые эконометрические модели. В этом случае метод моделирования может использоваться только в сочетании с математическими методами и особенно с методами математической статистики.

Методы математической статистики широко используются для определения объективных характеристик различных величин и изучения взаимосвязей между ними.

Дисперсией, вариацией, изменчивостью или колеблемостью называется способность признаков видоизменяться под влиянием большого количества различных причин или условий.

Статистические методы дают возможность с помощью нескольких рационально выбранных числовых параметров получить объективную характеристику всей генеральной совокупности. Причем анализ ее части, так называемой случайной выборки, дает общее представление обо всей генеральной совокупности. Выборка называется случайной, когда одни объекты генеральной совокупности чисто случайно попадают в изучаемую выборочную совокупность, а другие не попадают. Значения числовых параметров, вычисленных по выборке, будут приближенными значениями

соответствующих параметров генеральной совокупности, лишь бы выборка была достаточно репрезентативной (представительной).

Сбор статистической информации происходит одновременно со случайным выбором объектов данной генеральной совокупности, в результате чего мы и получаем случайную выборку. При этом очень важно, установить такой порядок сбора сведений по отдельным объектам генеральной совокупности, чтобы обеспечить случайный характер выборки, то есть, исключить возможность предпочтения одних объектов перед другими. При сборе статистического материала для каждого объекта генеральной совокупности следует обеспечить равную вероятность попадания в выборку.

Способов составления выборки может быть бесчисленное множество (все зависит от конкретного содержания задачи), однако все они должны гарантировать элемент случайности. Результат первичной обработки статистической информации обычно сводится в таблицу, используемую затем для описания выборочной (и генеральной) совокупности.

Теория корреляции рассматривает особенности и задачи статистического измерения взаимосвязей между исследуемыми признаками в отличие от математического анализа, изучающего функциональные зависимости.

В теории корреляции зависимую переменную условно называют функцией, не связывая, однако, этот термин с наличием строгой функциональной зависимости.

Зависимость называется корреляционной (то есть переменная находится в корреляционной зависимости от аргумента), если: каждому значению аргумента соответствует ряд распределения функции переменной и с изменением аргумента эти ряды своего положения не изменяют или изменяют его лишь случайно, то переменная корреляционно не зависит от аргумента.

Корреляционная зависимость выражается в закономерном смещении рядов распределения функции в связи с изменением аргумента. Смещение рядов распределения переменной с увеличением аргумента или изменение функции с увеличением аргумента показывает линия регрессии. Различают эмпирическую и теоретическую линии регрессии.

Предельное положение эмпирической линии регрессии, к которому она стремится при неограниченном увеличении числа наблюдений называют предельной теоретической линией регрессии. Ее нахождение составляет одну из основных проблем теории корреляции – проблему формы связи. Характер расположения точек на корреляционном поле подсказывает нам тип регрессии.

Когда нужны лишь приближенные значения, нет оснований пользоваться другими функциями, кроме линейных. Криволинейную зависимость во многих случаях можно заменить кусочно-линейной. Даже если взаимосвязь нелинейна, ее линейная оценка, как правило, является самой разумной. Надо иметь в виду, что линейные модели просты и требуют относительно меньшего объема вычислений, а методика их решения доступна и разработана глубже.

При решении задач транспортной отрасли используются функциональный и предметный анализ. Доминирующим является функциональный анализ, который позволяет сформулировать определенное представление о желаемом уровне услуг и вывести целевые критерии рассматриваемого комплекса потребностей.

Морфологический анализ позволяет тщательно исследовать большое количество возможностей реализации потребностей. На первом этапе сформулировав цель, на основе функционального анализа составляют исходный морфологический квадрат, в который записывают (обычно по вертикали) все возможные аспекты проблемы (векторы) и все возможные направления (элементы) их решения (обычно по горизонтали). На следующем этапе анализа из всех возможностей, записанных в исходном морфологическом квадрате, отбрасываются возможности, не представляющие особого интереса. Оставшиеся возможности анализируются, дается их оценка по следующим основным направлениям:

опирается ли рассматриваемый вариант на результаты основного или прикладного исследования, имеется ли опыт реализации данного варианта.

Далее могут быть рассмотрены варианты, уже освоенные в других странах, либо варианты, познания по которым имеются в прикладном или основном исследовании. Таким образом, оказывается отобранным ограниченное число вариантов, которые в дальнейшем оцениваются количественно. Причем итоговая оценка получается как сумма произведений количественных значений целевых критериев удовлетворения потребностей на количественную оценку степени достижения цели по каждому критерию. Последняя может быть, например, установлена по десятибалльной шкале (10 – максимальное достижение цели; 0 – цель не достигается).

На заключительном этапе относительный прирост итоговой степени удовлетворения потребностей по каждому варианту относится к приросту затрат и на этой основе выбирается оптимальный вариант.

Для проверки гипотезы о наличии связи между переменными и оценки тесноты этой связи чаще всего вычисляется коэффициент корреляции и корреляционное отношение. Однако надежность коэффициента корреляции как измерителя тесноты связи падает с уменьшением числа наблюдений.

Важная роль в качественной организации погрузочно-разгрузочных работ принадлежит не только грузоотправителям и грузополучателям, на территории которых выполняются эти работы, но и автотранспортникам, терминалам и транспортно-логистическим центрам.

В процессе перемещения любой продукт изменяет свою первоначальную стоимость на величину, определяемую затратами на его транспортирование. Эти затраты состоят из затрат на перевозку и затрат на погрузочно-разгрузочные операции. Применяя высокопроизводительные машины для погрузочно-разгрузочных работ, можно сократить эти затраты в 10-15 раз. Так как сокращение времени простоя автомобилей под погрузочно-разгрузочными операциями в пунктах погрузки и разгрузки приводит к повышению производительности транспортных средств, то это в свою очередь обеспечивает существенное снижение себестоимости перевозки груза (рис.3.1).

Влияние времени простоя автомобилей под погрузочно-разгрузочными операциями на величину себестоимости 1ткм можно видеть, подставляя в формулу для определения себестоимости различные значения этого времени:

$$S_{\text{Ткм}} = \frac{C_{\text{пер}} \frac{L_{\Gamma}}{\beta} + C_{\text{пост}} (\frac{L_{\Gamma}}{v_{\Gamma} \beta} + t_{\text{п-р}} + K C_{\text{з}})}{L_{\Gamma} q_{\Gamma}} \quad (3.1)$$

где $C_{\text{пер}}$ - переменные расходы (зависящие от движения автомобиля: на топливо, на смазочные материалы и т.п.), сом/км;

$C_{\text{пост}}$ - постоянные расходы (не зависящие от движения автомобиля: амортизационные отчисления на восстановление, накладные расходы), сом/ч;

$C_{\text{з}}$ - основная заработная плата водителя, сом;

K – коэффициент, учитывающий дополнительную заработную плату водителя, составляет 1,25 – 1,27.

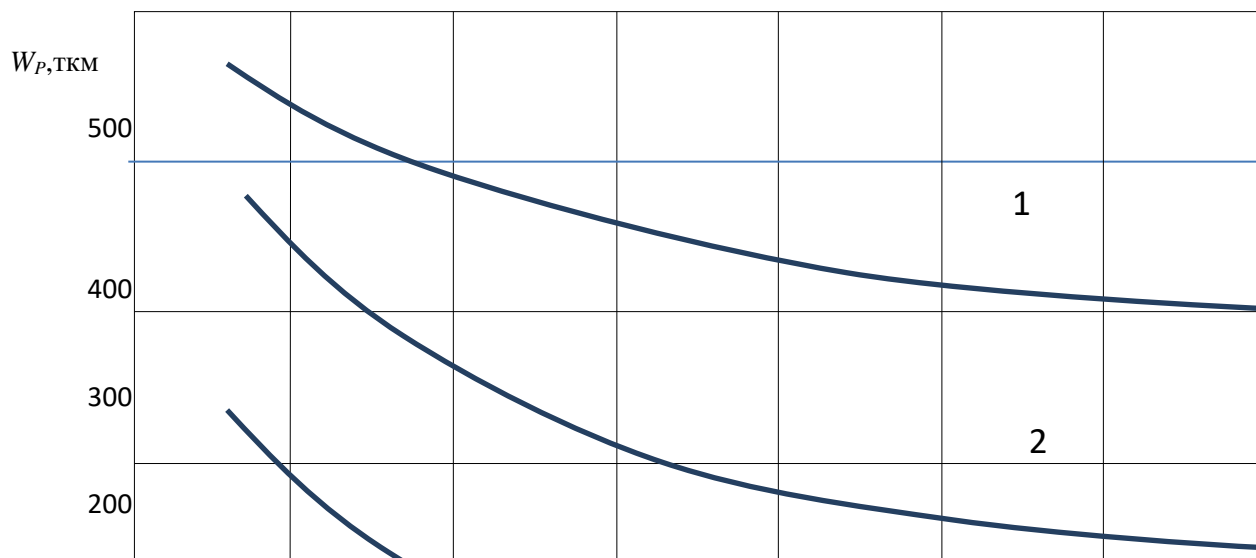


Рисунок 3.1 - Влияние времени простоя под погрузочно-разгрузочными операциями на производительность транспортных средств: 1,2,3 – различные значения расстояния перевозки.

Учитывая, что переменные расходы имеют место только при движении автомобиля, то часть себестоимости на 1 ткм, которая образуется за счет них, фактически не зависит от времени простоя автомобилей под погрузочно-разгрузочными операциями. Постоянные расходы относят на 1 ч работы автомобилей, поэтому, чем меньше транспортное средство будет простаивать под погрузкой и разгрузкой, тем больше тонно-километров будет выполнено за 1 ч работы, тем меньше будет себестоимость 1 ткм по постоянным расходам. В связи с этим сокращение простоев автомобилей под погрузочно-разгрузочными операциями, обеспечивая повышение производительности этих автомобилей, приводят к снижению себестоимости 1 ткм. Снижение транспортных издержек имеет важное экономическое значение из-за огромного объема погрузочно-разгрузочных работ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Агапов Г.И. Задачник по теории вероятностей. Учебное пособие для студентов ВУЗов.- М.: «Высшая школа», 1986.- 80 с.
2. Анисимов А.П. Организация и планирование работы автотранспортных предприятий. Учебник для специальностей «Автомобильный транспорт» ВУЗов. – М.: «Транспорт», 1971. -432 с.
3. Безбородов Г.Б., Галушко В.Г. Моделирование движения автомобиля. –Киев: «Высшая школа», 1978. -168 с.
4. Горев А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения. –М.: «Академия», 2006. -256 с.
5. Логистика. Учебное пособие под редакцией Б.А. Аникина. –М.: «ИНФРА», 1997. - 443 с.

Заявка для участия:

ФИО докладчика	Темирбеков Жээнбек
Академическая степень, звание	д.т.н., профессор
Должность, Название организации	Декан инженерно-технического факультета .

	Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина
Адрес организации с индексом	720005, г. Бишкек, ул. Медерова, 68
Телефон (мобильный)	+996 772 11 80 94
Электронная почта	Jeenbek-58@mail.ru
Название статьи	Методы исследования эффективности грузоперерабатывающей инфраструктуры
Форма участия	участие без презентации
Язык	русский



АКАДЕМИК

БОТБАЕВ ИЛЬЯС МАХМУТОВИЧ

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ извещает, что в январе 2016 года академику Ботбаеву И.М. исполнилось бы 85 лет со дня рождения.

Ботбаев Ильяс Махмутович родился 12 января 1931 года в с. Кара-Суу Токтогульского района Таласской области. В 1953 году окончил зоотехнический факультет Кыргызского сельскохозяйственного института им. К.И.Скрябина, в 1959 году окончил аспирантуру института морфологии животных им. А.Н.Северцева АН СССР, в 1978 г. окончил Высшую школу управления сельским хозяйством МСХ СССР.

Вся трудовая и научная деятельность И.М. Ботбаева связана с Кыргызской Республикой.

С 1953 по 1956 годы работал научным сотрудником в Институте зоологии и паразитологии АН Кыргызской ССР, в 1957-1959 гг. – учится в аспирантуре Института морфологии им. А.Н.Северцева АН СССР. С 1964 г. работает старшим научным сотрудником, заведующим лабораторией и отдела овцеводства, с 1976 г. – одновременно директором КиргНИИЖ и генеральным директором КыргНПОЖ. В этот период в 1981 г. институт награждается орденом Трудового Красного Знамени. В 1986 г. был переведен начальником Управления науки и внедрения в Госагропром республики, а в 1987 г. возвращается в институт заведующим лабораторией, с 1995 г. – Вице-президент и Президент ГАК «Асыл-Мал» Кыргызской аграрной академии до ее упразднения.

С 1998 по 2001 годы Ботбаев И.М. работает в качестве заведующего лабораторией разведения и селекции полугрубшерстных овец, с июня 2002 года по сентябрь 2008 года главным научным сотрудником отдела генетических ресурсов овец и коз объединенного института – КыргНИИЖВиП, с октября 2008 года работал в должности главного научного сотрудника отдела генетических ресурсов овец и коз вновь организованного института – КыргНИИЖиП.

С 1960 г. он берется за возрождение исчезающих и за подъем отсталых отраслей животноводства: курдючного овцеводства и козоводства, придавая им новые направления. Выведена алайская порода овец (1960-1981 гг.), на основе которой в республике и в ряде районов СНГ развивается новое перспективное и высокоэффективное мясо-сальношерстное овцеводство. С его участием в Ферганской области Узбекистана выведен новый ферганский тип джайдаринских овец с ковровой шерстью. В республике были подведены итоги многолетней (1965-1995 гг.) селекционно-племенной работы в животноводстве: апробированы иссык-кульский меринос – новый высокопродуктивный тип кыргызской тонкорунной породы овец и новые высокопродуктивные породы коз: кыргызская пуховая и кыргызская шерстная. За выведение алайской породы овец, в особо тяжелых условиях высокогорья, как за выдающееся селекционное достижение ему и другим авторам в 1991 г. присуждено почетное звание Лауреата Государственной премии СССР. Он автор еще трех изобретений, рацпредложений и десяти заводских линий тонкорунных овец.

В 1991 г. он избирается членом-корреспондентом ВАСХНИЛ (РАСХН), а в 1993 г. – членом-корреспондентом и в 1997 г. – академиком НАН Кыргызской Республики. В 1995 г. присвоено ему почетное звание «Заслуженный деятель науки Кыргызской Республики».

Ботбаев И.М. был председателем Технического комитета «Шерсть» Госстандарта Кыргызской Республики, членом НТС по животноводству Министерства сельского и водного хозяйства Кыргызской Республики, редакционной коллегии журнала «Наука и новые технологии», членом Президиума Высшей аттестационной комиссии при правительстве Кыргызской Республики и бюро химико-технологического, медико-биологического и сельскохозяйственного отделения общества генетиков и селекционеров им. Н.И.Вавилова при Национальной академии наук Кыргызской Республики.

Академик И.М. Ботбаев на протяжении своей 55-летней научно-производственной деятельности, пройдя не легкий путь в науке – от младшего научного сотрудника до широко известного крупного ученого – академика НАН КР и члена-корреспондента РАСХН, обогатил науку и практику своими выдающимися трудами в области изучения и решения проблем развития животноводства. Под его руководством и участием выведены новые высокопродуктивные породы овец и коз послужившие базой для создания и развития новых направлений науки в животноводстве республики: мериносового и мясо-сально-шерстного овцеводства, пухового и шерстного козоводства. Имеет более 300 научных работ, из них более 20 монографий, книг и брошюр, посвященных разработке насущных вопросов в биологии и в животноводстве. Им подготовлено 5 кандидатов и 6 докторов наук.

И.М.Ботбаев в 1980 и 1983 годах был избран депутатом Фрунзенского сельского совета Сокулукского района Кыргызской ССР, в 1980 г. XXVI, а в 1983 г. – XXVII делегатом районных партийных конференций и членом Сокулукского РК Компартии Киргизии, он так же избирался делегатом XVII и XVIII съездов Компартии Киргизии.

Заслуги И.М. Ботбаева в области развития науки и животноводства отмечены правительственными наградами: орденом «Знак Почета», медалью «За трудовую доблесть», юбилейной медалью «За доблестный труд». В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина» и двумя Почетными грамотами Верховного Совета Кыргызской ССР, Золотой и двумя Бронзовыми медалями ВДНХ СССР, занесен в Золотую книгу Всесоюзного общества «Знание» и в 1991 году ему присуждается премия выдающегося ученого и награждается именной медалью академика С.И.Вавилова. В 2005 году ему присуждается звание лауреата Международного фонда «Ататюрк» с вручением золотой медали.

Ботбаев И.М. являлся крупным специалистом, академиком в области генетики и селекции животноводства Кыргызской Республики.

Турдубаев Т.Ж., директор института,

доктор с.-х. наук,

Альмеев И.А., доктор с.-х. наук,
профессор, Заслуженный работник
сельского хозяйства Кыргызской
Республики

Ибраев Р.А., зав.отд.разведения и селекции
овец и коз, к.с.-х. наук

Абдраева Г.Д., вед.науч. сотрудник, к.с.-х.наук

Наш юбиляр

Чебодаеву Дмитрию Викторовичу - 80 лет



Чебодаев Дмитрий Викторович родился 20 августа 1936 года в с. Бельтыры Аскизского района Республики Хакасия. По национальности хакас. Женат, имеет двоих детей и внуков. После окончания средней школы работал в колхозе. С 1958 по 1960 годы работал зав. Бельтырским клубом. В 1960 г. поступил учиться в Красноярский сельскохозяйственный институт. После окончания института в 1965 году был принят на работу в Есинский овцесовхоз в качестве зоотехника-селекционера.

С 1966 по 1967 гг. слушатель Высшей одногодичной школы овцеводов-бонитеров при Всесоюзном научно-исследовательском институте овцеводства и козоводства в городе Ставрополь.

После окончания школы-бонитеров работал в том же Есинском овцесовхозе главным зоотехником, в марте 1971 г. уволился из совхоза ввиду выезда на учебу.

12 апреля 1971 года был принят младшим научным сотрудником в отдел овцеводства Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и ветеринарии.

В 1979 году обучался в Московской с/х академии им. К.А. Тимирязева на трехмесячных курсах по повышению квалификации научных работников.

В 1982 г. зачислен переводом на должность старшего научного сотрудника. Окончил аспирантуру, им выполнена диссертационная работа на тему: «Эффективность преобразовательного скрещивания тонкорунно-грубошерстных овец в тип полутонкорунной тяньшаньской породы в Центральном Тянь-Шане».

Решением Совета при Алма-Атинском зооветеринарном институте от 29 июня 1984 года (протокол №15) Чебодаеву Дмитрию Викторовичу присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук, утверждена СХ № 007773 Москва 2 января 1985 года. От 6 июля 1988 года протокол № 27 решением Высшей аттестационной комиссии при Совете Министров Союза СССР присвоено ученое звание старшего научного сотрудника.

С 2005 года ведущий научный сотрудник отдела разведения и селекции овец и коз.

За время работы в институте Чебодаевым Д.В. разработана оригинальная тематика и схема скрещивания, позволяющая получить потомство с наиболее оптимальным сочетанием всех ценных свойств тяньшаньской полутонкорунной породы. За счет внедрения в производство этой схемы, относительно за короткий срок были преобразованы низкопродуктивные тонкорунно-грубошерстные овцы Центрального Тянь-Шаня в тип скороспелого кроссбредного овцеводства, то есть в республике поголовье овец тяньшаньской породы увеличилось с 216,4 тыс. (1970 г.) до 722 тыс. голов (1986 г.).

На основе этих разработок созданы из товарных овцеводческих хозяйств племенные фермы: в колхозе им. Куйбышева Тяньшаньского района и в колхозе «Кызыл-Жылдыз» Тогуз-Тороузского района. Также вел селекционно-племенные работы в тонкорунном овцеводстве по созданию новой породы овец – кыргызского горного мериноса. Чебодаев Д.В. автор новой уникальной мериносовой породы овец – кыргызский горный меринос (2006 г.) Патент № 35, автор высокопродуктивной комбинированной линии типа «Стронг», патент №43, автор густошерстной линии типа «Медиум», патент № 44, автор иссык-кульского внутривидового зонального типа овец – кыргызского горного мериноса (2015 г.), автор таласского внутривидового зонального типа овец – кыргызского горного мериноса (2015 г.).

Указом Президиума Верховного Совета Киргизской ССР награжден:

- медалью «Ветеран труда», 1988 г.;

Чебодаев Д.В. также награжден:

- Почетной грамотой Кыргызской Республики № ПЖ – 292 16.11.2011 г.;
- наградным значком «Отличник сельского хозяйства» (2010 г.) № 324 г. Бишкек;
- знаком «Ударник десятой пятилетки» - 1981 г.;
- знаком Победитель социалистического соревнования №336 – 1974 г., 1976 г.;
- за внедрение достижений науки и передового опыта в производство дипломом III степени ЦК ЛКСМ Киргизии, АН Кирг ССР, МСХ Кирг ССР, МНО Кирг ССР, Респуб. Совет НТО;
- за изобретения и рационализаторские предложения в отрасли овцеводства дипломом III степени ЛКСМ Киргизии, Республиканский Совет НТО, ВДНХ Кирг ССР, Республиканский Совет ВОИР;
- Почетной Грамотой МСХ Кыргызской Республики;
- Почетной Грамотой Сокулукского РК Компартии.

За добросовестную работу трижды награждался Почетной Грамотой института и неоднократно ценными подарками, получал денежные премии и благодарности.

Принимал активное участие в общественной жизни института, неоднократно избирался членом профсоюзного комитета. Избирался депутатом Фрунзенского сельского Совета, был председателем постоянной комиссии по сельскому хозяйству.

Им опубликовано по вопросам селекции и разведения полутонкорунных и тонкорунных овец 106 научных работ, в том числе 1 монография и 5 рекомендаций производству по результатам исследовательской работы и 3 плана научно-племенной работы в племенных хозяйствах по разведению тяньшаньской породы и 2 плана научно-племенной работы в племенных хозяйствах по разведению овец породы – кыргызский горный меринос.

Коллектив института желает Чибодаеву Д.В. здоровья, долгих лет жизни и дальнейших творческих успехов.

Приложение 1

Порядок рецензирования рукописей научных статей

1. Статьи принимаются к рассмотрению при строгом **соблюдении**

требований к авторским оригиналам статей и наличии всех сопроводительных документов.

2. Рецензирование является обязательной процедурой для статей, публикуемых в Вестнике

3. Формы рецензирования статей:

автор направляет со своей статьей две рецензии (рекомендации к печати);

на усмотрение редакционной коллегии (при достаточных на то основаниях) статьи направляются на дополнительное рецензирование.

4. Сроки рецензирования в каждом отдельном случае определяются с учетом создания условий для максимально оперативной публикации статьи.

5. Редакционная коллегия определяет соответствие статьи профилю Вестника, требованиям к оформлению и направляет ее в Редакционный совет на рецензирование, специалисту, имеющему наиболее близкую к теме статьи научную специализацию.

6. В рецензии освещаются следующие вопросы:

соответствует ли содержание статьи заявленной в названии теме;

насколько статья соответствует современным достижениям научно-теоретической мысли;

- доступна ли статья читателям, на которых она рассчитана, с точки зрения языка, стиля, расположения материала, наглядности таблиц, рисунков и формул;
- целесообразна ли публикация статьи с учетом ранее выпущенной по данному вопросу литературы;

- в чем конкретно заключаются положительные стороны, а также недостатки статьи,

- какие исправления и дополнения должны быть внесены автором;

- рецензент выносит заключение о возможности опубликования: «рекомендуется»,

- «рекомендуется с учетом исправления отмеченных недостатков» или

«нерекомендуется».

7. Рецензии заверяются в порядке, установленном в учреждении, где работает рецензент.

8. Рецензии на поступившие материалы отправляются авторам по электронной почте.

9. В случае отклонения статьи от публикации Редакционная коллегия направляет автору мотивированный отказ.

10. Статья, не рекомендованная рецензентом к публикации, к повторному рассмотрению не принимается.

11. Наличие положительной рецензии не является достаточным основанием для публикации статьи. Окончательное решение о целесообразности публикации принимается Редакционной коллегией.

12. После принятия Редакционной коллегией решения о допуске статьи к публикации, редакция информирует об этом автора и указывает сроки публикации.

13. Оригиналы рецензий хранятся в редакции Вестника – в течение 3х лет

Приложение 2

Требования к оформлению статей

Статья публикуется на русском, кыргызском, английском языках. Объем статьи должен быть не менее 3 страниц и содержать результаты собственных исследований. Обзорные статьи, основанные только на литературных источниках, не принимаются.

- Текст должен быть набран в редакторе Times New Roman, Times kg, кегль - 12, интервал - 1, абзац - 1, отступы сверху и снизу - 2,5 см, слева - 3 см и справа - 1,5 см и распечатанном (1 экз.), согласно ГОСТ 7.5-98, ГОСТ 7.1-2003.

- **УДК** (слева вверху), через интервал по центру жирным шрифтом имя, отчество, фамилия автора (ов). Через интервал курсивом наименование организации, где работает автор (ы), через интервал по центру название статьи заглавными буквами.

- Перед основным текстом пишется **аннотация** к статье на языке оригинала, на английском и кыргызском языках в объеме не более 10 строк и **ключевые слова на трех языках**.

- Текст должен быть отредактированным, включать введение, материалы и методы, результаты исследований, обсуждение результатов, выводы, список использованных источников литературы, после литературы Ф.И.О. автора (ов), название статьи и резюме на 2-х других языках не менее 4-5 строк. Рисунки и схемы должны быть четкими, в черно-белом цвете. Если они выполнены на графических объектах, их необходимо представить на отдельных листах. В ссылках используемой литературы вписываются все авторы соавторы данной публикации.

- Названия разделов: введение, материалы и методы, результаты исследований, обсуждение результатов, выводы должны располагаться с красной строки, и выделены жирным шрифтом без точки.

- Подчеркивание, выделение жирным шрифтом и курсивом в тексте не допускается.

- Статьи авторов из других организаций принимаются при наличии **сопроводительного письма и экспертного заключения организации**, рекомендующей статью к публикации. На публикуемую статью прилагается **рецензия**. Статьи авторов КНАУ принимаются при наличии **заключения научно-технического совета**.

- Статьи принимаются при наличии росписи авторов в конце статьи, научного руководителя, где выполнялись исследования. Прилагается электронный вариант статьи, квитанция об оплате. На отдельном листе, необходимо дать **сведения обо всех авторах: Ф.И.О. ученая степень, полное название организации, ее адрес, телефон, факс, e-mail**

- Оплата производится только после прохождения экспертизы.

- Статьи, не соответствующие указанным требованиям, к публикации не принимаются, а также редакция журнала не несет ответственности за содержание представленных статей.

- Вестник издается 1 раз в квартал, статьи принимаются только до 10 числа последнего месяца квартала.

Оплата за публикацию статей сотрудникам КНАУ-150 сом за страницу, докторантам и магистрантам КНАУ – 100 сом, авторам сторонних организаций – 250 сом за страницу,

Наш адрес: Республика Кыргызстан, 720005г. Бишкек, ул. Медерова, 68.

«Кыргызский национальный аграрный университет»; Отдел науки тел. 0312 54-01-

16, отдел редакции

тел. 0312 54-04-32.

Логин: Izдание_knau@mail.ru.

Е-mail: knau-info@mail.ru. Web: <http://www.knau>.