



1 (60) 2022

К.И.Скрябин атындагы ыргыз улуттук
агрардык университетинин

ЖАРЧЫСЫ ВЕСТНИК

Кыргызского национального аграрного
университета им. К.И. Скрябина



ISSN 1694-6286

90

– 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 - периодический
журнал Основан в декабре
2003 года. Выходит четыре
раза в год

Зарегистрирован министерством
Юстиции КР 1 декабря 2003 года ПСМИ
№ 000043

Перерегистрирован 11.03.2015 года № 909
Индекс 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.

Ответственный редактор - Керимов К.К. Подписной индекс 77441

ISSN 1694-6286

№1 (60) 2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Нургазиев Р.З.
(главный редактор)

Академик НАН КР, д. в. н., ректор КНАУ (КР)
+996 312 54 52 10; knau-info@mail.ru

Иргашев А.Ш.
(зам. гл. редактора)

д. в. н., профессор, проректор по учебной работе КНАУ (КР)
+996 312 54 52 09; irgasheva@mail.ru

Шергазиев У. А.
(зам. гл. редактора)

д. с. х. н., и.о. профессор, проректор по научной работе КНАУ (КР)
+996 312 54 52 64; uransher@mail.ru

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Ажибеков А.С.

д. с. х. н., профессор КНАУ (КР)

Акназаров Б.К.

д. в. н., профессор КНАУ (КР)

Арбаев К.С.

д. в. н., профессор КНАУ (КР)

Ахматбеков М.А.

д. с. х. н., профессор КНАУ (КР)

Бородий С.А.

д. с. х. н., профессор Костромской ГСХА., (РФ)

Быковченко Ю.Г.

д. б. н., профессор, НАН КР

Ван Ксиньён

директор института почвоведения Синьзянской академии с.х. наук, (КНР)

Волхонов М.С.

д. т. н., профессор Костромской ГСХА., (РФ)

Волков С.Н.

академик РАН, д. э. н., профессор ФГБОУ., (РФ)

Деркенбаев С.М.

д. с. х. н., профессор КНАУ (КР)

Дженбаев Б.М.

д. б. н., профессор член-корр. НАН КР

Жапаралиев Н.Т.

д. в. н., НИИВ КНАУ (КР)

Жумабаев Ж.Ж.

д. э. н., профессор, КЭУ им. Рыскулбекова (КР)

Жунушов А.Т.

д. в. н., профессор, член-корр. НАН КР

Исраилов М.И.

д. э. н., профессор КРСУ (КР)

Карабаев Н.А.

д. с. х. н., профессор КНАУ (КР)

Керималиев Ж.К.

д. в. н., и.о. профессора КНАУ (КР)

Косинский В.В.

академик РАН, д. э. н., профессор (РФ)

Кочуева Н.А.

д. б. н., профессор Костромской ГСХА., (РФ)

Луцихина Е.М.

д. с. х. н., профессор НАН КР

Махмадеров У.М.

д. с. х. н., профессор, ректор ТАУ им. Шотемирова (РТ)

Мусакожоев Ш.М.

д. э. н., член-корр. НАН КР

Саипов Б.

д. с. х. н., профессор КНАУ (КР)

Содомбеков И.С.

д. б. н., профессор КНАУ (КР)

Соловьева Л.П.

д. б. н., профессор Костромской ГСХА., (РФ)

Омбаев А.Н.

академик НАН РК, д. с. х. н., профессор (РК)

Осмонов Ы.Дж.

д. т. н., профессор КНАУ (КР)

Солдатов В.А.

д. т. н., профессор Костромской ГСХА (РФ)

Темирбеков Ж.Т.

д. т. н., и.о. профессора КНАУ (КР)

Токторалиев Б.А.

академик НАН КР

Турдубаев Т.Ж.

д. с. х. н., и.о. профессора КНИИЖП (КР)

Тулобаев А.З.

д. в. н., профессор МТУ КР

Худайбергенова Б.

д. б. н., профессор НАН КР

РАЗДЕЛ I. АГРОНОМИЯ

УДК. 631.421.1

¹Семенова Татьяна Владимировна, ²Килязова Наталья Васильевна,
²Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич

¹Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
²Кыргызский национальный аграрный университет

СОСТОЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ГОРНЫХ ПАСТБИЩ

Аннотация: В статье описываются результаты оценки почвенного плодородия под растительным покровом летних пастбищ Сон-Куля. В результатах исследования проведен химический состав основных питательных элементов с целью определения в их потребности пастбищных растений. Корневая система пастбищ постоянно испытывает недостаток отдельных химических элементов, которые выносятся вместе с ростом и развитием растений. Поступление их из природных источников весьма ограничено и их необходимо восполнять по мере потребности.

Ключевые слова: Элементы питания, подвижные формы калия и фосфора, общий азот, почвы пастбищ.

¹Семенова Татьяна Владимировна, ²Килязова Наталья Васильевна,
²Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич

¹Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту,
²Кыргыз улуттук агрардык университети

КЫРТЫШТЫН АСЫЛДУУЛУГУНУН АБАЛЫ ЖАНА ТОО ЖАЙЫТТАРДЫН ТҮШҮМДҮҮЛҮГҮН ЖОГОРУЛАТУУНУН КЕЛЕЧЕГИ

Аннотация: Макалада Соң-Көлдүн жайкы жайыттарынын өсүмдүк катмарынын астындагы кыртыштын асылдуулугуна баа берүүнүн жыйынтыктары баяндалган. Изилдөөнүн жыйынтыгында жайыт өсүмдүктөрүнүн азык заттарга болгон муктаждыгын аныктоо максатында негизги азык заттардын химиялык курамы аныкталды. Жайыттардын тамыр системасында өсүмдүктөрдүн өсүп-өнүгүшү менен бирге алынып салынган айрым химиялык элементтердин жетишсиздиги дайыма байкалып турат. Алардын табигый булактардан алынышы өтө чектелген жана зарыл болгон учурда толукталышы керек.

Негизги сөздөр: Азык заттар, калий жана фосфордун кыймылдуу формалары, жалпы азот, жайыт топурактары.

¹Semenova Tatiana Vladimirovna, ²Kilyazova Natalya Vasilyevna,
²Chortonbaev Tyrgoot Jumadievich

¹Kyrgyz Research Institute of Livestock and Pastures
²Kyrgyz National Agrarian University

STATE OF SOIL FERTILITY AND PROSPECTS FOR INCREASING THE PRODUCTIVITY OF MOUNTAIN PASTURES

Abstract: *This article describes the results of the assessment of soil fertility under the vegetation on Son-Kul summer pastures. The results of this research include the chemical composition of the main nutrients in order to determine in their needs of pasture plants. The root system of pastures constantly experiences shortages of certain chemical elements, which are taken out together with the growth and development of plants. Their intake from natural sources is very limited and must be replenished as needed.*

Key words: *Nutritional elements, mobile forms of potassium and phosphorus, total nitrogen, pasture soils.*

Введение. Почвенное плодородие и содержание основных питательных элементов в почвах естественных пастбищ играет такую же важную роль, как и в земледелии. Несмотря на то, что пастбищные экосистемы – это системы природного характера и имеют частичную способность для самовосстановления, при интенсивном вмешательстве человека и выпасаемых животных, но все же выравнивание баланса NPK, улучшение структуры и микробиологии почвы требуют дополнительных улучшающих мероприятий.

Основные химические элементы в экосистемах находятся в постоянном движении из неорганической среды через растительные и животные организмы, обратно в неорганическую среду с использованием энергии Солнца и протекания химических реакций.

Эти повторяющиеся процессы превращения и перемещения веществ (азот, фосфор и калий) в природе, имеющие более или менее выраженный циклический характер и представляют собой круговорот веществ.

Для оценки потребности почв и растений в элементах питания необходимо знать уровень выноса элементов питания урожаем кормовых трав с пастбища. Это может быть биологический, хозяйственный и остаточный вынос элементов растениями.

Различные пастбищные травы потребляют элементы питания в определенном, характерном для данного вида растений соотношении и могут варьироваться в зависимости от фазы развития, состояния растения и т.д. [1].

Проведенными ранее учеными КыргызНИИЖП исследованиями установлено, что для восстановления травостоя на низкоурожайных выбитых пастбищах наибольший эффект дает урегулирование нагрузки и временное прекращение их использования, т.е. предоставления пастбищам отдыха. Отдых свыше 2-х лет для типчаково-разнотравных степных пастбищ в условиях Сон-Куля не целесообразен, так как в третьем году отдыха прибавка урожая меньше, в сравнении со вторым.

На эффективность различных способов использования пастбищ оказывает нагрузка скота, т.е. число голов или их живой вес, который приходится на пастбищный период. Повышение нагрузки скота способствует более интенсивному использованию кормовых угодий. Кроме того, в последующие годы, ухудшается качественный состав травостоя и снижается урожайность, т.е. увеличение нагрузки ведет к потере корма (увеличивается полнота, или коэффициент, использования травостоя животными). Превышение

допустимой нагрузки приводит к деградации пастбищ и уменьшению продуктивности животных.

Для оценки потребности почв и растений в элементах питания необходимо знать уровень выноса элементов питания урожаем кормовых трав с пастбища. Это может быть биологический, хозяйственный и остаточный вынос элементов растениями.

Различные пастбищные травы потребляют элементы питания в определенном, характерном для данного вида растений соотношении и могут варьироваться в зависимости от фазы развития, состояния растения и т.д.

Разумеется, определенное количество питательных элементов будет возвращено почве, если внесен навоз или минеральные удобрения. Но нормы внесения и виды удобрений должны быть тщательно подобраны и рекомендованы специалистами после проведения химического анализа почвы. И прежде всего для того, что бы ни нарушать естественные круговороты элементов, не загрязнять окружающую среду (почву, воду, влиять на почвенные микроорганизмы и насекомых и др.) и сами растения, которые в дальнейшем будут поедаться сельскохозяйственными животными.

Таблица 1. Динамика потребления элементов питания некоторыми видами растений на 1 т основной продукции [2]

Культуры	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Однолетние злаковые травы, сено	15	5,5	25	6,9	2,8
Однолетние злаковые травы, на зеленую массу	3,8	1,1	5,1	1,4	0,6
Однолетние бобовые травы, на зеленую массу	4,6	1,2	4,0	3,5	0,9
Однолетние бобовые травы, сено	23	5,6	18	17	4,6
Многолетние злаковые травы на сено	16	5,0	24	4,9	2,0
Многолетние злаковые травы, на зеленую массу	3,0	1,0	4,8	1,0	0,4
Многолетние бобовые травы, сено	21	5,5	22	15	7,6
Многолетние бобовые травы, на зеленую массу	4,3	1,0	4,4	3,0	1,5

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на выпасаемых участках летних пастбищ Кочкорского района Нарынской области на Сон-Куле относящихся к пастбищному комитету Чолпон АО Кочкорского района. Описание растительности; определение состояния пастбищ; учет урожая пастбищного корма проводились согласно общепринятых методик. Отбор проб почвы методом конверта с каждого опытного участка, с формированием средней пробы. Определение химического состава общепринятыми методами в лаборатории Бишкекской почвенно-химической станции.

Результаты исследований. Проведение отбора проб и образцов почвы на пастбищах для химического анализа (гумус, основные питательные элементы, мехсостав, влажность, рН и др.) необходимы для экологического и экономического обоснования применения удобрений (минеральных, комплексных или органических) и биологических препаратов, с целью повышения урожайности кормовых трав на пастбищах.

Для того чтобы определить первичное состояние почвы, содержание гумуса, основных питательных элементов на исследуемых участках мы провели анализы всех средних проб на: % содержания гумуса, карбонатность (СО₂, %), почвенную среду (рН), емкость поглощения (мг-экв.на 100 г почвы), поглощенный натрий (мг-экв.на 100 г

почвы), солонцеватость (%), общий азот (%), подвижные формы калия и фосфора, валовые формы фосфора и калия. Основные результаты анализа предоставлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 2. Почвы первых двух участков имеют достаточно высокое содержание азота, третий участок с очень низким содержанием азота, фосфора и калия, как подвижных, так и валовых форм.

Таблица 2. Обеспеченность почв питательными элементами, Гумусом и др. показателями (2021)

Показатель	Шайлоо-Жур (с внесением биоудобрений) Чолпон АО	Шайлоо-Жур (с применением минудобрений) Чолпон АО	Шайлоо-Жур (до внесения всех видов удобрений) Чолпон АО	Участок Уч-Булак Ак-Кыйя АО	Участок Чон-Булак Чолпон АО пастбища Сон-Куль	Участок Жаман-Эчки летние пастбища Сон-Куль Чолпон АО	Участок Толок Сон-Куль АО
Гумус, %	Высокое	Высокое	Высокое	Высокое	Высокое	Высокое	Высокое
Карбонатность CO ₂ , %	Не карбонатные	Не карбонатные	Не карбонатные	Слабо щелочная	Не карбонатные	Не карбонатные	Слабо карбонатные
Почвенная среда pH	Нейтральная	Нейтральная	Нейтральная	Средне карбонатные	Нейтральная	Нейтральная	Нейтральная
Ёмкость поглощения (мг-экв. на 100 г)	Высокое	Среднее	Среднее	Среднее	Среднее	Низкое	Низкое
Поглощенный натрий (мг-экв. на 100 г)	Низкое	Низкое	Низкое	Низкое	Низкое	Низкое	Низкое
Солонцеватость, %	Почвы не солонцеватые	Почвы не солонцеватые	Почвы солонцеватые	Почвы не солонцеватые	Почвы не солонцеватые	Почвы не солонцеватые	Почвы не солонцеватые
Общий азот, %	Очень высокое	Очень высокое	Очень высокое	Очень высокое	Среднее	Высокое	Низкое
Подвижный Р (мг/кг)	Высокое	Высокое	Высокое	Низкое	Низкое	Низкое	Очень низкое
Подвижный К (мг/кг)	Высокое	Высокое	Высокое	Среднее	Высокое	Среднее	Среднее
Валовый Р, %	Среднее	Среднее	Среднее	Низкое	Низкое	Среднее	Среднее
Валовый К, %	Среднее	Среднее	Среднее	Среднее	Среднее	Среднее	Среднее

Гумус составляет большую часть (80-90%) органического вещества почвы. Это специфическое соединение, образующееся только в процессе почвообразования. Гумус находится в тесном взаимодействии с минеральной коллоидной частью почвы. Кроме собственно гумуса, в составе органического вещества почвы находятся неразложившиеся остатки растений и животных, плазма микроорганизмов, лигнин, дубильные вещества, смолы, углеводы, жиры и др. Поэтому при подготовке почвы к анализу необходим

тщательный отбор всех видимых органических остатков, чтобы исключить все те группы органических веществ, которые не входят в состав гумуса.

Количество гумуса в почве является характерной величиной для каждого типа почв. Гумус играет важную роль в плодородии почвы, от количества и качества гумуса зависят физические и физико-химические свойства почв, гумус является источником питательных веществ, стимулирует рост и развитие растений.

Согласно диаграммы 1 почвы всех участков имеют высокое содержание гумуса. В варианте с внесением биоудобрений отмечена высокая емкость поглощения, что способствует усвоению почвами питательных веществ. Участки с внесением удобрений также показали наибольшее количество по содержанию питательных веществ азота, фосфора и калия.

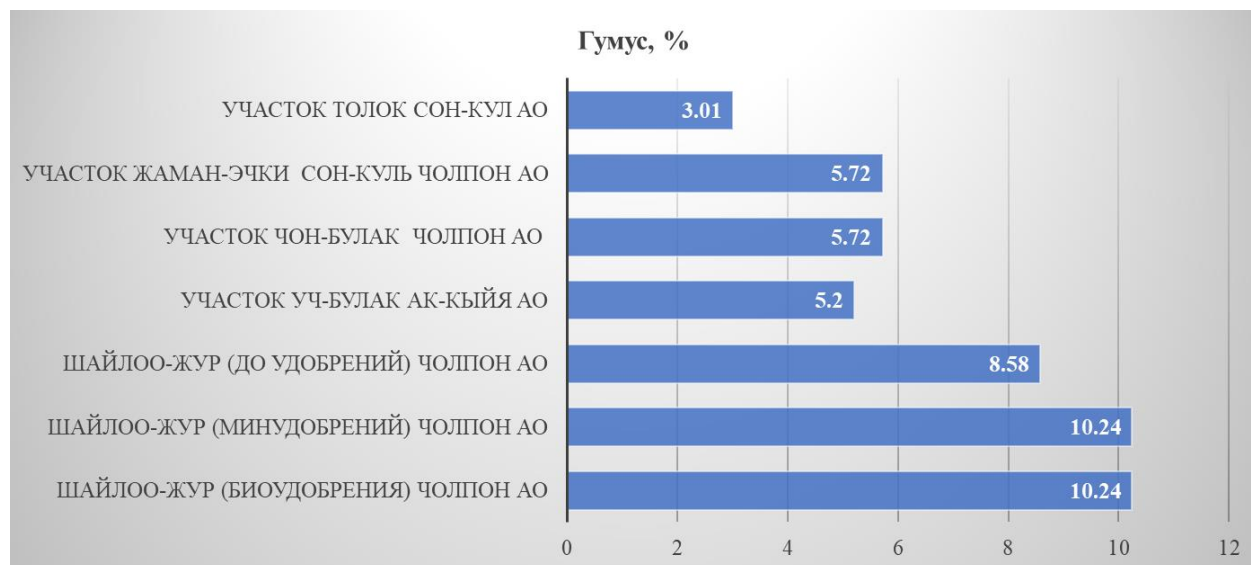


Диаграмма 1. Содержание гумуса в почвах пилотных участков пастбища

Выводы. Горные и высокогорные летние пастбища, в том числе в Кочкорском районе предоставляют собой уникальные ландшафты с полноценными кормами, отсутствием внешних, природных и техногенных загрязнений, а также огромные социальные, экономические и экологические выгоды за счет большого потенциала повышения их урожайности.

Отдых пастбищ даже в течении 2-3 лет, планирование выпаса на пастбищах, проведение систематического практического обучения пастбищепользователей и повышение потенциала Айыл окмоту, пастбищных комитетов, РУАР, установка демонстрационных участков с огораживанием для того чтобы показывать примеры основных методов улучшения, физический и финансовый доступ к качественным и адаптированным к условиям семенам, достаточное внимание и инвестиции в пастбищную инфраструктуру (дороги, мосты, места ночевки и укрытия для животных, водопойные пункты, места обработки и т.д.), наряду с научно-обоснованными мероприятиями по улучшению пастбищ помогут увеличить урожайность и улучшить состояние пастбищ, и соответственно улучшить кормовую базу, здоровье животных и повысить их продуктивность.

Не смотря на то, что мониторинг показал удовлетворительное и местами хорошее состояние пастбищного травостоя и процентное соотношение хозяйственно полезных растений, все же необходимо уделять особое состояние почвенному плодородию пастбищ. К сожалению, за последние годы анализу почв не уделялось особого внимания, но от здоровья и качества почв во много зависит рост развитие пастбищных растений. Корневая система пастбищ постоянно испытывает недостатков отдельных химических элементов,

которые выносятся вместе с ростом и развитием растений. Поступление их из природных источников весьма ограничены и их необходимо восполнять.

Обследованные почвы отобранных участков достаточно обеспечены калием (в силу природной предрасположенности), но требуют периодического внесения фосфорно-азотных удобрений и биоудобрений. Кроме того, необходимо развивать обследование микробиологического состояния почв и растений на пастбищах.

Список литературы:

1. Семенова Т.В. Дисс.на соиск.учен.степ. кад.биол.наук. – Б., 2019. – 185 с.
2. Динамика потребления элементов питания растениями. Агроархив с-х материалы. Электронный ресурс: <http://agro-archive.ru/sistema-udobreniya/871-dinamika-potrebleniya-elementov-pitaniya-rasteniyami.html>
3. Мамытов А.М. и др. Почвы Центрального Тянь-Шаня. Изд. АН Кирг.ССР. – Фрунзе. -1963. – 547 с.
4. М.Дж.Бозгунчиев. Пути освоения и рационального использования почв высокогорных пастбищ Киргизии. Фрунзе.Изд.Кыргызстан, 1982
5. Семенова Т.В. Годовой отчет НИР. – Б.: НИИЖиП, 2020. – 87 с.

Сведения об авторах:

Килязова Наталья Васильевна кандидат сельскохозяйственных наук, с.н.с., заведомом пастбищ и кормов Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ. Адрес: Кыргызская Республика, с. Фрунзе, ул. Институтская 1. Эл.почта: kirgniiZh@yandex.ru

Семенова Татьяна Владимировна, кандидат биологических наук, в.н.с., отдела пастбищ и кормов Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ. Адрес: Кыргызская Республика, с. Фрунзе, ул. Институтская 1. Эл.почта: kirgniiZh@yandex.ru

Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич, член-корр. РАЕН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры Биотехнологии Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. Эл.почта: tyrgoot@mail.ru

УДК. 633.2.039.6

Киязова Наталья Васильевна, Семенова Татьяна Владимировна

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

ДИНАМИКА ПРИРОДНО - ХОЗЯЙСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЛЕТНИХ ПАСТБИЩ СОН - КУЛЯ

Аннотация: В статье описываются результаты работы по оценке растительного покрова летних пастбищ Сон-Куля. Описываемый район обнимает огромное пространство Центрального Тянь-Шаня и характеризуется весьма расчлененным рельефом, но с мягкими очертаниями контуров с разнообразным растительным покровом. Сравнительная динамика растительного покрова представлена по результатам полевых оценок текущего года и данных прошлых лет. Мониторинг и оценка экологических факторов дают возможность заранее спрогнозировать, какие изменения в растительном покрове могут произойти в результате интенсивного выпаса и помогут своевременно предупредить возможные негативные воздействия на состав, структуру и урожайность растительных сообществ пастбищ.

Ключевые слова: Динамика растительности, летние пастбища, геоботаническое районирование, способы использования пастбищ.

Киязова Наталья Васильевна, Семенова Татьяна Владимировна

¹*Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту*

СОҢ-КӨЛДҮН ЖАЙКЫ ЖАЙЫТТАРЫНЫН ЖАНА ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН ЖАРАТЫЛЫШ-ЧАРБАЛЫК АБАЛЫНЫН ДИНАМИКАСЫ

Аннотация: Макалада Соң-Көлдүн жайкы жайыттарынын өсүмдүк катмарын баалоо боюнча иштердин жыйынтыктары баяндалат. Сүрөттөлгөн аймак Борбордук Тянь-Шандын эбегейсиз мейкиндигин кучагына алат жана абдан кесилген рельеф менен, бирок жумшак контурлары ар түрдүү өсүмдүктөр менен мүнөздөлөт. Өсүмдүк катмарынын салыштырма динамикасы үстүбүздөгү жылдын талаа баалоолорунун натыйжалары жана өткөн жылдардын маалыматтарынын негизинде келтирилет. Айлана-чөйрөнүн факторлоруна мониторинг жана баалоо интенсивдүү таасирдин натыйжасында өсүмдүк катмарында кандай өзгөрүүлөр болушу мүмкүн экенин алдын ала айтууга мүмкүндүк берет. жаяу жана өсүмдүктөрдүн курамына, түзүлүшүнө жана түшүмдүүлүгүнө мүмкүн болуучу терс таасирин өз убагында алдын алууга жардам берет.

Өзөктүү сөздөр: Өсүмдүктөрдүн динамикасы, жайкы жайыттар, геоботаникалык райондоштуруу, жайыттарды пайдалануу түрлөрү.

Kilyazova Natalya Vasilyevna, Semenova Tatiana Vladimirovna

¹*Kyrgyz Research Institute of Livestock and Pastures*

DYNAMICS OF THE NATURAL - ECONOMIC CONDITION AND VEGETATION OF THE SUMMER PASTURES IN SON – KUL

Abstract: *The article describes the results of work on assessment of vegetation on Son-Kul summer pastures. The described area embraces a huge space of the Central Tien-Shan and is characterized by a very rugged relief, but with soft outlines of contours with a variety of vegetation cover. Comparative dynamics of vegetation cover is presented according to the results of field assessments of the current year and data of past years. Monitoring and assessment of environmental factors make it possible to predict in advance what changes in vegetation cover may occur as a result of intensive grazing and will help to prevent possible negative impacts on the composition, structure and productivity of pasture plant communities in a timely manner.*

Key words: *vegetation dynamics, summer pastures, geobotanical zoning, types of pasture using.*

Введение. Сон - Кульская котловина славится замечательным естественным травостоем типчаковых степей, которые используются в качестве летних нагульных пастбищ для всех видов скота. В целом это пастбищный район для всех видов сельскохозяйственных животных. Следует отметить, что травостой Сон-Кульской котловины из года в год заметно изреживается. Это происходит в результате пастбищной эрозии, т.е. непрерывного ежегодного выпаса скота. Исходя из этого, основным мероприятием для улучшения пастбищ является правильная система пастьбы скота, в частности пастбищеобороты, чтобы отдельные массивы имели на определенный период «отдых» от пастьбы.

Сон-Кульская котловина расположена в центре внутреннего Тянь-Шаня на высоте от 3016 до 3960 м над уровнем моря. Озеро Сон-Куль расположено в горах Тянь-Шань на высоте 3016 м над уровнем моря и занимает площадь 278 квадратных метров.

Климат местности, на которой расположен Сон-Куль, резко-континентальный, засушливый. По данным метеостанции «Долон» зима очень холодная и продолжительная. Снежный покров держится в течение 180-200 дней. Среднемесячная температура января колеблется от -12 до -15⁰С, февраля от -12 до -16⁰С, марта от -7 до +3⁰С. Продолжительность безморозного периода до 95 дней в году, сумма температур выше +5⁰С не превышает 600-800⁰С (по описанию на основании многолетних наблюдений ГМС «Долон», 3030 м над уровнем моря).

По геоботаническому районированию (проф.И.В.Выходцев) Сон-Куль относится к Центральному Тянь-Шаню (Нарынский район первого порядка) [3].

Описываемый район обнимает огромное пространство Центрального Тянь-Шаня, конкретно: средний бассейн р. Нарын и бассейны соответствующих ее притоков: Ат-Баши с Кара-Коюном, Малого Нарына, Он - Арчи; бассейн р. Кара-Куджур, а также Арпы; бассейны Сусамыра с Караколом Сусамырским и Джумгала. Вся эта территория характеризуется весьма расчлененным рельефом, но с мягкими очертаниями контуров; нередки обширные террасы и покатости с одной стороны и с другой - обнажения. Геоботаническими и ботанико-географическими особенностями являются: широко распространенные горные и высокогорные типчаковые (с господством *Festuca sulcata*, *F. Kryloviana*), ковыльные (с господством *Stipa kirghisorum*), овсецовые (с господством *Avenastrum desertorum*) степи, также широко распространенные субальпийские флемисовые (*Phlomis ogeophila*) и гераниевые (*Geranium saxatile*, *Geranium collinum*) луга,

субальпийские и альпийские лугостепи, альпийские низкотравные луга. Значительные площади заняты лесами из ели Шренка, арчовым стлаником из *Juniperus sabina*, *Juniperus turkestanica* et *Juniperus sibirica*. По речке Кой-Джертты встречаются довольно большие массивы елового стланика. По предгорьям фрагментами встречается алгыгана из *Saragana aurantiaca*, а в субальпийском поясе гор - участки зарослей *Saragana jubata*, причем местами совместно с арчовым стлаником. В целом это пастбищный район для всех видов сельскохозяйственных животных; земледелие вследствие недостатка соответствующих пахотнопригодных земель имеет подчиненное значение. Описываемый район первого порядка имеет 8 районов второго порядка; бассейн Джумгальской долины, нагорье оз. Сон-Куль, Кара-Куджур, Он - Арчинский, Принарынский, бассейн долины р. Арпы, Ат-Баши-КараКоюнский, урочище Сусамыр, урочища Кара-Саз, Кара-Каман, Балгарт, Джеланач и Уруктам. Коротко охарактеризую их.

Бассейн Джумгальской долины - район второго порядка, обнимает долину р. Джумгал и обрамляющие ее хребты и массивы: Джумгал-Тоо на севере, Каракол-Тоо на востоке, Сонкуль-Тоо на юге и Сусамыр-Тоо на западе. Из геоморфологических особенностей следует отметить обширные древние террасы - покатоности в самой впадине, особенно по левобережью р. Джумгал. В субальпийском и альпийском поясах значительные площади заняты скалистыми гребнями хребтов, скалами и каменисто-скалистыми склонами. Из геоботанических и ботанико-географических особенностей района следует отметить: широкое распространение сухих злаково-полынных степей с господством *Stipa caucasica* et *Artemisia tianschanica*, а местами *Artemisia compacta*; горных типчаковых, типчаково-ковыльно-овсецовых и ковыльных степей с фрагментарным господством *Festuca sulcata*, *Stipa capillata*, *S. kirghisorum*, *Avenastrum desertorum* *Artemisia tianschanica*, *A. compacta*; широкое распространение субальпийских и альпийских лугов и лугостепей с *Phlomis ogeophila*, *Geraanium saxatile*, *Poa alpina* и др.; фрагментарное распространение лесов из ели Шренка. Алтыганы из *Saragana aurantiaca*, пустошей из *Cobresia capilliformis*; участков *Astragalus monagildensis*, *Ziziphora Bungeana*, наконец, в самой долине Джумгала - значительные площади сазно-сазоватых лугов. Это - район пастбищ всех сезонов и для выпаса всех видов сельскохозяйственных животных, причем с серьезными перспективами земледелия.

Нагорье озера Сон-Куль - район второго порядка, обнимает высокогорную котловину оз. Сон-Куль, обрамленную с юга хр. Молдо-Тоо, севера и запада хр. Сонкуль-Тоо, а на востоке закрытую обширным увалистым нагорьем Кара-Таш. Хребты и их отроги характеризуются мягкими очертаниями контуров. В геоботаническом отношении район характеризуется классически выраженными высокогорными степями с региональным господством *Festuca sulcata*, *Stipa kirghisorum*, *Avenastrum desertorum*, *Potentilla evestita*, *Leontopodium ochroleucum*, *Oxitropis globiflora* и др., пустошами с *Cobresia capilliformis*, субальпийскими флёмисовыми (*Phlomis ogeophila*) и альпийскими разнотравно-злаковыми лугами. В кормовом отношении — это район летних пастбищ для всех видов сельскохозяйственных животных.

Ранее в КыргызНИИТИ пастбищ и кормов для разработки приемов рационального использования пастбищ изучалась динамика накопления урожайности травостоя типчаково-разнотравных степных пастбищ за вегетационный период во все годы наблюдений. Данные по динамике урожайности травостоя, позволили правильно установить сроки использования и нагрузку животных на пастбище, выявить периоды недостатка подножного корма. Динамика урожайности зависела, прежде всего, от климатических условий года: во влажные урожай повышался, в засушливые годы уменьшался.

Типчаково-разнотравная степь занимает большую часть Сон-Кульской котловины, чередуясь на ее равнине и предгорьях окружающих хребтов, вытягивается низкотравными альпийскими лугостепями.

Травостой степи сильно угнетен, разрежен и низкий. На отдельных участках типчак почти не дает генеративных побегов из-за ежегодного чрезмерного выпаса.

Вегетация растений в котловине начинается со второй половины мая. Фаза развития доминанта травостоя овсяница валезийская (типчак) примерно происходит в следующие сроки: кущение с 30 мая, колошение с 20 июня, цветение с 15 июля, подсыхание травостоя с 20 августа [4].

Вегетация типчаково-разнотравной степи начинается в конце апреля с небольшими отклонениями по годам. Первыми в степи появляются эфемероиды: тюльпан, бурачок, одуванчик, и др. растения, создающие ранневесенний аспект степи. Со второй половины мая отрастают злаки: типчак, отдельными кустами встречаются мятлик узколистый и др. В первой половине июня весенники подсыхают, в это время травостой степи представляет собой однообразный серый ландшафт из типчака, осоки и мятлика.

Этот период вегетации характеризуется вполне достаточной влагообеспеченностью, но растения страдают от низкой температуры почвы и воздуха.

Продолжительность вегетационного периода типчаково-разнотравной степи составляет в среднем 130-135 дней (с конца апреля по сентябрь), а продолжительность пастбищного периода 90-100 дней.

От метеорологических условий года зависят сроки прохождения фенологических фаз, изменение высоты растений, количество вегетативных и генеративных побегов, состав структура ассоциаций.

Кормово-ботанический состав травостоя за период вегетации значительно меняется, весной на долю злаков приходится 75-80%, осоки 2,0-5,0%, разнотравья 10-20%. К середине лета содержание злаков в травостое увеличивается до 90%, а процентное содержание других групп соответственно снижается.

Следует отметить, что даже в годы, относящиеся к числу средних по количеству осадков в ранневесенний и раннелетний периоды в условиях Сон-Куля травостой высокогорной степи подвергается засухе. Это обуславливает резкое колебание продуктивности и питательной ценности естественных кормовых угодий в течение вегетационного сезона [4, 5].

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на выпасаемых участках летних пастбищ на Сон-Куле, относящихся к пастбищному комитету Чолпон АО Кочкорского района. Описание растительности; определение состояния пастбищ; учет урожая пастбищного корма проводились согласно общепринятых методик.

Результаты исследований. Полевые исследования проведены согласно разработанного и утвержденного календарного плана работ, включая посещение пилотных участков на выбранных участках пастбищ. В ходе проведения полевых выездов проведена оценка текущего состояния пастбищ и растительного покрова, отобраны образцы для определения продуктивности пастбищ.



Рисунок 1. Отбор образцов растительности на анализы

Для детального обследования была отобрана мониторинговая площадка «Джаман-Эчки», 3000 м над уровнем моря, 1 кв.м., злаково-разнотравные пастбища.

Общее проективное покрытие пастбищного травостоя составило 75-77%. Выраженным доминантом выступает овсяница валезийская (типчак).

Растительность учетной площадки (доминант - типчак, бузульник нарынский, эдельвейс бледножелтый, девясил корнеглавый, лапчатка азиатская, мелколепестник шерстиголовый и др.)

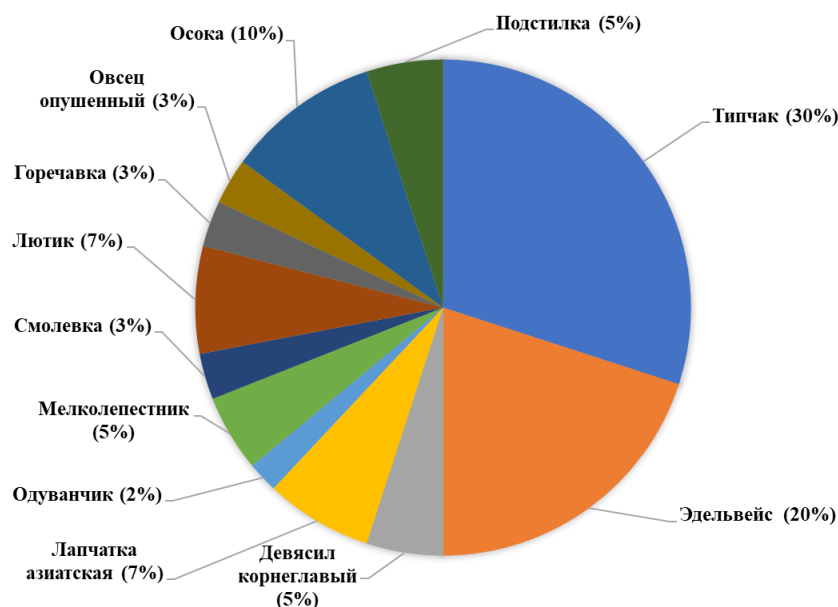


Диаграмма 2. Процентное соотношение растительности учетных площадок

Выводы. Проведенными ранее учеными КыргызНИИЖП исследованиями установлено, что для восстановления травостоя на низкоурожайных выбитых пастбищах наибольший эффект дает урегулирование нагрузки и временное прекращение их использования, т.е. предоставления пастбищам отдыха. Отдых свыше 2-х лет для типчаково-разнотравных степных пастбищ в условиях Сон-Куля не целесообразен, так как в третьем году отдыха прибавка урожая меньше, в сравнении со вторым.

На эффективность различных способов использования пастбищ оказывает влияние нагрузка скота, т.е. число голов или их живой вес, который приходится на пастбищный период. Повышение нагрузки скота способствует более интенсивному использованию кормовых угодий. Кроме того, в последующие годы, ухудшается качественный состав травостоя и снижается урожайность, т.е. увеличение нагрузки ведет к потере корма (увеличивается полнота, или коэффициент, использования травостоя животными). Превышение допустимой нагрузки приводит к деградации пастбищ и уменьшению продуктивности животных.

Мониторинг и оценка экологических факторов, влияющих на пастбищные растения и общую продуктивность помогают заранее спрогнозировать, какие изменения в растительном покрове могут произойти в результате интенсивного выпаса, помогут своевременно предупреждать возможные негативные воздействия на состав, структуру и урожайность растительных сообществ пастбищ, поможет принимать решения, направленные на предотвращение отрицательного влияния чрезмерного выпаса, выкашивания или иного воздействия человека на состояние горных пастбищ с учетом минимизации последствий для пастбищной и природной экосистемы в целом.

Список литературы:

1. Мамытов А.М. и др. Почвы Центрального Тянь-Шаня. Изд. АН Кирг.ССР. –Фрунзе. - 1963. – 547 с.
2. М.Дж. Бозгунчиев. Пути освоения и рационального использования почв высокогорных пастбищ Киргизии. Фрунзе.Изд.Кыргызстан, 1982
3. Выходцев И.В. Геоботанические исследования в Киргизии. Изд. «Илим», Фрунзе, 1966
4. Джолдошев К.Д. Заключительный отчет. 1986.
5. Кулатаев А.К. Заключительный отчет НИР, Сон-Куль, 1981.

Сведения об авторах:

Килязова Наталья Васильевна - кандидат сельскохозяйственных наук, с.н.с., зав отделом пастбищ и кормов Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ. Адрес: Кыргызская Республика, с. Фрунзе, ул. Институтская1. Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

Семенова Татьяна Владимировна - кандидат биологических наук, в.н.с., отдела пастбищ и кормов Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ. Адрес: Кыргызская Республика, с. Фрунзе, ул. Институтская 1. Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

УДК: 631.53.02:633.491(575.2)

Загурский Алексей Васильевич, Арзыбаев Момун Арзыбаевич

Кыргызский национальный аграрный университет

БЕЗВИРУСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Аннотация: В Кыргызстане, несмотря на благоприятные почвенно - климатические условия, урожай и качество картофеля находится на очень низком уровне. Основной причиной этого является массовое поражение семенного картофеля вирусными болезнями. В связи с этим в лаборатории биотехнологии КНАУ была разработана технология безвирусного семеноводства в условиях Кыргызстана. Основой этой технологии является освобождение сортов картофеля от вирусной инфекции методом апикальных меристем, сущность которого заключается в изолировании верхушечной части проростка картофеля, свободной от вирусов, и культивирование ее на искусственной питательной среде в пробирках. Хорошие результаты были получены при использовании питательной среды Мурасиге-Скуга.

Ключевые слова: картофель, семеноводство, апикальная меристема, вирусы, микроклональное размножение.

Загурский Алексей Васильевич, Арзыбаев Момун Арзыбаевич

Кыргыз улуттук агрардык университети

КЫРГЫЗСТАНДА КАРТОШКАНЫН ВИРУССУЗ ҮРӨНЧҮЛҮГҮ

Аннотация. Кыргызстанда жагымдуу кыртыштык климаттык шарттарга карабастан картошканын түшүмү жана сапаты абдан төмөнкү деңгээлде болууда. Мунун негизги себеби үрөндүк картошканын вирустук илдеттерге чалдыгуусу болуп эсептелет. Ушуга байланыштуу КУАУнун биотехнология лабораториясында Кыргызстандын шарттарында вируссуз үрөнчүлүк технологиясы иштелип чыккан. Бул технологиянын негизи картошканын сортторун апикалык меристем методу менен вирустук инфекциядан арылтуу болуп саналат, анын маңызы-картошканын өнүмүнүн жагындагы бош бөлүгүн изоляциялоо жана аны пробиркалардагы жасалма аш болумдуу чөйрөдө өстүрүү. Мында Мурасиге-Скуга аш болумдуу чөйрөсүн пайдалануудан жакшы натыйжалар алынган.

Өзөктүү сөздөр: картошка, үрөнчүлүк, апикалык меристема, вирустар, микроклоналык көбөйтүү.

Zagursky Alexey Vasilyevich, Arzybaev Momun Arzybaevich

Kyrgyz National Agrarian University

VIRUS - FREE POTATO SEED IN KYRGYZSTAN

Abstract: *In Kyrgyzstan, despite the favorable soil and climatic conditions, the yield and quality of potatoes are at a very low level. The main reason for this is the massive infection of seed potatoes with viral diseases. In this regard, the KNAU laboratory of biotechnology has developed a technology for virus-free seed production in the conditions of Kyrgyzstan. The basis of this technology is the liberation of potato varieties from viral infection by the apical meristem method, the essence of which is to isolate the apical part of the potato seedling, free from viruses, and cultivate it on an artificial nutrient medium in test tubes. Good results were obtained using the Murashige-Skoog culture medium.*

Key words: *potato, seed production, apical meristem, viruses, microclonal reproduction.*

Введение. В Кыргызстане, как и во всех странах с низким жизненным уровнем, картофель является основным продуктом питания населения. Высокая калорийность, хорошие вкусовые качества и доступные цены обуславливают повышенный спрос на картофель и увеличение его производства. По данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики уровень потребления картофеля составляет 90 – 100 кг на одного человека в год.

К сожалению, несмотря на благоприятные почвенно-климатические условия Кыргызстана, урожайность картофеля значительно ниже, чем в других странах с высокой культурой земледелия. Поэтому для удовлетворения потребности населения доступными продуктами питания фермеры постоянно увеличивают площадь посевов под картофель. Однако ограниченность земельных ресурсов пригодных для растениеводства в Кыргызстане вынуждает картофелеводов искать другие более эффективные способы увеличения урожая этой ценной культуры.

Так как основной причиной невысоких урожаев низкого качества является массовое поражение семенного картофеля вирусными болезнями, которых насчитывается более 20, главным условием повышения урожайности и качества картофеля является производство посадочного материала, свободного от вирусной инфекции.

Материалы и методы исследования. Для этого в лабораторных условиях Кыргызского национального аграрного университета методом апикальных меристем получают ткани, свободные от инфекции. Выращенные из клеток этих тканей растения-регенеранты являются основой для получения клубней первого поколения (супер-суперэлиты).

Производство элитного клубневого материала при 4-х летнем цикле размножения проводится по следующей схеме:

- производство пробирочных растений;
- укоренение пробирочных растений в почве и выращивание клубней супер-суперэлиты;

- питомник 1 года размножения по производству суперэлиты;
- питомник 2 года размножения по производству элиты.

Работа проводилась в два этапа:

1. В лабораторных условиях получали клеточную культуру тканей, из которых выращивали пробирочные растения картофеля, свободные от вирусной инфекции.
2. На семеноводческом участке в питомнике первого и второго поколения получали семенной материал картофеля.

Результаты исследований. Успешное выращивание пробирочных растений обеспечивается главным образом правильно подобранной питательной средой. Рекомендуемые питательные среды Мурасиге – Скуга, Эвеленга и Петру изучались по их воздействию на рост и развитие растений в течение пассажа. Эти среды содержат различные биологически активные вещества, а также регуляторы роста.

Результаты испытания питательных сред показало, что наибольшая масса пробирочных растений 460 мг была выращена на среде Мурасиге-Скуга, 420 мг на среде Петру и 360 мг при использовании питательной среды Эвеленга. Однако, несмотря на различия в массе, высота растений, количество настоящих листочков и корневых волосков были почти на одном уровне на всех изучаемых средах. Поэтому для работы с картофелем можно использовать среды Мурасиге-Скуга и Петру. Мы в своей работе применяли наиболее распространенную среду Мурасиге-Скуга (табл.1).

Таблица 1 - Влияние питательных сред на рост и развитие пробирочных растений

Среда	Масса растений, мг	Высота растений, см	Количество листочков, шт.	Кол-во корневых волосков, шт.
Мурасиге-Скуга	460	11,6	8	11
Эвеленга	360	12	7	12
Петру	420	12	7	10

Безвирусные растения картофеля, полученные из апикальных меристем на искусственной питательной среде, размножали методом черенкования. Для этого растения вынимали из пробирок, разрезали на части, каждая из которых включает отрезок стебля с листом и пазушной почкой. Черенки помещали в пробирки с питательной средой.

Размножение черенкованием основано на подавлении апикального доминирования и активизации пазушных меристем при удалении верхушки побега. Из пазушной почки черенка, при помещении его в питательную среду, развивается побег. Каждое последующее черенкование проводили через 14-21 день. Из одного растения получали 4 и более черенков.

Для нормального роста и развития пробирочных растений требуется оптимальная температура и соответствующее освещение.

Пробирочные растения, выращенные в культуре *in vitro* можно считать исходным растительным материалом только после проверки клеточного сока на заражение вирусами. Картофель из-за своих биологических особенностей сильнее, чем другие сельскохозяйственные культуры, поражается вирусными заболеваниями. Известно более 20 видов вирусов, паразитирующих на растениях картофеля. Наиболее распространены 4 вида: X, Y, M, Z.

После формирования ассимиляционного аппарата и образования корневой

системы, пробирочные растения высаживали в почву под пленочное укрытие. Высадку проводили при прогревании верхнего корнеобитаемого слоя на глубине 10 см до 5-8°С.

Важным элементом технологии возделывания является создание благоприятных условий для формирования клубней в почве. Поэтому почва должна находиться в рыхлом и влажном состоянии, содержать необходимые для роста и развития элементы питания. После подготовки участка, растения извлекали из приборок и высаживали в почву на глубину почти всего растения: на поверхности остается до 4-х настоящих листочков.

Слишком влажная или засушливая почва, наличие сорняков, вредителей и возбудителей заболеваний создают условия стресса для растений. Они тратят энергию роста не на формирование урожая, а на преодоление стресса. Высокую продуктивность пробирочных растений можно получить при отсутствии стрессов: искусственных (нарушение агротехники выращивания) или естественных (засуха, избыточные осадки, заморозки и т.д.). Условия выращивания проявляется в период цветения растений. Отсутствие соцветий на кустах картофеля свидетельствует о грубых, непоправимых нарушениях технологии выращивания.

Для определения оптимального размещения растений картофеля был заложен опыт по 4-м схемам: 70 x 20; 70 x 25; 70 x 30 и 70 x 35 см, т.е. ширина междурядий составляла 70 см, а расстояние между растениями в рядке равнялось 20, 25, 30 и 35 см, соответственно.

Известно, что густота посадки, обеспечивающая высокий урожай картофеля, зависит от многих факторов, главными из которых являются: качество посадочного материала, сорта картофеля, уровня агротехники и почвенно-климатических условия. Чем выше плодородие почвы и благоприятнее комплекс условий для роста и развития растений, тем больше клубней можно высадить на единице площади и получить, за счет дополнительного количества растений, более высокий урожай.

Так как почвенно-климатические условия Чон-Кеминской долины благоприятны для роста и развития картофеля, увеличение густоты стояний растений положительно влияло на приживаемость и урожайность пробирочных растений (табл.2).

Таблица 2. Влияние площади питания на формирование густоты стояния и урожайность семенного картофеля

№ варианта	Схема посадки	Густота стояния растений, шт./га		Приживаемость, %	Урожайность, т/га
		расчетная	фактическая		
1	70 x 20	71428	59576	83,3	24,5
2	70 x 25	57143	48618	85	23,5
3	70 x 30	47619	42219	88,6	21
4	70 x 35	40816	37177	91	20
НСР ₀₅					3,1

Одним из решающих условий получения хорошего урожая супер-суперэлитного семенного материала семенного картофеля является приживаемость пробирочных растений, после высадки их в почву. Кроме хорошо развитых корешков, стеблей и листьев, успешная приживаемость пробирочных растений во многом зависит от наличия необходимых элементов питания в почве, от благоприятных температурных условий, которые зависят от времени высадки растений.

Для определения оптимального срока высадки пробирочные растения

высаживались нами в почву под пленочным укрытием в разные сроки с интервалом в 10 дней, начиная с 15 апреля по 15 мая (табл.3).

Таблица 3. Приживаемость пробирочных растений в зависимости от сроков высадки в почву

Сроки высадки	Высажено растений, шт.	Прижилось,	
		шт.	%
15 апреля	150	76	46,6
25 апреля	150	129	84,7
5 мая	150	78	62,0
15 мая	150	62	43,6

Данные таблицы 3 показывают, что лучшая приживаемость пробирочных растений была при высадке их в почву в конце 3-ей декады апреля. Процент приживаемости этих растений в среднем за 3 года составлял 84,7. Отклонение от этого срока резко снижает приживаемость пробирочных растений и падает до 43% при высадке их 15 мая. Ранние сроки высадки также отрицательно влияют на приживаемость (46,6%).

В питомнике первого года размножения применяли агротехнику картофеля с учетом биологических особенностей растений и требования к выращиванию клубней второго поколения. Основная обработка почвы включает зяблевую обработку после озимой пшеницы. Лучшие сроки вспашки в условиях Чон-Кеминской долины является вторая декада сентября на глубину 27-29 см. Не рекомендуются поздние сроки зяблевой вспашки, так как обработка увлажненной почвы приводит к ухудшению агрономических свойств почвы, в частности, к неудовлетворительному для растений картофеля строению пахотного слоя. В почвах Чон-Кеминской долины содержание гумуса в почве повышенное, поэтому азотных удобрений вносили нормой 75 кг/га, фосфорных - 90 кг/га и калийных – 45 кг/га по действующему веществу. Предпосевную обработку почвы проводили в ранневесенний период. Для подготовки верхнего слоя почвы к проведению посадок картофеля при наступлении физической спелости почвы проводили культивацию на глубину 18 см.

На урожай картофеля значительное влияние оказывает качество посадочного материала, которое ухудшается при хранении. Поэтому семенной картофель перед посадкой перебирали, удаляя загнившие, уродливые и нетипичные по окраске клубни.

Отобранные для посадки клубни подвергали озеленению. С этой целью картофель в течение 10-15 дней подвергали действию рассеянного солнечного света. За это время на клубнях образуется плотная зеленая кожица и они становятся более устойчивыми к загниванию. Проращивание клубней способствует более раннему (на 8-10 дней) появлению всходов и более раннему вступлению растений в фазу цветения и на декаду ускоряет созревание картофеля.

Посадку проводила в конце апреля вначале мая, когда температуры почвы на глубине 10 см достигала 6-8°C. При достижении растениями 15-20 см проводили культивацию междурядий на глубину 14-16 см и первое окучивание. Через 10-12 дней в период «бутонизация - начало цветения» окучивание повторяли. Оптимальную влажность почвы (75-80% НВ) обеспечивали поливами по бороздкам нормой 800 м³/га. Первый вегетационный полив проводили в фазу бутонизации, второй – через 10-15 дней после

первого, а последующие 2-3 полива через 9-12 дней.

Для борьбы с фитофторой проводили опрыскивание растений препаратами меди: Акробат-М (дозой 2 кг/га или Купроксат– 5 кг/га.)

Уборку проводили во второй декаде сентября вначале отмирания нижних листьев. За две недели до уборки удаляли ботву. За этот период на клубнях образуется более плотная кожура, они меньше повреждаются при уборке и лучше хранятся. Кроме того, предварительное скашивание ботвы предотвращает отток азотистых веществ из ботвы в клубни, что обеспечивает предохранение их от физиологического вырождения.

Выращивание элитного семенного картофеля осуществляли в питомнике второго года размножения на площади 9 га. Все агротехнические мероприятия были такими же, как и при выращивании суперэлиты. Единственное отличие заключалось в том, что если в питомнике первого года размножения на площади 1,8 га преобладал ручной труд, то в питомнике второго года все основные мероприятия (посадка, междурядные обработки, уборка) производились с помощью машин.

Апробацию семенных посадок картофеля проводили в период цветения растений. Эту работу осуществляла комиссия, созданная Министерством сельского хозяйства Кыргызской Республики.

Технология выращивания семенного картофеля предусматривает обязательную защиту растений от вредителей. Установлено, что основной источник заражения вирусами – сосущие насекомые, особенно все виды тли. Борьба с ними является одним из главных условий ограничения распространения вирусной инфекции. Для предотвращения переноса вирусов тлями использовали инсектицид конфидор, который в норме 0,2 л/га является высокоэффективным средством против тлей – переносчиков вирусных заболеваний.

Выводы. Увеличение площади питания каждого растения (70x35см) повышает приживаемость их на 8% по сравнению со схемой посадки 70x20 см. Однако при загущенных посадках выход семенных клубней значительно выше. Результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы:

- Безвирусное семеноводство картофеля в условиях Кыргызстана проводится в два этапа: производство пробирочных растений в лаборатории биотехнологии растений КНАУ и выращивание семенного материала в полевых условиях Чон-Кеминской долины;
- Наиболее благоприятные условия для формирования пробирочных растений создает искусственная питательная среда Мурасиге-Скуга;
- Высокая приживаемость пробирочных растений наблюдается при высадке их в почву в конце апреля - начале мая (84,7%). Отклонения от этого срока резко снижает приживаемость растений (43%).

Список литературы:

1. Блоцкая Ж.В. Защита картофеля от вирусных заболеваний. //Защита растений. 1992, №1.
2. Букасов С.М., Камераз А.Я. Селекция и семеноводство картофеля. - Л.: «Колос», 1972.
3. Виноградова З.И., Трускинов Э.В. Использование культуры апикальных меристем для получения безвирусных растений картофеля. - Л.: Науч.тр. Ленинградского СХИ, 1976.
4. Глогоцкая Т.Ц., Щербатенко И.С., Сидоров В.А. и др. Трансгенные растения картофеля, обладающие устойчивостью к вирусной инфекции. Докл. АН УССР, 1990.

5. Метальников В.М. и др. Рекомендации по выращиванию семенного картофеля в Киргизии. – Фрунзе, 1983.
6. Стариков А.Г. Методические указания по семеноводству картофеля на безвирусной основе. – М.: 1974.
7. Шмыгля В.А., Килякин Н.Ф., Постников Д.А. Оздоровленный картофель: безвирусный ли он? //Картофель и овощи, №6, 1991.

Сведения об авторах

Загурский Алексей Васильевич – к.с.-х.н., доцент кафедры растениеводства и защиты растений Кыргызского Национального аграрного университета им. К.И.Скрябина.

E-mail: azagursky@mail.ru

Арзыбаев Момун Арзыбаевич – д.в.н., профессор, заведующий кафедрой Биотехнологии и химии Кыргызского Национального аграрного университета им. К.И.Скрябина.

Тел.: +996558691389; **E-mail:** amomun@mail.ru

УДК: 638.220.82

¹Джурабоев Джумабой, ²Тухтаев Абдукарим Кадирович
²Сатгарова Мухайё Шакиржановна

¹Таджикской академии сельскохозяйственных наук
²Республиканский научно-исследовательский центр шелководства

НОВЫЕ РАЙОНИРОВАННЫЕ ГИБРИДЫ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА ХУДЖАНД-1 X ХУДЖАНД-2 И ХУДЖАНД-2 X ХУДЖАНД-1

Аннотация: Учёными Республиканского научно-исследовательского центра шелководства ТАСХН разработаны актуальные теоретические и практические вопросы организации и технологии которые с внедрением в производство увеличат хозяйственно ценные и экономические показатели отрасли. Совершенствовалась методика селекции, выведены новые породы Худжанд 1, Худжанд 2 и обратные гибридные комбинации, обеспечивающие высокую эффективность производство шелка с обеспечением дополнительной прибыли с каждой коробки гусениц тутового шелкопряда.

Решением Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур и охране сорта при Министерстве сельского хозяйства Республики Таджикистан гибриды районированы для производственной выкормки с авторскими свидетельствами №180 и №181 от 03.05.2018года №1.

Ключевые слова: гибриды, тутовый шелкопряд, биотехнологические показатели, урожайность, сорт, кокон.

¹Джурабоев Джумабой, ²Тухтаев Абдукарим Кадирович
²Сатгарова Мухайё Шакиржановна

Таджик айыл чарба илимдер академиясы
Республикалык жибекчилик илим-изилдөө борбору

ХУДЖАНТ-1 X, ХУДЖАНТ-2 ЖАНА ХУДЖАНТ-2 X ХУДЖАНТ-1 ТЫТ ЖИБЕК КУРТУНУН ЖАҢЫ РАЙОНДОШТУРУЛГАН ГИБРИДДЕРИ

Аннотация: Тажик айыл чарба илимдер академиясынын жибекчилик боюнча республикалык илим-изилдөө борборунун окумуштуулары бул тармактын актуалдуу теориялык жана практикалык маселелерин иштеп чыгышкан, аларды өндүрүшкө киргизүү жибекчиликтин чарбалык жана экономикалык көрсөткүчтөрүн арттырат. Тыттын жибек куртунун жаңы Худжант 1, Худжант 2 тукумдары жана алардын гибридинин селекцияларынын методикасы өркүндөтүлгөн, натыйжада жибек өндүрүүнүн жогорку натыйжалуулугуна жетишилген. Бул изилдөөлөр курттардын райондоштурулган гибридин алууга мүмкүндүк берди, андан автордук күбөлүктөр алынган.

Өзөктүү сөздөр: гибридер, тыт жибек курту, биотехнологиялык көрсөткүчтөрү, түшүмдүүлүк, сорт, кутуча.

¹Juraboev Jumaboy, ²Tukhtaev Abdukarim Kadirovich ²Sattarova Mukhaye
Shakirzhanovna

¹Tajik Academy of Agricultural Sciences
²Republican Research Center of Sericulture

NEW ZONED SILKWORM HYBRIDS KHUJAND-1 X KHUJAND-2 AND KHUJAND-2 X KHUJAND-1

Abstract: Scientists of the Republican Research Center of Sericulture of TASKHN have developed topical theoretical and practical issues of organization and technology that, with the introduction into production, will increase economically valuable and economic indicators of the industry. The breeding methodology was improved, new breeds of Khujand 1, Khujand 2 and reverse hybrid combinations were bred to ensure high efficiency of silk production with additional profit from each box of silkworm caterpillars. By the decision of the State Commission for Variety Testing of Agricultural Crops and Variety Protection under the Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan, hybrids are zoned for production.

Keywords: hybrids, silkworm, biotechnological indicators, yield, variety, cocoon.

Введение. В обеспечении населения высококачественными товарами и одеждой важное место отводится увеличению производства шелковых тканей. Это в значительной мере зависит от внедрения в сельскохозяйственное производство высокопродуктивных пород тутового шелкопряда, обуславливающих получение коконного сырья с улучшенными технологическими свойствами. За последние годы районировано несколько новых пород тутового шелкопряда, дающих коконы и коконную нить хороших технологических качеств, позволяющих увеличить производство шелка, повысить его качество и снизить себестоимость.

Материалы и методы исследования. Экспериментальные выкормки и производственные испытания свидетельствуют о значительном преимуществе и экономической эффективности гибридов новых пород, а также о совершенстве методики по выведению этих пород тутового шелкопряда, обеспечивающих высокое качество корма и лучшие технологические свойства коконов, и создание на их основе гибридов для промышленного шелководства [2,3].

Результаты исследований. В ходе селекционных исследований выделены исходные формы из интродуцированных в начале 90-х годов японских пород с целью выведения пород с наилучшими хозяйственно-ценными и биологическими параметрами коконов. Изначально отобраны коконы с овально-округлой и слегка удлинённой формой, мелкозернистой шелковой оболочкой. После первичного отбора материалов определены все параметры биологического, репродуктивного происхождения индивидуумов - форма и масса кокона, масса шелковой оболочки, шелконосность, жизнеспособность гусениц и физиологические- репродуктивные качества потомства. В ходе селекционной работы путем инбредного скрещивания наилучших особей самок ♀ и самцов ♂ были получены новые ценные и высокопродуктивные породы тутового шелкопряда с превосходными репродуктивными и биотехнологическими показателями. Все процессы инкубации, выкормки и селекционные процессы были выполнены согласно требованиям «Методики опытного дела в шелководстве» [4] и с целью закрепления полученных параметров в потомствах, проведены повторные летние выкормки всех подобранных материалов.

В результате тщательных, целенаправленных селекционных исследований были выведены высокопродуктивные породы Худжанд-1 с округло-овальной формой и Худжанд-2 с легко удлинённой формой коконов с превосходными показателями. В последующие этапы с целью удовлетворения потребностей шелководов и

промышленности путём скрещивания самок ♀ породы Худжанд-1 и самцами ♂ породы Худжанд-2 были созданы высокопродуктивные промышленные гибриды Худжанд-1 x Худжанд-2 и их обратной гибридной комбинации Худжанд-2 x Худжанд-1.

Основные биологические, хозяйственно-ценные, а также технологические показатели новых промышленных гибридов имеют в среднем большое превосходство, о чем свидетельствуют нижеследующие данные, приведенные в таблице 1.

Таблица 1. Основные биотехнологические показатели новых гибридов шелкопряда

№	Основные параметры	В среднем	№	Основные параметры	В среднем
1	Количество грены в 1 г, шт	1702	7	Средняя масса живых коконов, г	1,98
2	Оживляемость грены, %	97,2	8	Шёлконость живых коконов, %	23,87
3	Количество гусениц в 1 г, шт	2401	9	Разматываемость коконной оболочки, %	84,53
4	Продолжительность выкормки, сутки	26	10	Средняя длина нити, м	1101
5	Жизнеспособность гусениц, %	94,3	11	Непрерывно разматываемая длина нити ДНРН, м	814
6	Урожай кокона с 1 г гусениц, кг	4,61	12	Выход шелка с 1 г гусениц, г	757

Выводы. В ходе станционных и производственных испытаний новые промышленные гибриды тутового шелкопряда показали по всем основным параметрам наилучшие показатели и на основании решения Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур и охране сорта при Министерстве сельского хозяйства Республики Таджикистан были районированы и получены авторские свидетельства селекционного права № 180 и №181, которые зарегистрированы в Государственном реестре №1 от 03 мая 2018 года.

Список литературы:

1. «Программа развития шелководство и переработка кокона в РТ в период 2020-2024 года» //Постановление Правительство Республики Таджикистан. - №387 от 24.06.2020.
2. Насириллаев У.Н. Научные основы развития шелководства. Вып 14. -Ташкент – 1980.
3. Михайлов Е.Н. Шелководство. Москва - Госиздат с-х литературы, 1950
4. Первушина П.И. Методика опытного дела в шелководстве. -Ташкент-1982

Сведения об авторах:

Джурабоев Джумабой – к.с.-х.н., главный научный сотрудник Республиканского научно-исследовательского центра шелководство ТАСХН.

E –mail : pillarparvar@mail.ru. Тел (+992)92-784-78-99

Тухтаев Абдукарим Кадинович- к.с.-х.н., заместитель директора по научной работе Республиканского научно-исследовательского центра шелководство ТАСХН.

E –mail : abdukarim-1960@mail.ru. Тел (+992)92-771-81-03

Саттарова Мухайё Шакиржановна –заведующий отделом селекции Республиканского научно-исследовательского центра шелководство ТАСХН.

E –mail : sattarova_m.90@mail.ru. Тел (+992)92-914-06-88

УДК:633.35

**Намазбекова Сайракан Шаршенбиевна, Самсалиев Амантай Борукеевич Чакаева
Анара Шакеновна**

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

БОЛЕЗНИ НУТА В ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЕ КЫРГЫЗСТАНА

Аннотация: В Кыргызстане нут считается высокобелковой перспективной культурой, активно внедряющейся в разные регионы республики. В 2014-2021 гг. установлено поражение нута бактериальными (*Xanthomonas sp.*; *Xanthomonas campestris*), грибными (*Alternaria sp.*; *Ascochyta rabiei*; *Aphanomyces sp.*; *Fusarium solani*; *Fusarium solani f.sp.*; *Fusarium avenaceum*; *Fusarium oxysporum f.sp.*; *Phoma sp.*; *Phytophthora sp.*; *Erysiphe sp.*; *Uromyces ciceris*; *Verticillium albo-atrum*; *Verticillium dahliae*; *Rhizoctonia solani*), нематодными (*Meloidogyne arenaria*; *Meloidogyne incognita*; *Pratylenchus brachyurus*) болезнями. Монокультура может привести к широкому распространению возбудителей болезней. Для предотвращения таких болезней рекомендуется севооборот.

Ключевые слова: нут, возбудитель, бактериоз, бактериальное увядание, альтернариоз, аскохитоз, вилт, фомоз, мелойдогиноз, пратиленхоз.

**Намазбекова Сайракан Шаршенбиевна, Самсалиев Амантай Борукеевич, Чакаева
Анара Шакеновна**

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим - изилдөө институту

КЫРГЫЗСТАНДЫН ЧҮЙ ӨРӨӨНҮНДӨГҮ НОКОТ ООРУЛАРЫ

Аннотация: Кыргызстанда нокот перспективдүү жогорку протеиндүү өсүмдүк болуп эсептелет, ал республиканын кайрак жерлеринин ар кайсы аймактарында жигердүү киргизилүүдө. 2014-2021 жылдары нокот өсүмдүгүндө бактериялык (*Xanthomonas sp.*, *Xanthomonas campestris*), козу карындык (*Alternaria sp.*; *Ascochyta rabiei*; *Aphanomyces sp.*; *Fusarium solani*; *Fusarium Solani f.sp.*; *Fusarium avenaceum*; *Fusarium oxysporum f.sp.*; *Phoma sp.*; *Phytophthora sp.*; *Erysiphe sp.*; *Uromyces ciceris*; *Verticillium albo-atrum*; *Verticillium dahliae*; *Rhizoctonia solani*); нематоддук (*Meloidogyne arenaria*; *Meloidogyne incognita*; *Pratylenchus brachyurus*) илдеттери аныкталган. Монокультура кеңири таралган патогендерге алып келиши мүмкүн. Мындай илдеттердин алдын алуу үчүн которуштуруп айдоо сунушталат.

Өзөктүү сөздөр: нокот, козгогуч, бактериоз, бактериялык вилт, альтернариоз, аскохитоз, вилт, фомоз, мелойдогиноз, пратиленхоз.

Namazbekova Sayrakan Sharshenbievna, Samsaliev Amantai Borukeevich, Chakaeva Anara Shakenovna

Kyrgyz Research Institute of Animal Husbandry and Pastures

CHICKPEA DISEASES IN THE CHUI VALLEY OF KYRGYZSTAN

Annotation: *In Kyrgyzstan, chickpea is considered to be a high-protein promising culture that is actively introduced into different regions of the republic. In 2014-2021, the damaging of chickpea by bacterial (*Xanthomonas* sp., *Xanthomonas campestris*), fungi (*Alternaria* sp.; *Ascochyta rabiei*; *Aphanomyces* sp.; *Fusarium solani*; *Fusarium Solani* f.sp .; *Fusarium avenaceum*; *Fusarium oxysporum* f.sp .; *Phoma* sp; *Phytophthora* sp .; *Erysiphe* sp; *Uromyces ciceris*;-; *Verticillium albo-atrum*; *Verticillium dahliae*; *Rhizoctonia solani*); nematode (*Meloidogyne arenaria*; *Meloidogyne incognita*; *Pratylenchus brachyurus*) diseases. Monoculture can lead to a wide spread of pathogens. To prevent such diseases, crop rotation is recommended.*

Key words: *chickpea, pathogen, bacteriosis, bacterial wilt, alternariosis, ascochitosis, wilt, phomosis, meloidoginosis, pratilenhoz.*

Введение. Нут – высокобелковая зернобобовая культура, которую используют для продовольственных и кормовых целей во многих странах (1). Семена нута содержат до 31 % белка, 4-7 % жира, 47-60 % без азотистых экстрактивных веществ и много витаминов. В кормопроизводстве нут используют в дробленном виде или в виде муки для посыпки грубых кормов. Само зерно нута применяют в выращивании и разведении в животноводстве и птицеводстве, повышения их яйценоскости и лучшему развитию цыплят.

Возбудители болезней нута, по литературным данным (2) относятся к почвенной и семенной инфекции. Основным источником распространения является почва, высокая влажность, вода, семена, орудия труда.

В Кыргызстане нут (*Cicer arietinum* L.) является основной бобовой пищевой культурой, выращиваемой для удовлетворения потребности населения в растительном белке. Нут, как и все бобовые культуры за счет азотфиксирующих клубеньков накапливает азот в почве и повышает её плодородие. Но поражение посевов нута целым рядом возбудителей болезней настораживает фермеров, из-за чего в 2014-2021 гг. были проведены специальные исследования в Кыргызстане по выявлению возбудителей болезней бактериальной, нематод фауне и микофлоре. Все исследования в этом направлении проводились впервые.

Материалы и методы исследования. В 2014-2021 гг были проведены маршрутные обследования и проведены сборы гербарного материала растений нута, корней, семян и почвы на фитопатологический анализ в фермерских хозяйствах Джалал-Абадской, Иссык-Кульской и Чуйской областях.

По визуальным признакам в период вегетации были выявлены следующие отклонения;

- Вялость;
- Сухость;
- Порожении стеблей и листов;
- Пустота в чашах;
- Пигментные пятна в чашах;
- Сморщенные семена.

Собранные материалы из регионов КР переданы микологам Кыргызской Национальной Академии наук Мосоловой С.Н. и Чакаеву Ж.Ш. Микологический и фитопатологический анализ проводили по общепринятой методике ВИЗР (1982).

За труды по определениям болезней нута приносим искреннюю признательность и благодарность микологам Мосоловой С.Н. и Чакаеву Ж.Ш.

Нематологический анализ почвенных и растительных образцов проводили по методике Деккер (1972).

Результаты исследований.

Фитопатологический анализ собранного гербарного материала и камеральная обработка семян, корней и вегетативной массы нута из Сузакского, Ноокатского района и Чуйской долины позволили нам выявить 2 вида бактериальных болезней (*Xanthomonas* sp.; *Xanthomonas campestris*) (табл.1), в Иссык-Кульской зоне выявлены гниль всходов нута (*Aphanomyces* sp; *Phytophthora* sp.) данный район характеризуется близким залеганием грунтовых вод и в таких местах недалеко от озера Иссык-Куль отмечены такие болезни как афаномицетная (*Aphanomyces* sp.), фитофтороз (*Phytophthora* sp.), фомоз (*Phoma* sp.), вертициллезное увядание (*Verticillium albo-atrum*, *Verticillium dahliae*), ризоктониоз (*Rhizoctonia solani*). Ученым микологами института биологии НАИ КР были обнаружены следующие виды:

Таблица 1. Болезни нута в Кыргызстане (2014-2021гг)

<i>Бактериальные болезни:</i>	<i>Возбудитель</i>
1. 1. Бактериоз нута 2. <i>Bacterial blight</i>	<i>Xanthomonas</i> sp.
3. 2. Бактериальное увядание <i>Bacterial wilt</i>	<i>Xanthomonas campestris</i>
<i>Грибные болезни:</i>	
1. Альтернариоз <i>Alternaria blight</i>	<i>Alternaria</i> sp.
2. Афаномицетная гниль всходов <i>Aphanomyces root rot</i>	<i>Aphanomyces</i> sp.
3. Аскохитоз <i>Ascochyta blight</i>	<i>Ascochyta rabiei</i>
4. Черная корневая гниль <i>Black root rot</i>	<i>Fusarium solani</i>
5. Фузариозная корневая гниль <i>Fusarium root rot</i>	<i>Fusarium solani</i> f.sp. <i>Fusarium</i> sp. <i>Fusarium avenaceum</i>
6. Фузариозный вилт <i>Fusarium wilt</i>	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp.
7. Фомоз <i>Phoma blight</i>	<i>Phoma</i> sp.
8. Фитофтороз <i>Phytophthora root rot</i>	<i>Phytophthora</i> sp.
9. Мучнистая роса <i>Powdery mildew</i>	<i>Erysiphe</i> sp.
10. Ржавчина <i>Uromyces ciceris</i>	<i>Uromyces ciceris</i> -
11. Вертициллезное увядание <i>Verticillium wilt</i>	<i>Verticillium albo-atrum</i> <i>Verticillium dahliae</i>
12. Ризоктониоз <i>Rhizoctonia solani</i>	<i>Rhizoctonia solani</i>
<i>Нематодные болезни:</i>	
1. Мелойдогиноз <i>Root-knot (root-knot nematode)</i>	<i>Meloidogyne arenaria</i> <i>Meloidogyne incognita</i>
2. Пратиленхоз <i>Root lesion nematode</i>	<i>Pratylenchus brachyurus</i>

Растительные и почвенные образцы нута, представленные с Базар-Коргонского района по внешним признакам позволили сделать предположение о наличии нематодных болезней в данном регионе. Нематологический анализ методом Бермана и вскрытие молодых галл на корнях показало поражение нута галловой нематодой. Болезнь вызвана нематодами рода *Meloidogyne arenaria* sp. Некротические образования на корнях нута были вызваны мигрирующими видами нематод рода *Pratylenchus* sp.

Из всех перечисленных болезней наибольшую экономическую значимость имеет аскохитоз.

Аскохитоз - вызывается грибами из рода *Ascohyta*. Они поражают вегетативную массу и генеративные органы. На листьях и стеблях образуются пятна с темным окаймлением и точечное спороношение.

Листья постепенно засыхают и осыпаются. Пораженные растения образуют не кондиционные щуплые семена. При сильном поражении аскохитозом растения нута погибают. При слабом поражении аскохитозом – рост их приостанавливается, но затем возобновляется, и поэтому удлиняется вегетационный период.

Выводы. Таким образом, полный фитопатологический анализ образцов нута показал, что микофлора нута представлена 2 видами бактериальных болезней, 12 видов грибных болезней и 2 вида нематодных болезней.

Все зарегистрированные возбудители болезней нута будут активно развиваться при монокультуре нута. Использование севооборота, состоящего из растений не хозяев для перечисленных в таблице 1 возбудителей болезней, может сдерживать развитие этих возбудителей до единичных видов и не будут представлять экономическую угрозу посевам нута.

В связи с этим, рекомендуем возделывать нут на полях с не бобовыми культурами и использовать севооборот, снижающий степень поражающий болезнями.

Список литературы:

1. Котова В.В. Распространение и особенности паразитизма гриба *Aphanomyces euteiches* Drechs. / Микология и фитопатология, 1979, т. 13, вып. 6. С. 485–488.
2. Свешникова И.Н. Цитогенетика рода *Vicia*. М.: Изд. Наука. 1979. 153 с. Чулкина В.А. Биологические основы эпифитотиологии. М.: Агропромиздат. 1991. 286 с.
3. Методические указания ВИЗР. Санкт-Петербург, 1982, 10 с.

Сведения об авторах:

Намазбекова Сайракан Шаршембаевна - Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ. Старший научный сотрудник отдела зернобобовых культур. Сокулукский район, с. Комсомольский, ул. Восточная 50, E-mail: Snamazbekova56@mail.ru

Самсалиев Амантай Борукуевич - Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ. Заведующий отделом зернобобовых культур. Сокулукский район, с. Комсомольское, ул. Абсамат Жанышбаева. Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

Чакаева Анара Шакеновна - Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ. Заведующий лабораторией устойчивого развития и защиты растений. г. Бишкек, ул. Манасчы Сагымбая 275-54. E-mail: achakaeva@yandex.ru

УДК 633.31:631.52.7:311

Тентиева Батмабүбү, Калчаева Асыл, Барктабасов Абдумалик, Ашырбаева Каликан

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

СОЗДАНИЕ СОРТА ЛЮЦЕРНЫ ДЛЯ ПАСТБИЩНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация. В современных условиях, возросшие потребности животноводства и кормовой базы повысили требования к возделываемым сортам люцерны. Существующие сорта люцерны в республике - сенокосного типа. Их использование в пастбищном режиме через несколько лет полностью выпадает из травостоя; если люцерна выращивается в травосмеси со злаковыми и другими травами, то через 2-3 года остаются только злаковые культуры, т.е. конкурентоспособность этих сортов в травосмеси крайне низкая.

Зарубежные сорта люцерны, рекомендуемые для пастбищного использования в республике, на пастбище выпадают из состава травосмеси в течение двух-трех лет пользования из-за низкой конкурентной способности и слабой устойчивости к выпасу.

Интенсивное использование пастбищ в настоящее время, приводит к резкому уменьшению урожайности, выпадению культурных растений из травостоя, увеличению сорных и несъедобных растений, и в результате, происходит деградация пастбищ.

Поэтому выведение урожайных, конкурентоспособных и устойчивых сортов для создания культурных и улучшения естественных пастбищ, является актуальной задачей кормопроизводства республики.

Ключевые слова: Люцерна, селекция, пастбища, зимостойкость, урожай.

Тентиева Батмабүбү, Калчаева Асыл, Барктабасов Абдумалик, Ашырбаева Каликан

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим- изилдөө институту

ЖАЙЫТТАРГА ПАЙДАЛАНУУ ҮЧҮН БЕДЕНИН СОРТУН АЙДОО

Аннотация. Азыркы убакта мал чарбачылыгынын жана тоют базасынын муктаждыгы беденин сортторуна болгон талаптарды жогорулатты. Республикадагы беденин сорттору чөп чабыкка ылайыктуу. Аларды жайыттарда пайдалануудан бир нече жылдан кийин, беде жок болуп кетет; бедени башка чөптөр менен чөп аралашмасында өстүрсө, 2-3 жылдан кийин, кылкан чөптөр гана калат, б.а. беденин чөп аралашмасындагы атаандаштыкка жөндөмдүүлүгү өтө төмөн.

Республикада жайытта колдонууга сунуш кылынган чет элдик беде сорттору атаандаштыкка туруштук бере албагандыктан 2-3 жылдын ичинде жайыттагы чөп аралашмасынын курамынан жоголуп калат.

Учурда жайыттарды интенсивдүү пайдалануу, алардын түшүмдүүлүгүнүн кескин төмөндөшүнө, маданий чөптөрдөн жоголушуна, ошол чөптөрдүн жана тоютка жарамсыз өсүмдүктөрдүн көбөйүүсүнө, аырында, жайыттардын бузулушуна алып келет.

Демек, маданий жана табигый жайыттарды түзүү үчүн түшүмү жогору, атаандаштыкка жөндөмдүү жана туруктуу сортторду өстүрүү республиканын тоют даярдоо чарбасында кечиктирилгис милдети болуп саналат.

Өзөктүү сөздөр: беде, селекция, жайыт, суукка чыдамдуулук, оруп-жыюу.

Tentieva Batmabubu, Kalchaeva Asyl, Barktabasov Abdumalik, Ashyrbaeva Kalikan

Kyrgyz Research Institute of Animal Husbandry and Pastures

CREATION OF ALUCERN VARIETY FOR PASTURE USE

Annotation. *In modern conditions, the increased needs of livestock and fodder base have increased the requirements for cultivated varieties of alfalfa. The existing varieties of alfalfa in the republic are of the hay type. Their use in grazing mode after a few years completely falls out of the herbage; if alfalfa is grown in a grass mixture with cereals and other grasses, then after 2-3 years only cereal crops remain, i.e., the competitiveness of these varieties in the grass mixture is extremely low.*

Foreign varieties of alfalfa, recommended for pasture use in the republic, fall out of the grass mixture on the pasture within two to three years of use due to low competitive ability and poor resistance to grazing.

The intensive use of pastures at the present time leads to a sharp decrease in productivity, the loss of cultivated plants from the herbage, an increase in weeds and inedible plants, and as a result, degradation of pastures occurs.

Therefore, the breeding of productive, competitive and sustainable varieties for the creation of cultivated and improved natural pastures is an urgent task for the fodder production of the republic.

Key words: *alfalfa, selection, pastures, winter hardiness, harvest.*

Введение. К пастбищным сортам предъявляются высокие требования: должны обладать долголетием - не менее 5-6 лет, выдерживать 4-5 циклов стравливания без орошения, обладать конкурентоспособностью в пастбищных травосмесях со злаковыми травами, выдерживать выпас, высокой урожайностью, устойчивостью к болезням, вредителям и достаточной семенной продуктивностью.

На территории республики существует большое географическое и экологическое разнообразие природных условий, это диктует необходимость разработки селекционных программ по созданию специализированных сортов люцерны для пастбищных угодий.

При выведении пастбищных сортов люцерны селекционную трудность представляет сочетание продуктивности с долголетием, устойчивостью к вытаптыванию и высокой конкурентной способностью в травосмесях.

Существующие в республике районированные сорта люцерны - сенокосного типа, кроме того, выращиваются иностранные сорта. Использование их в пастбищном режиме в чистом виде или в травосмеси приводит к выпадению через 2-3 года, остается только злаковой компонент. Поэтому качество кормов часто не отвечает требованиям полноценного кормления животных.

В селекции пастбищных сортов люцерны большое значение имеют качественные признаки и свойства исходного материала люцерны. По определению Н.И. Вавилова исходный материал должен иметь широкую генетическую основу, и он обеспечивает успех селекционной работы [1].

Хорошим исходным материалом могут служить местные сорта, сформировавшиеся в процессе длительного возделывания в каком - либо районе и межсортные гибриды. Большую ценность представляет материал, собранный на пастбищах и в неудобных землях.

При создании исходного материала по устойчивости к выпасу перспективно использовать некоторые виды и экотипы дикорастущей люцерны, обладающих корнеотпрысковой с углубляющейся зоной кущения и с ползучей корневищной системой.

В условиях глобального изменения климата и окружающей среды, требуется

адаптация растительности естественных угодий, в том числе создания пастбищных сортов, так как они обладают высокой конкурентоспособностью в травосмесях, урожайностью и засухоустойчивостью.

Материалы и методы исследования. Материалом исследований служили селекционные образцы люцерны на посевах 2016-2020 гг., местные и районированные сорта, дикорастущие экотипы и коллекционные образцы люцерны из ВИРа (Россия), сорт «Роксалана» НААН (Украина), сорт «Бургалтай» (Монголия).

Научно-исследовательская работа проводилась по методике: Методические указания по селекции многолетних трав [2,3,4,5].

Результаты исследований. В селекции пастбищных и сенокосно-пастбищных сортов люцерны применяются перспективные методы селекции: поликросс, эффект гетерозиса и межсортовой гибридизации с привлечением мировой коллекции, местных сортов, сортов - популяций и экотипов люцерны.

В мире имеются сорта люцерны, предназначенные для пастбищных угодий, некоторые из них типично пастбищные сорта (Rambler, Can Creep, Drylander, Rangerlander, Spredor и др.), но они не приспособлены к почвенно-климатическим условиям республики и быстро выпадают из травостоя.

В институте кормов им. В.Р.Вильямса была разработана схема селекционного процесса по созданию сортов люцерны сенокосно-пастбищного типа. Выявлены морфобиологические особенности, обеспечивающие долголетие люцерны при создании сенокосно-пастбищных травосмесей [6].

Результаты исследований зарубежных ученых показывают, что актуальной задачей селекции люцерны является выведение специальных сортов люцерны, отвечающих современным требованиям пастбищного кормопроизводства.

В 2018 году в КыргНИИЖиП начата селекционная работа по созданию конкурентноспособного, долголетнего сорта люцерны для пастбищ.

В 2019 году заложен коллекционный питомник (КП) люцерны из 35 образцов мировой коллекции института растениеводства им. Н.И. Вавилова (г. Санкт-Петербург), сорт Бургалтай из Монголия и перспективные селекционные образцы, популяции отечественных сортов.

В таблице 1 приведены средние данные за три года изучения число перезимовавших растений. Шесть коллекционных образцов имели высокую выживаемость перезимовавших растений №№ 8,10,15,19,25,27 - (82-86%), по сравнению к стандарту сорта Манас и превысили на 3-8%, а к стандарту Бектур - 6-12% (Табл.1).

Таблица 1. Зимостойкость образцов люцерны в КП (посев 2019 г., учет 2020 г.)

№п/п посева	№ образца	Число перезимовавших растений по годам, шт			Среднее за 3 года, шт	К стандарту, %	
		2019	2020	2021		М	Б
1	6	34	25	26	64	80	82
2	8	37	23	23	64	78	82
3	11	34	18	14	50	62	65
4	7	34	27	15	57	72	73
5	31	39	29	19	66	82	85
7	16	26	19	13	43	55	56
8	22	42	39	33	86	108	112
9	19	20	17	12	36	46	47
10	15	44	41	30	86	108	112
11	24	40	35	31	79	100	103
12	17	37	27	34	75	93	97
13	18	31	21	17	52	65	68

14	3	36	32	20	66	83	85
15	13	43	40	31	86	108	112
16	28	44	37	14	73	90	94
18	14	41	27	22	68	85	88
19	Бургалт.	40	38	35	86	107	112
21	4	40	33	27	75	94	97
22	29	34	20	22	57	72	73
23	25	18	14	15	36	44	47
24	26	29	29	22	61	76	79
25	12	39	36	34	82	103	106
26	10	22	22	19	48	54	62
27	21	40	34	39	86	107	112
Манас стандарт		22	44	40	79	100	100
«Бектур» стандарт		23	42	38	77	100	100

Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений в коллекционном питомнике в год посева 2019 года показали, что наступление фенофаз «начало цветения» проходило с 18 по 27 июля, в 2020 году – с 20 по 27 мая (Табл. 2).

Изучение по косвенным показателям урожайности коллекционных образцов выявило, что по высоте растений один образец изменчивой люцерны (№29) из Швеции, превысил стандарт Манас на 3%, а остальные уступили ему. Стандарту сорта «Бектур» - два образца изменчивой люцерны (№29) из Швеции и посевной люцерны (№12) из Дании на 1-4%.

Лучшими по кустистости против стандарта Манас оказались 4 образца (6,22,18,4) - 22-24 шт/раст., при этом превышение составило от 10-20%. Стандартного сорта «Бектур» превысили те же четыре образца на 5-14%.

В изучаемом материале высоко облиственными оказались против двух стандартов четыре образца (№№7,24,17,23) посевная люцерна из Великобритании, полуциклическая дикорастущая из Калмыкии, изменчивая люцерна Пастбищная 88 из России, полуциклическая дикорастущая люцерна из Дагестана (выше на 3,7-22,3%).

По сравнению со стандартным сортом Манас семь образцов (№№ 8,31,19,18,28,25, Бургалтай) превысили на от 5,4 до 14,1%, остальные были ниже стандартов.

Таблица 2. Фенонаблюдения и косвенные признаки урожайности в КП (2019-2020 гг.)

№ обр.	Начало цветения		Высота, см	К станд., %		К-во стеб., шт.	К станд., %		Облиств., %	К станд., %	
	2019	2020		М	Б		М	Б		М	Б
6	24/7	24/5	75	96	97	24	120	114	40,4	95,0	82,9
8	24/7	23/5	73	94	94	20	100	95	44,8	105,4	91,9
11	22/7	21/5	68	87	88	19	95	90	41,6	97,8	85,4
7	24/7	23/5	71	91	92	18	90	86	50,5	118,8	103,7
31	25/7	21/5	71	91	92	17	85	81	48,2	113,4	98,9
30	27/7	21/5	76	97	99	18	90	86	42,9	100,9	88,0
16	22/7	22/5	75	96	97	15	75	71	41,0	96,4	84,1
22	25/7	22/5	75	96	97	23	115	109	42,1	99,0	86,4
19	24/7	21/5	57	73	74	12	60	57	44,8	105,4	91,9
15	24/7	24/5	73	94	94	16	80	76	41,0	96,4	84,2
24	24/7	22/5	68	87	88	15	75	71	50,5	118,8	103,7
17	21/7	24/5	61	78	79	20	100	95	52,0	122,3	106,8
18	19/7	22/5	71	91	92	22	110	105	48,5	114,1	99,5

3	18/7	25/5	69	88	89	17	85	81	41,4	97,4	85,0
13	24/7	24/5	74	95	96	13	65	62	41,4	97,4	85,0
28	19/7	21/5	69	88	89	18	90	86	47,8	112,4	98,2
23	27/7	27/5	55	70	91	9	45	43	51,5	121,2	105,7
14	22/7	22/5	75	96	97	15	75	71	43,6	102,5	89,5
Бург.	24/7	27/5	68	87	88	15	75	71	45,3	106,5	93,0
4	18/7	22/5	75	96	97	23	115	109	39,9	93,8	81,9
29	21/7	27/5	80	103	104	18	90	86	37,0	87,0	75,9
25	26/7	27/5	55	70	71	10	50	48	47,1	110,8	96,7
26	19/7	20/5	74	95	96	16	80	76	41,7	98,1	85,6
12	18/7	21/5	78	100	101	20	100	95	40,1	94,3	82,3
10	20/7	23/5	76	97	99	17	85	81	41,3	97,1	84,8
Ср М	26/7	25/5	78	100	100	20	100	100	42,5	100	100
Ср.Б	20/7	25/5	77	100	100	21	100	100	48,7	100	100

По урожаю зеленой массы выделился один образец №18 из Индии, превышение к стандарту Манас составил 6%. По сравнению со стандартным сортом «Бектур» - три образца № 22,12,18 – 9-18%.

По урожаю сена большинство образцов были выше стандартного сорта «Бектур» – 10,9-31,9 %, а против стандарта Манас – ниже.

По сравнению с сортом Манас все образцы, кроме №6, сформировали высокий урожай семян от 38 до 231%, против стандарта «Бектур» все образцы находились ниже стандарта (Табл.3).

Таблица 3. Урожай зеленой массы, сена и семян в КП люцерны (п.2019, ур.2019-2020 гг.)

№ обр.	Зелен. масса, г/р.	К станд.,%		Сена, г/раст.	К станд.,%		Семян, г/раст.	К станд.,%	
		М	Б		М	Б		М	Б
6	276	89,6	99,6	60,9	85,6	110,9	6,05	29,8	7,6
8	271	88,0	97,8	58,1	81,7	105,8	28,0	138	35,1
22	302	98,0	109,0	62,9	88,4	114,6	60,85	299	76,3
18	327	106	118,0	72,3	101,7	131,9	39,25	193	49,2
28	220	71,4	79,4	51,2	72,0	93,2	67,3	331	84,4
14	211	68,5	76,2	47,9	67,3	87,2	47,2	232	59,2
29	282	91,6	101,8	62,9	88,4	114,5	35,12	173	44,0
12	307	99,6	110,8	69,5	97,7	126,5	41,76	206	52,4
10	250	81,2	90,2	54,4	76,5	99,0	32,6	160	40,9
Ср. М	308	100	100	71,1	100	100	20,3	100	100
Ср. Б	277	100	100	54,9	100	100	79,7	100	100

Контрольный питомник заложен 15 апреля 20-ю перспективными образцами в чистом виде из гибридов, сортообразцов и биотипов люцерны, обладающих признаками и свойствами, необходимыми сортам пастбищного типа. Исследования проводили в сравнении со стандартными сортами Манас и «Бектур» (Рис.1).

Появление единичных всходов отмечено с 20-26 апреля, начало появления первых настоящих листьев - с 30 апреля по 6 мая, а массовое появление - с 3 по 10 мая.

Фенологические наблюдения в контрольном питомнике люцерны (п.2019) в 2020 году начало весеннего отрастания сортообразцов отмечено с 26 по 31 марта, в 2021 году 15 по 22 марта.

В 2020 году наступление фенофазы «начало цветения» первого укоса отмечено 20-

24 мая, второго – 23 - 30 июня, третьего – 2 - 8 августа, четвертого – 15 - 20 сентября; в 2021 году первого укоса – 26-28 мая, второго – 26-29 июня, третьего 3-5 август, четвертого – 15-17 сентября.

В среднем за два года высокооблиственными оказались пять сортообразцов №№ 6,11,7,3,5 выше стандарта Манас (41,3%) на 2,2-5,8%, а по сравнению со стандартом «Бектур» (43,1%) сортообразец №5 превысил на 1,3% (табл.4).

Таблица 4. Облиственность сортообразцов люцерны в КП (посев 2019, учет 2020-2021гг.)

№ п/п	Облиственность, %		Среднее	К. стандарту, %	
	2020	2021		М	Б
Ст.М	39,2	43,4	41,3	100	100
Ст.Б	41,5	44,7	43,1	100	100
3	39,1	47,0	43,0	104,1	99,8
4	38,7	43,8	41,2	99,8	95,6
5	42,6	44,8	43,7	105,8	101,3
6	41,4	43,1	42,2	102,2	97,9
7	40,9	44,6	42,8	103,6	99,3
8	36,7	42,9	39,8	96,4	92,3
9	38,8	41,4	40,1	97,0	93,0
10	39,5	42,1	40,8	98,7	94,7
11	41,4	43,2	42,3	102,4	98,1
12	42,7	40,5	41,6	100,7	96,5

Изучение сортообразцов люцерны в контрольном питомнике в сумме за 4 укоса в среднем за два года изучения по урожаю зеленой массы и сена выделились большинство сортообразцов по сравнению стандартом «Бектур» (1009 и 219 ц/га) 1080-1212 ц/га или превышение составляет от 7 до 21% соответственно.

Против стандартного сорта Манас (1186 и 241 ц/га) один образец №9 превысил незначительно (2,2 и 4,6%) (Табл.5)

Таблица 5. Урожай зеленой и воздушно-сухой массы в КП люцерны (п. 2019, ур.2020-2021гг.)

№ п/п	Урожай зеленой массы, ц/га			К стандарту, %		Урожай сена, ц/га			К стандарту, %	
	2020	2021	Сред.	Б	М	2020	2021	Сред.	Б	М
Ст.Б	1082	936	1009	100	100	217	220	219	100	100
Ст.М	1260	1112	1186	100	100	252	230	241	100	100
3	1098	988	1043	103,4	87,9	224	101	163	74,4	67,6
4	941	1036	988	97,9	83,3	195	246	220	100,4	91,3
5	1068	1152	1110	110,0	93,6	218	238	228	104,1	94,6
6	1103	1128	1115	110,5	94,0	227	240	233	106,4	96,7
7	1070	940	1005	99,6	84,7	207	197	202	92,2	83,8
8	1160	1080	1120	111,0	94,4	237	230	234	106,8	97,1
9	1373	1052	1212	121,0	102,2	275	229	252	115,1	104,6
10	1115	1044	1080	107,0	91,1	241	221	231	105,4	95,8
11	1117	1104	1110	110,0	93,6	230	221	226	103,2	93,8
12	1123	1096	1109	110,0	93,5	227	222	224	102,3	92,9

Выводы. Проведены исследование по оценке хозяйственно-ценных признаков в коллекционном и контрольном питомниках посева 2019-2021года, определены зимостойкость, облиственность, урожайность зеленой массы, сена и семян.

В КП (п.2019 по урожаю зеленой массы выделился один образец №18 из Индии, превышение к стандарту Манас составил 6%. По сравнению со стандартным сортом «Бектур» - три образца № 22,12,18 – 9-18%.

По урожаю сена большинство образцов были выше стандартного сорта «Бектур»– 10,9-31,9 %, а против стандарта Манас – ниже.

По урожаю семян выделились все образцы по сравнению стандартом Манас, превышение составляет от 38 до 231%, против стандарта «Бектур» все образцы оказались ниже стандарта.

В контрольном питомнике, в среднем за два года изучения по сравнению со стандартом Манас (41,3%) высокооблиственными были пять сортообразцов №№ 6,11,7,3,5 (от 2,2 до 5,8%), стандарта «Бектур» (43,1%) превысил сортообразец №5 (1,3%).

В среднем за два года изучения по урожаю зеленой массы и сена в сумме за 4 укоса против двух стандартов выделился образец № 9.

Список литературы:

1. По данным Википедии - свободная энциклопедия.
2. Методические указания по селекции многолетних трав. -М., ВИР, 1985.,
3. Доспехов Ю.Б. Методика полевых опытов. - М.: «Агротехиздат», 1985. - 351с.
4. Методические указания по изучению коллекции многолетних кормовых растений. - Л.: 1985.
5. Антонов А.С. Продуктивность люцерновых и люцернозлаковых травостоев при долголетием двух-трехкратном использовании в условиях ЦРНЧЗ Российской федерации.//Автореф.дисс. к.с.-х.н. - М.: 2005.

Сведения об авторах:

Тентиева Батмабубу – к.с.-х.н., зав. лаб. селекции и семеноводства люцерны, Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, Сокулукский район, село Фрунзе ул. Институтская 1. Телефон: моб. 0770 401078, batmatentieva@mail.ru

Калчаева Асыл Конокбаевна – старший научный сотрудник Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, Сокулукский район, совхоз Фрунзе ул. Институтская 1. kirgiiizh@yandex.ru Телефон: моб. 0500652585.

Барктабасов Абдумалик – старший научный сотрудник Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, Сокулукский район, совхоз Фрунзе ул. Институтская 1. kirgiiizh@yandex.ru Телефон: моб. 0770 121107.

Ашырбаева Каликан – научный сотрудник Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, Сокулукский район, совхоз Фрунзе ул. Институтская 1. kirgiiizh@yandex.ru Телефон: моб. 0776 254544.

УДК: 633.85.52

Самсалиев Амантай Боркеевич, Самсалиев Канат Амантаевич, Намазбекова Сайранан Шаршенбиевна, Тунгучбаев Рафат Нурдиновна

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ СОИ В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация: В статье приводится последнее достижение по отечественной селекции сои и их сравнительное изучение со знаменитыми мировыми сортами сои. Приводятся данные в среднем за три года изучения основных ценных показателей и их хозяйственные характеристики за последние 3 года (2018-2020 гг) сортов.

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

Самсалиев Амантай Боркеевич, Самсалиев Канат Амантаевич, Намазбекова Сайранан Шаршенбиевна, Тунгучбаев Рафат Нурдиновна

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим - изилдөө институту

ЧУЙ ӨРӨӨНҮНҮН ШАРТЫНДА СОЯНЫН СОРТ СЫНООНУН ЖЫЙЫНТЫГЫ

Аннотация: Макалада соянын атамекендик селекциясынын акыркы жетишкендиктери келтирилет. Аларды дүйнөгө белгилүү сорттору менен салыштырып изилдөө өткөрүлгөн. Макалада соянын орточо үч жылдагы негизги баалуу көрсөткүчтөрү жана чарбалык мүнөздөмөсү чагылдырылган.

Өзөктүү сөздөр: соя, селекция, сорт, түшүм, питомник.

Samsaliev Amantai Borkeevich, Samsaliev Kanat Amantaevich, Namazbekova Sairanan Sharshenbievna, Tunguchbaev Rafat Nurdinovna

Kyrgyz Research Institute of Animal Husbandry and Pasture

RESULTS OF COMPETITIVE VARIETIES OF SOY IN THE CONDITIONS OF THE CHUISKA VALLEY

Abstract: This article contains last achievement on native selection variety of soybean and their comparative study with celebrated world soybean variety. As the result of studying basic figures average data of three years (2018-2020 yy) yield soybean seed.

Key words: soybean, selection, variety, yield, nursery.

Введение. С появлением новых отечественных сортов сои постепенно начали расширяться посевные площади и тем самым открывались новые отрасли производства – птицеводства, рыбное хозяйство, использовались соевые шроты для откорма скота.

Несмотря на это внутренняя потребность не покрывалась, основная часть соевых бобов поступали из Казахстана.

В начале 2010 года республике открылись перерабатывающее производство соевых бобов. На этой основе спрос на них также возрос. Установлен в республике на основе соевых бобов «комбикормовой рынок» охватывающий весь регион республики, а также производство пищевой промышленности, выпускающий соевое молоко, сыр «тофу» и соевое масло. Тофу в готовом виде экспортируется за рубеж.

Таким образом, изучив литературные данные авторов по сои (1,2,3,4) и потребность внутреннего рынка на новые высокоурожайные сорта соевых бобов возникла новая задача - усовершенствование технологии возделывания соевых бобов, усовершенствование техники защиты от болезней и поиск эффективных способов уничтожения сорняков. Основную цепочку, главную роль в этом играют создание новых высокоурожайных сортов, устойчивых к различным бактериальным болезням, адаптированных к различным почвенно-климатическим условиям. Поступающие в настоящее время в республику американские сорта сои часто оказываются неустойчивыми к бактериозу и фузариуму.

Новый отбор перспективных образцов сои с использованием отечественных и американских сортов позволяют подготовить исходный материал для дальнейшей селекционной работы.

Материалы и методы исследования. Сравнения новых перспективных, отечественных образцов сои с зарубежными аналогами и создание новых перспективных образцов.

Для достижения этой задачи нами были: заложены питомник КСИ из перспективных образцов предыдущих исследований (2018-2020 гг.) и сравнить их с отечественными и зарубежными аналогами. Питомник КСИ будет укомплектован с 5-ю лучшими образцами. Стандартом служит сорт американской селекции «Эмердж – 289».

Основным методом исследований являются полевые опыты, которые проводятся на землях ОСХ КыргызНИИЖиП, расположенных в средней части Чуйской долины Кыргызстана на высоте около 700 м над уровнем моря.

Экспериментальный участок выровнен по рельефу и плодородию почвы. По данным М.А. Мамытова и Р.Н. Ройченко [4] в этой зоне преобладают в основном сероватые, сероземно-луговые почвы.

Механический состав – среднесуглинистый, реже тяжелый суглинистый на лессовидных, средних и тяжелых суглинках. Содержание гумуса в пахотном горизонте колеблется от 0,9 до 2,8%, залегание грунтовых вод на глубине 3,4 – 4,0 м., содержание валового фосфора – 0,2 -0,3%, калия – 3-5%, объемный вес равен 1,21 г/см², предельная полевая влажность 23% к весу сухой почвы.

Климат в Чуйской долине, где проводились исследования, характеризуется резкой континентальностью. Среднегодовая температура воздуха + 9,8⁰С. Лето жаркое, дождливое. Самый жаркий месяц – июль, средняя температура его 24,2⁰С. Самый холодный месяц – январь – 5,6⁰С. Весна, осень теплые, средняя температура весны - 11,5⁰С, осени - 10,8⁰С. Последние заморозки наступают во второй декаде апреля, осенние заморозки начинаются в середине октября, общая продолжительность безморозного периода длится 183 дня. Дней со средней температурой выше 0⁰ насчитывается 232, выше 10⁰С – 193. Сумма эффективных температур (выше 10⁰С) составляет в пределах 1500-1800⁰С, а выше 0⁰ – 3600-4000⁰С. 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 %.

Опытные делянки заложены на опытном участке 56 на площади 4 соток или 800 м². Ширина междурядий 60 см (схема опыта).

Учет урожая и оценка образцов была проведена по методике изучения коллекции зернобобовых культур в четырехкратном повторении [2].

До закладки опытов на этом поле длительное время возделывался ячмень.

Основным руководством при закладке опытов, проведении учетов и наблюдений являются: «Методические указания по изучению мировой коллекции многолетних кормовых трав» [2]. «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» [2].

Для наиболее обоснованного выбора перспективных образцов, отвечающих задачам селекции изучаются их характеристики по публикациям и отчетам имеющейся документации. Эти сведения дополняются в ходе сравнительного изучения отобранных образцов в контрольном питомнике, где выявляется разница их реакции на условия почвы, климата и те приемы агротехники, которые приняты в данной зоне [4].

В течение 3 года проведены 2-3 полива поливной нормой 500-600 м³/га и другие агротехнические приемы (прополка сорняков, рыхление почвы и т.д.).

Фенологические наблюдения характеризуют особенности развития, темп роста, скороспелость и т.д.

Как правило, они проводятся одним работником по фазам или через 4-5 дней. При наступлении основных фаз роста и развития наблюдения ведутся ежедневно.

Отмечаются следующие фазы роста и развития: всходы, цветение и спелость. За начало каждой из этих фаз принимается день, когда в нее вступают 10-15% растений, а за полное наступление фазы, когда она наблюдается примерно у 75% растений.

Начало спелости отмечается при пожелтении 1-2 нижних бобов у 10-15% растений, а хозяйственную спелость при созревании на большинстве растений 60-70% бобов.

На основании фенологических наблюдений по каждому образцу вычисляется продолжительность вегетационного периода от всхода до даты хозяйственной спелости.

Учет густоты стояния растений проводили по пробным площадкам. Подсчет всходов проводят после полного их появления. Если нет дружных всходов на всех пробных площадках всходы подсчитываются вторично.

Учет поражения сортов болезнями определяют осмотром на учетной площадке 5-6 растений, а затем проставляют процент поражения, установленный в целом по площадке. Средний процент по образцу вычисляют из всех отметок.

Учет повреждения образцов сельскохозяйственными вредителями определяют осмотром 5-6 растений. Затем оценивают поврежденность каждой пробы в процентах и определяют средний процент повреждения всего образца.

Уборка и учет урожая. Перед уборкой сои по каждому испытываемому образцу дается оценка на выравненность созревания растений по 5-балльной шкале: балл 5 – выравненность очень хорошая (отстает в созревании 5% растений); балл 4 – выравненность хорошая (отстает в созревании 5-10% растений); балл 3 – выравненность средняя (отстает в созревании 10-15% растений); балл 2 – выравненность ниже среднего (отстает в созревании 15-25% растений); балл 1 – выравненность плохая (отстает в созревании более 25% растений).

Учет урожая семян проводится индивидуально на испытательных участках на определенном расстоянии.

Определение структуры урожая. Сноповые образцы сои отбираются за день до начала уборки.

С испытательных участков осторожно выкапывают, не нарушая целостности кусты образцы. Выкопанные со всех повторений растения данного сорта собирают в один сноп, не туго связывают и относят к месту анализа.

Сноповой образец необходимо будет проанализировать в день его взятия (в поле или в помещении). По нему определяют следующие показатели: высота растений,

высота прикрепления нижних бобов сои, число бобов, количество растений с испытательного участка. Определяется общий вес семян, вес 100 штук семян.

Результаты исследований. Согласно календарного плана заявленной НИР за 2018-2020 гг. по изучению перспективных образцов сои нами были подготовлены семена для посева в питомниках конкурсного сортоиспытания (КСИ): 3 номера отечественных перспективных образцов - №№1005, 1032 и 1042 и их мировых перспективных аналогов: районированных зарубежных сортов сои в Кыргызстане, как сорта «Эмердж 289», №№ 3610,251 (США).

Вегетационный период в коллекционном питомнике у 13 образцов составила 135 дней или на 10 дней раньше, чем остальные.

Одним из параметров испытываемых образцов сои является высота растений, количество боковых ветвей на одном растении и количество растений перед уборкой.

Структурный анализ урожайных данных испытываемых образцов сои приведен в диаграмме 1. Самый высокий урожайность показали №1005, 3610 и 251. Соответственно составила 33,0;37,8 и 31,3 ц/га против 28,2 ц/га у стандарта.

Средняя высота 5-ти испытываемых образцов сои, у отечественного образца №1032 - 132 см, что оказалось ниже остальных образцов.

В среднем за 3 года по количеству сохранившихся растений перед уборкой у испытываемых образцов результаты были ниже стандарта - от 37 до 39 растений на 1 м², у стандарта 40 штук.

При сравнении количества образования бобов со стандартом (945 шт.) американский сорт №3610 и отечественный № 1005 показали хороший результат 1283, 1191 штук с 1 м² растений, выше стандарта у №251(США) -1112 шт/м².

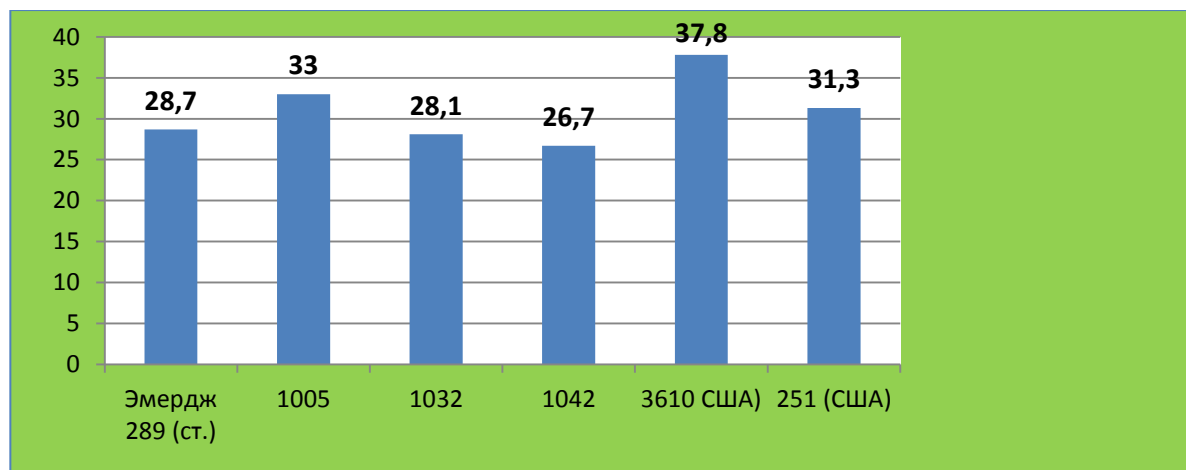
Определение крупности семян у испытываемых образцов сои показало, что масса 100 штук семян в среднем ниже стандарта оказались: отечественный образец №1042 – 14,0 г. и американский сорт №3610 – 15,1г. На уровне стандарта у отечественного образца № 1005 – 15,1 г. Выше стандарта американский сорт №251 -156 г., и отечественного образца №1032 – 16,2 г. превышение составило от + 4 до 10 грамм.

Урожайность с 1 м² растений у испытываемых образцов сои ниже стандарта (267 г.) и отмечено у образца №1042. . У отечественных образцов №№ 1005, 1032, – 267, 281 г. и американский сорт №3610 – 378 г. Выше стандарта у американского №251 – 319 г.(диаграмма 1).

По урожайности отличился американский образец №3610– 378 г. или 37,8 ц/га.

Диаграмма 1.

Урожай семян у сортообразцов сои в питомнике КСИ (сред за 2018-2020 гг.)



Химический состав испытываемых образцов сои в питомнике КСИ показан в текстовом варианте. 2. Установлено, что влажность семян сои в отчетном году составила в среднем 11,4 до 14,4 %. Этот фактор имеет большое значение при хранении сои. Самый лучший процент влажности для хранения сои 12% и ниже. Если влажность немного выше указанного числа, это приводит к порче семян сои. Наши анализы подтверждают возможность хранению испытываемых образцов.

Однако главное в сое не урожайность считают на перерабатывающих предприятиях. Ведь сегодня основной характеристикой сои является содержание белка (протеина): чем оно выше, тем дороже соя. Белок семян сои содержит примерно 40% белка от сухого вещества. Этот процент считается самым высоким по сравнению с другими бобовыми.

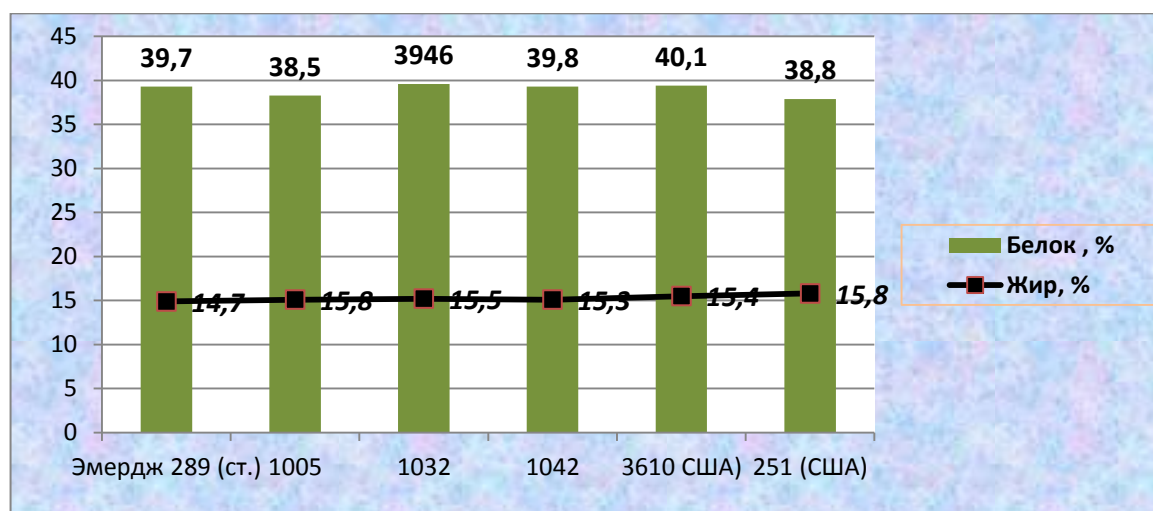
В среднем за 3 года содержание белка по всем испытываемым образцам колеблется от 38,5 до 40,1 %, превышение составило от +0,4 до +1,3 %. Содержание белка у стандарта «Эмердж 289» составило в среднем 39,7 %. Ниже стандарта американский сорт №251 - 38,8% , разница соответственно составила – 0,9%.

Анализы показывают, что содержание жиров у испытываемых образцов в среднем оказались выше стандарта «Эмердж 289» – 14,7% и составили от 15,3 до 15,8 %, превышение составило от 0,6 до 1,1 %.

Содержание клетчатки у испытываемых образцов в среднем оказались ниже стандарта (7,2 %), и составило: от 4,2 до 6,5 %.

Таким образом, по параметру белка отличились два испытываемых образца №1032 - 39,9% и №3610 (США) – 40,1%, а по жиру все образцы выше стандарта (диаграмма 2.).

Диаграмма 2. Химический состав у испытываемых сортообразцов в питомнике КСИ (ср. за 2018-2020 гг.)



Выводы: 1. Результаты конкурсного испытания показали: самые высокие урожайность семян сои обеспечивали сорт «Амантай – 1005» и 2 сорта американской селекции №3610 и 251.

2. По количеству белка лучшими оказались 2 сорта отечественной селекции: «Амантай – 1032» и №1042 и 2 американских: № 3610 и 251. Соответственно составила: 39,4, 39,8% .

3. Сорт сои «Амантай – 1005» и 2 сорта американские №№3610 и 251 используется в дальнейшей селекционной работе.

Список литературы:

1. Мякушко Ю.П. соя – М: «Колос» - 1984 – с.6-7
2. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур вып. 1 Изд. «Колос», М. 1971- с.236
3. Мамытов М.А. «Ройченко Н.Г. почвенное районирование Киргизи – Фрунзе – 1961 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, с. им. Фрунзе, 2015 – с. 17-18

Сведения об авторах:

Самсалиев Амантай Боркеевич – к.с.-х.н., зав. отделом селекции зернобобовых культур, Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, Сокулукский район, п. Фрунзе ул. Институтская 1. Телефон: моб. 0708 126025, a_samsaliev@mail.ru.

Самсалиев Канат Амантаевич – старший научный сотрудник Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, Сокулукский район, п. Фрунзе ул. Институтская 1. kirgniizh@yandex.ru Телефон: моб. 0705 747444.

Намазбекова Сайракан Шаршенбиевна – старший научный сотрудник, Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ Сокулукский район, п.Фрунзе ул. Институтская 1. kirgniizh@yandex.ru Телефон: моб.0500 386640.

Тунгучбаева Рафат Нурдиновна – инженер 1 категории Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ, Сокулукский район, п. Фрунзе ул. Институтская 1., kirgniizh@yandex.ru Телефон: моб. 0551 109407.

УДК 635.21:632.95

Джунусов Кубат Кушубакович, Эльдияр уулу Эрмек

Кыргыз улуттук агрардык университети

**КАРТОШКАНЫН НЕГИЗГИ ЗЫЯНКЕЧТЕРИНЕ ЖАНА
ИЛДЕТТЕРИНЕ КАРШЫ КОЛДОНУУЧУ КОРГОО
КАРАЖАТТАРДЫН ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮ**

Аннотация: Кыргызстандын Ысык-Көл облусунун шартында картошканын негизги зыянкечтирине жана илдеттерине каршы колдонуучу заманбап коргоо каражаттарын колдонуу боюнча жүргүзгөн сыноолордун натыйжалары келтирилген. Сыноолордун негизинде, Ысык-Көл аймагында картошка талааларында кеңири тараган колорадо коңузуна жана фитофтора илдетине каршы эффективдүү жаңы коргоо каражаттар аныкталды. Алардын иштетүү нормалары боюнча, отургузуу алдында, бүчүр байлоо же массалык түрдө гүлдөө мезгилинде колдонгондо, Пикассо сортунун түшүмдүүлүгү дээрлик эки эсе ашык түшүм берип, товардык сапаты боюнча дагы артыкчылыгын көрсөтө алды.

Өзөктүү сөздөр: картошка, зыянкечтер жана илдеттер, коргоо каражаттары, алардын эффективдүүлүгү.

Джунусов Кубат Кушубакович, Эльдияр уулу Эрмек

Кыргызский национальный аграрный университет

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЗАЩИТЫ
КАРТОФЕЛЯ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ**

Аннотация: В результате испытаний, проведенных в Иссык-Кульской области Кыргызстана по использованию современных средств защиты от основных вредителей и болезней картофеля. По результатам испытаний определены новые эффективные средства защиты от колорадского жука и фитофтороза, широко распространенных на картофельных полях Иссык-Кульской области. Согласно исследованиям обработка картофеля до посадки, бутонизации и массового цветения урожаем сорта Пикассо был почти вдвое выше, продемонстрировав высокие товарные качества продукции.

Ключевые слова: картофель, вредители и болезни, средства защиты, их эффективность.

Dzhunusov Kubat Kushubakovich, Eldiyar uulu Ermek

Kyrgyz National Agrarian University

MAIN PESTS OF POTATO AND PROTECTING THE USER AGAINST DISEASES EFFICIENCY OF PRODUCTS

Annotation: *As a result of tests carried out in the Issyk-Kul region of Kyrgyzstan on the use of modern means of protection against the main pests and diseases of potatoes. Based on the test results, new effective means of protection against the Colorado potato beetle and late blight, widespread in the potato fields of the Issyk-Kul region, have been identified. According to their processing standards, prior to planting, budding or mass flowering, the Picasso crop was nearly double the yield, showing another advantage in terms of product quality.*

Key words: *potatoes, pests and diseases, remedies, their effectiveness.*

Киришүү. Картошка (илимий аталышы: *Solanum tuberosum L.* – чилиялык, же европалык картошка), эл чарбасында кеңири колдонулуучу, баалуу азык жана техникалык (чийки зат берүүчү) негизги өсүмдүктөрдүн бири [3]. Андан тышкары, картошка өзүнөн кийинки өсүмдүктөр үчөн жакшы алдыңкы өсүмдүк болуп эсептелет. Анткени, картошка талаасы жайы бою көп иштетилип, топурагы жумшак болуп, отоо чөптөр ас болот. Андан кийин эгилген дан эгиндери, айрым майлуу жана башка ар түрдү өсүмдүктөр жакшы өсүп, түшүмү жогору болот [1,4].

Акыркы жылдары Кыргызстандын картошка өстүрүүчү аянты 100 миң гектарга жакындодоо [1]. Бирок дагы деле анын түшүмү калктын керектөөсүн канаттандырды деп айтууга болбойт. Анын себептери көп. Негизгилеринин бири дыйкан чарбачылар дагы деле картошка өстүрүүнүн технологиясында аны зыянкечтерден жана илдеттерден коргоо маселелери керектүү денгээлге жете элек. Ошол, жана башка бир нече картошка өстүрүү боюнча маселелерге бул ишибизде жооп берүүгө аракеттендик.

Изилдөөлөрдү жүргүзүү шарты, материалдар жана методикалар

Зыяндуу организмдердин таралышы, зыяндуулугу, өнүгүү өзгөчүлүктөрү боюнча материалдарды жана алар боюнча маалыматтарды иликтөө иштери Ысык-Көл облусунун Ак-Суу районун шартында жүргүзүлдү.

Изилдөө материал катары картошканын Көл аймагында кеңири таралган “Пикассо” сорту алынды. Аны өстүрүүдө Ысык-Көл зонасында кеңири колдонгон өстүрүү технологиясы колдонулду.

Жүргүзгөн изилдөөлөрдүн статистикалык жана математикалык натыйжалары Н.М. Доспеховдун (1985) методикалык сунуштары боюнча иштетилип чыкты [2].

Изилдөөлөр жыйынтыктары

Картошканы вегетация мезгилинде, андан кийин аны сактоодо тамыр түймөктөрүн 100гө жакын зыянкечтер жана илдет козгогучтар зыян келтирет. Анын себеби төмөнкүдө.

Картошка ширелүү өсүмдүк, ошондуктан ага курт-кумурскалар ичинен көптөгөн түрлөрү зыян келтирет, жугуштуу илдеттерден - көзгө көрүнбөгөн майда жаныбарлары (микроорганизмдери) көп жабышат. Зыянкечтер картошканын жалбырагы, сабагы жана

тамыр түйүмү менен азыктанышат, ал эми илдет микроорганизмдери болсо өсүмдүктүн денесинин өзүнө жагымдуу жерине жайгашып, аны менен азыктануу менен бирге тез көбөйүшүнө арада эң чоң зыян келтиришет. Булардын бары өсүмдүктө оорутат, жаралантат, жешет, акырында, көбүнчө, өлтүрүүгө алып келет. Мындай шартта тамыр түймөгү эң начар түйүлөт, алынган түшүмдүн сапаты кескин начарлайт, илдеттү болот, жаман сакталат, көпчүлүк убакта чирип кетет. Алынган түшүмдүн да үчтөн бири кампада, сактагычта илдеттерге чалдыгып чирүүгө дуушар болот. Кыргызстанда тиешелүү сактагычтар жок болушу менен аба ырайынын континенталдуулугунун негизинде жыйылган картошканын түшүмүнүн кыйла бөлүгү чирип жок болот.

Кыргызстандын шартында, анын ичинен Ысык-Көл аймагында көптөгөн коркунучтуу зыянкечтердин жана илдеттердин ичинен төмөндөгү түрлөрү аныкталды:

Зыянкечтерден:

Колорадо коңузу (*Leptinotarsa decemlineata*);

Өсүмдүк биттер (*Aphidinea spp.*);

Картошканын сабак нематодасы (*Ditylenchus destructor*);

Картошканын алтын түстүү нематодасы (*Globodera rostochiensis*).

Илдеттерден:

Фитофтороз (*Phytophthora infestans*);

Ризоктониоз, же картөшкөнүн кара котур илдети (*Rhizoctonia solani*);

Кадимки котур илдети (*Actinomyces spp.*);

Картошканын кара шыйракча илдети (*Pectobacterium phytophthorum*);

Шакек чириги (*Corynebacterium sepedonicum*);

Суу чириги (*Corynebacterium, Pectobacterium spp.*);

Түймөктөрдүн кургак чириги (*Fusarium spp.*);

Вирустук илдеттери (*Virus spp.*).

Өйдөдө келтирилген зыянкечтерден жана илдеттерден башка картошкада дагы бир нече алардын башка түрлөрү дагы кезигет. Бирок алардын зыяндуулуктары анча коркунучтуу эмес.

Таблица 1. Коргоо каражаттардын колорадо коңузуна каршы колдонуудагы биологиялык эффективдүүлүгү (Пикассо сорту)

Препарат	Препараттын колдонуу нормасы, л./га	Зыянкечтин саны, 100 м ²		Биологиялык эффективдүүлүгү, %	Түшүмдүүлүгү, ц/га
		иштетүүгө чейинки	иштетүүдөн кийинки		
Иштетүүсүз (суу чачуу)	-	138	298	-	131,4
Пикет, КЭ (100 г/л) ООО «Агровит»	0,07 - 0,1	129	49	62,1	229,7
Трастпилан, СП (200 г/кг) «Траскем Ко, ЛТД»	0,15 - 0,2	131	29	77,9	273,8
Кинмикс, КЭ (50 г/л) «Агро Кеми КФТ»	0,15 - 0,2	152	31	79,7	283,2

1-чи таблицада көрсөтүлгөндөй, колорадо коңузуна каршы колдонулган Пикет, Трастпиан жана Кинмикс препараттары жогорку эффективдүүлүгүн көрсөтө алды. Трастпиан жана Кинмикс препараттардын биологиялык эффективдүүлүгү 80 пайызга чейин көтөрүлүп, аларды колдонгон варианттарда картөшкөнүн түшүмдүүлүгү дээрлик эки эсе жогорулады.

Картошканын негизги фитофтора илдетине каршы колдонгон Акробат МЦ жана Дитан М-45 коргоо каражаттары дагы жогорку эффективдүүлүктөрүн көрсөтө алышты (2-табл.). Аларды колдонгон варианттарда картошканын фитофтора илдетинин өрчүшү 73,3 пайыздан 85,8 пайызга чейин төмөндөдү. Натыйжада, бул варианттарда чогулган картошканын түшүмү 280 центнерден ашык болду.

Таблица 2. Коргоо каражаттардын фитофтора илдетине каршы колдонуудагы биологиялык эффективдүүлүгү (Пикассо сорту)

Препарат	Препараттын колдонуу нормасы, л/га	Илдеттин өрчүшү, %		Биологиялык эффективдүүлүгү, %	Түшүмдүүлүгү, ц/га
		иштетүүгө чейинки	иштетүүдөн кийинки		
Иштетүүсүз (суу чачуу)	-	33,4	88,1	-	178,5
Акробат МЦ, СП (690 г/кг) «БАСФ Агро Б.В.»	2,0	35,7	7,2	85,8	271,3
Дитан М-45, СП (800 г/кг) «Дау Агро Саенсес»	1,2 - 1,6	40,1	5,6	73,3	281,9

Таблица 3. Үрөндүк картошка түймөктөрүн отургузуу алдында жана вегетация мезгилинде препараттар менен иштетүүнүн эффективдүүлүгү (Пикассо сорту)

Препарат	Колдонуу нормасы		Түшүмдүүлүгү, ц/га	Кошумча түшүмдүүлүгү
	түймөктөрдүү иштетүү	вегетация мезгилинде иштетүү		
Иштетүүсүз (суу чачуу)	суу	-	194,4	-
Беркут, КС (500 г/л) ООО «Агровит»	0,2 - 0,3 л/т	-	229,6	35,2
Ризом, ВП ОсОО «Рамсайдс»	-	0,125 л/га	291,2	96,8
Алвин Голд, Г	-	5 л/га	296,4	102,0

(150 г/кг) ОсОО «Рамсайдс»				
-------------------------------	--	--	--	--

Картошка өстүрүүдө өсүмдүктөрдү коргоо иштери өзгөчө үрөндүк чарбаларда мааниси чоң. Анткени, бул чарбаларда таза жана жогорку түшүм алууга өтө чоң көңүл бурулат. Биздин изилдөөлөрдө бул маселеге дагы көңүл бурууну туура болот деп таптык. Ошондуктан, үрөндүккө тандалган картөшкө түймөктөрүн отургузу алдында коргоо каражаттар менен иштетип көрдүк. Ушул жагынан сунушталган жаңы Беркут жана Ризом препараттары колдонуп көрдүк. Бул тажрыйбабызда Ризом препараты колдонгон вариантта эң жогорку - 291,2 ц/га түшүм алууга жетиштик.

Ошентип, коргоо каражаттарын колдонуу боюнча жүргүзгөн сыноолордун негизинде төмөндөгүлөр аныкталды. Картошканын негизги зыянкечи - колорадо коңузуна, негизги илдети - фитофторага каршы жаңы, эффективдүү препараттар аныкталып чыкты.

Корутунду

1. Ысык-Көл аймагынын шартында картошка өстүрүүчү чарбаларда картошка бир нече зыянкечтер жана илдеттер менен зыяндалат. Алардын ичинен негизгилери болуп: илдеттерден - фитофтора, кара шыйрак, шакек чириги ж.б.; зыянкечтерден - колорадо коңузу, өсүмдүк биттер жана мите нематодалардын 2 түрү аныкталды.

2. Заманбап коргоо каражаттары - инсектициддер жана фунгициддер, картошканын түшүмүн кыйла жогорулатуунун негизги компоненттеринин бири болуп эсептелет. Изилдөөлөр менен аныкталгандай: Пикет, Трастпиан жана Кинмикс препараттары колорадо коңузуна каршы колдонууда картошканын түшүмдүүлүгү 30-45%-га чейин жогорулады. Ал эми Алвин Голд жана Ризом фунгицидери, фитофтора жана макроспориоз илдеттеринин зыяндуулугун - 66--86,3%-га төмөндөтүп, түшүмдүүлүгүн 300 центнерге чейин көтөрө алды.

Адабияттар тизмеси:

1. Джунусов К.К. Кыргызстандын шартында картөшкөнү өстүрүү жана коргоо негиздери. Окуу-методикалык куралы. Бишкек, 2010.- 50б.
2. Доспехов, Н.М. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований)/ В.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
3. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. Л., 1971
4. Ибраимов Н. Техникалык өсүмдүктөр жана аларды Кыргызстанда өстүрүүнүн алдыңкы ыкмалары. – Бишкек, Кыргызстан, 1994.- Б.36-67.
5. Караваева Р.П., Карташова Т.Т., Касьянова Е.Г., Марков Ф.И. – Вредители сельскохозяйственных культур Киргизии. – Фрунзе: Кыргызстан, 1970.
6. Малютина Р.М. Болезни сельскохозяйственных растений Киргизии. Справочное пособие. – Фрунзе: Кыргызстан, 1986.
7. Обзор появления и распространения основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в Кыргызской Республике в 2015 году и прогноз их появления в 2016 году. – Бишкек, 2015.
8. Пестициды: справочник (Мартыненко В.И., Промоненков В.К., Кукаленко С.С., Володкович С.Д., Каспаров В.А.). – М., Агропромиздат, 1992.- 368 с.

Авторлор тууралуу маалымат:

Джунусов Кубат Кушубакович – и.о профессор кафедры РиЗР Факультет агрономии и лесного хозяйства Кыргызский национальный аграрный университет

Тел:+(996)553-755-304

эл.почта: dzh-kubat@yandex.com

Эльдияр уулу Эрмек – магистрант кафедры РиЗР Факультет агрономии и лесного хозяйства Кыргызский национальный аграрный университет

Тел:+(996)703-180-998

эл.почта: ermekkydykbekov98@gmail.com

РАЗДЕЛ II. ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК.636.3

¹Орозбаев Болотбек Суяналыевич, ²Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич,
²Бектуров Амантур Бектурович

¹Жалал-Абадский Государственный университет

²Кыргызский национальный аграрный университет

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ГИССАРСКИХ И ГИССАРО-КЫРГЫЗСКИХ КУРДЮЧНЫХ ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ ЮГА КЫРГЫЗСТАНА

Аннотация. В данной статье рассмотрены материалы изменения телосложения гиссарских и гиссаро-кыргызских курдючных овец в сравнительном возрастном аспекте в условиях юга Кыргызстана.

Ключевые слова. Курдючные овцы, гиссарские, гиссаро-кыргызские овцы, основные промеры тела, индексы телосложения.

¹Орозбаев Болотбек Суяналыевич, ²Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич,
²Бектуров Амантур Бектурович

¹Жалал-Абад мамлекеттик университети

²Кыргыз улуттук агрардык университети

КЫРГЫЗСТАНДЫН ТҮШТҮГҮНДӨГҮ ГИССАР ЖАНА ГИССАР-КЫРГЫЗ КУЙРУКТУУ КОЙЛОРУНУН ДЕНЕ ТҮЗҮЛҮШҮНҮН ӨЗГӨРҮҮСҮ

Аннотация. Бул макалада Кыргызстандын түштүк аймагында өстүрүлгөн гиссар жана гиссар-кыргыз койлорунун дене түзүлүшүнүн жашына жараша өзгөрүүсү жөнүндө маалымат берилген.

Өзөктүү сөздөр. Куйрукту койлор, гиссар-кыргыз койлору, дененин негизги мүчөлөрүнүн өлчөмдөрү, дене түзүлүштүн индекстери.

¹ Orozbaev Bolotbek Suyunalyevich, ² Chortonbaev Tyrgoot Dzhumadievich,
² Bekturov Amantur Bekturovich

¹ Jalal-Abad State University

² Kyrgyz National Agrarian University

CHANGES IN THE BODY OF GISSAR AND GISSAR-KYRGYZ FAT-TAILED SHEEP IN THE CONDITIONS OF THE SOUTHERN OF KYRGYZSTAN

Annotation. This article discusses the materials of the change in the body of the Hissar and Hissar-Kyrgyz fat-tailed sheep in a comparative age aspect in the conditions of the south of Kyrgyzstan.

Keywords. Fat-tailed sheep, Hissar, Hissar-Kyrgyz sheep, basic body measurements, body indexes.

Введение. Как известно, живая масса является суммарной роста и развития животного и не может служить показателем развития тех или иных статей в отдельности. Поэтому без наиболее полного представления о росте и развитии животного дает необходимо изучить экстерьерные промеры по данным измерения отдельных статей телосложения. Корифеи зоотехнической науки Е.А. Богданов (1923), П.Н. Кулешов (1937), Е.Ф. Лискун (1949), М.И. Придорогин (1949), М.Ф. Иванов (1964) и крупные исследователи науки Н.А. Кравченко (1963), Е.Н. Борисенко (1967) и другие уделяли большое внимание телосложению сельскохозяйственных животных. Они доказали, что экстерьер тесно связан с конституциональной крепостью и здоровьем животного, а также отражает в значительной степени его направление продуктивности.

Для того чтобы получить полное представление о росте и развитии животного наряду с живой массой, в практике зоотехнической работы широко используются промеры.

Промеры характеризуют экстерьер и тип конституции, которые находятся в тесной связи с мясной продуктивностью животного.

В связи с тем, что взрослого состояния проходит через ряд качественно различных периодов, наблюдается различие в росте линейных частей тела.

Известно, что животные содержащиеся в условиях недостаточного кормления, могут увеличиваться в размерах, когда живая масса остается без изменений, за счет роста костей.

Оценка животных по внешним формам имеет большое практическое значение, так как внешние формы животного являются внешним выражением внутреннего устройства организма, его биологической стойкости и приспособленности к тем условиям, в которых этот организм должен давать определенную продуктивность и полноценное потомство.

Овцы также, как и другие виды животных, имеют существенные различия как по экстерьеру, так и по развитию и функциям внутренних органов и различных тканей.

Изучение экстерьера дает представление о величине и пропорциях тела животного. Для определения роста и развития животных в зоотехнической практике используется промеры статей тела, которые достаточно полно характеризуют степень зрелости, конституциональные особенности и тип животного, а также отражает в значительной степени его направления продуктивности.

Материалы и методы исследования. Материалом научно-исследовательских работ послужили гиссарские и гиссаро-кыргызские курдючные овцы в фермерском хозяйстве “Тагай-Тилек”, Сузакского района, Жалал-Абадской области.

Результаты исследований. Для оценки экстерьера опытных овец и для более полного представления об их росте и развитии мы проводили данные измерения основных промеров тела, при рождении: 2; 5; 12; 18 и 24 – месячного возраста. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные промеры тела курдючных овец ($X \pm t_{x}$, см).

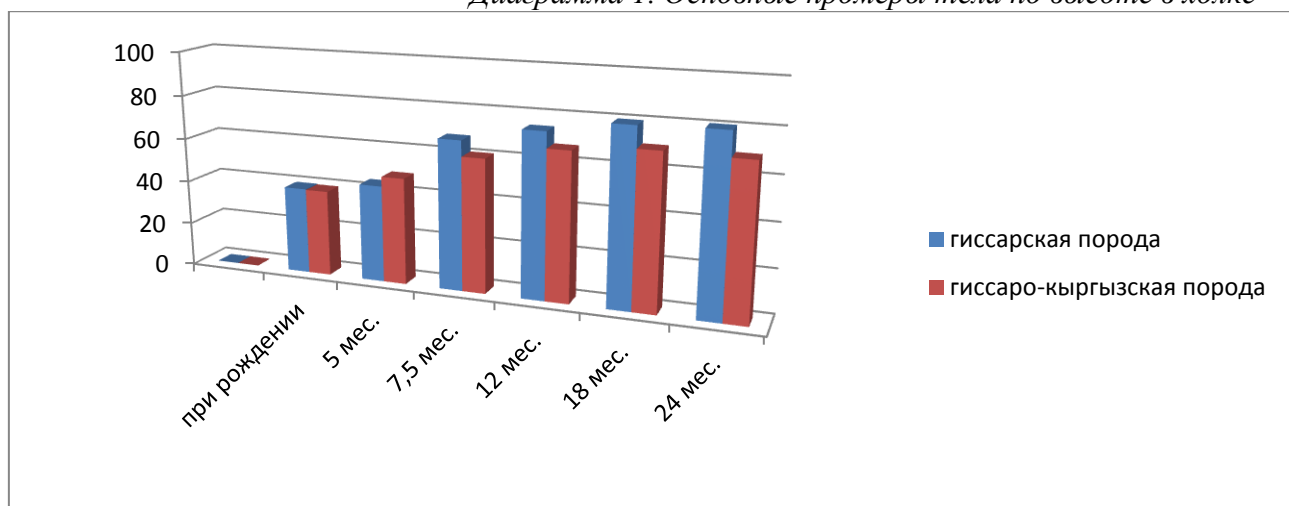
Возраст, месяцев	порода	Высота в холке	Косая длина туловища	Ширина груди	Глубина груди	Обхват		
						груди	пясти	курдюка
При рождении	Гиссарская Гиссаро-кыргызские	39,50	31,35	11,25	13,15	38,00	6,5	30,15
		39,25	30,75	10,00	12,85	36,35	6,40	28,60
2,0	Гиссарская Гиссаро-	44,20	43,30	15,90	21,70	58,20	7,30	55,35
		48,60	43,00	15,30	18,60	54,90	7,00	48,90

	кыргызски е							
5,0	Гиссарская Гиссаро- кыргызски е	67,80 60,70	65,90 56,40	19,50 17,10	29,30 25,45	82,20 78,60	8,25 7,95	86,30 76,20
12,0	Гиссарская Гиссаро- кыргызски е	74,50 67,20	67,85 65,15	26,10 24,10	33,50 31,80	92,95 87,25	9,25 9,20	78,20 75,30
18,0	Гиссарская Гиссаро- кыргызски е	79,75 70,10	78,00 67,10	26,80 26,40	38,45 34,45	102,4 0 100,1 0	11,35 11,25	96,30 91,10
24,0	Гиссарская Гиссаро- кыргызски е	80,45 69,45	78,20 67,85	31,25 28,40	41,00 38,70	117,7 5 104,6 5	12,30 12,10	104,90 97,60

Из данных таблицы 1 видно, что рост различных статей тела у изучаемых групп животных с возрастом изменяется с одинаковой закономерностью. При этом скорость роста отдельных статей тела в определенные возрастные периоды неодинаково. Так, наибольшая интенсивность роста промеров наблюдалась от рождения до отбивки. К 5-месячному возрасту величина основных промеров составила от величины их в 24-месячном возрасте: по высоте в холке – 80,0-86,7%, по косой длине туловища – 81,9-83,8%, по ширине груди – 58,6-62,1%, по глубине груди – 65,2-70,8%, по обхвату груди, курдюка и пясти, соответственно, 67,1-74,25%; 77,3-81,85%; 64,75-65,9%.

По высоте в холке в первые месяцы жизни между ягнятами сравниваемых пород овец особых различий не наблюдается, но начиная с момента отбивки преимущество гиссарских над гиссаро-кыргызскими овцами явно заметно.

Диаграмма 1. Основные промеры тела по высоте в холке



Величина промеров косой длины туловища, ширины, глубины и обхвата груди за лопатками зависит от развития костей осевого скелета, имеющих наибольшую степень роста в постэмбриональный период. Диаграммы 2;3;4;5.

Диаграмма 2. Основные промеры тела по косой длине туловища ($X \pm t_x$, см).

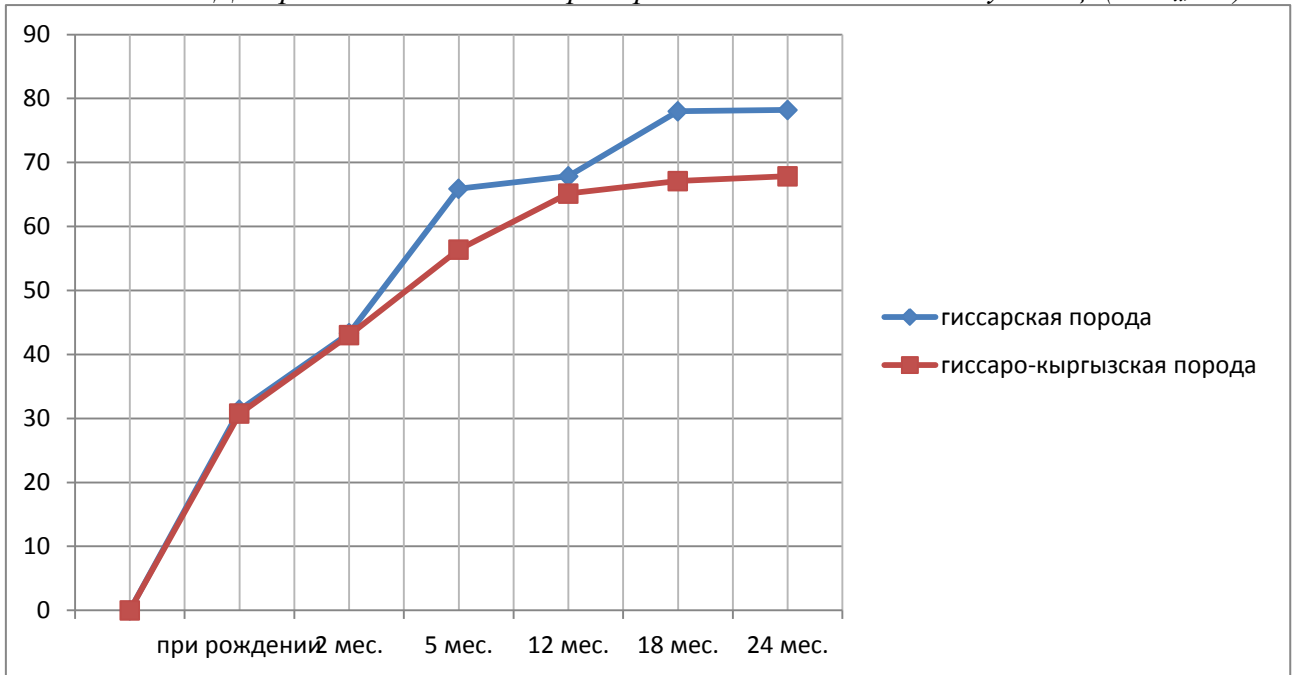


Диаграмма 3. Основные промеры тела по ширине груди ($X \pm t_x$, см).

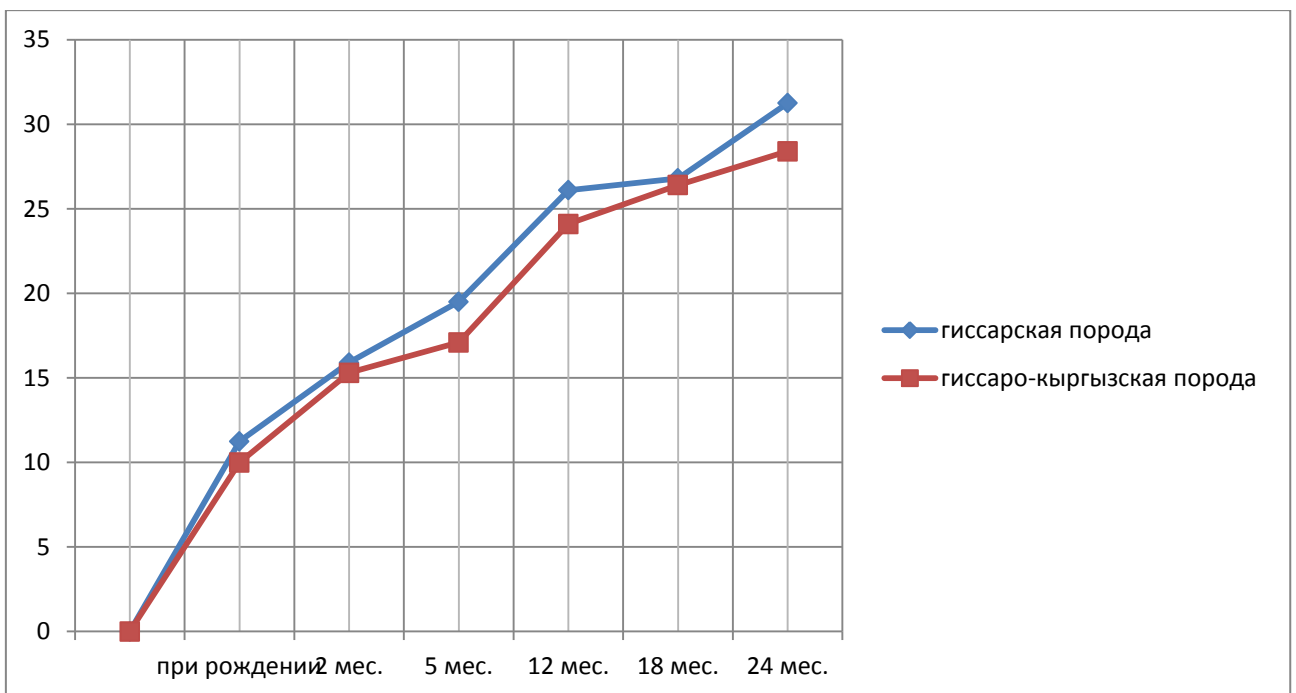


Диаграмма 4. Основные промеры тела по глубине груди ($X \pm t_x$, см).

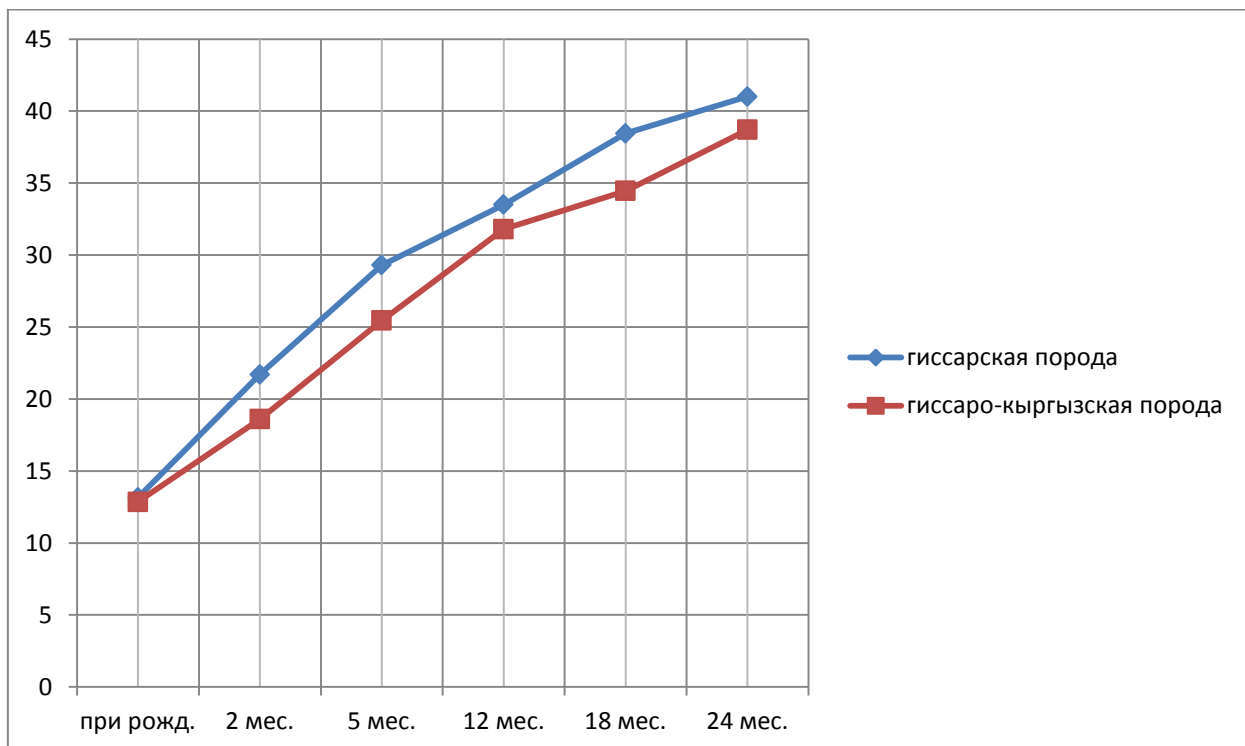
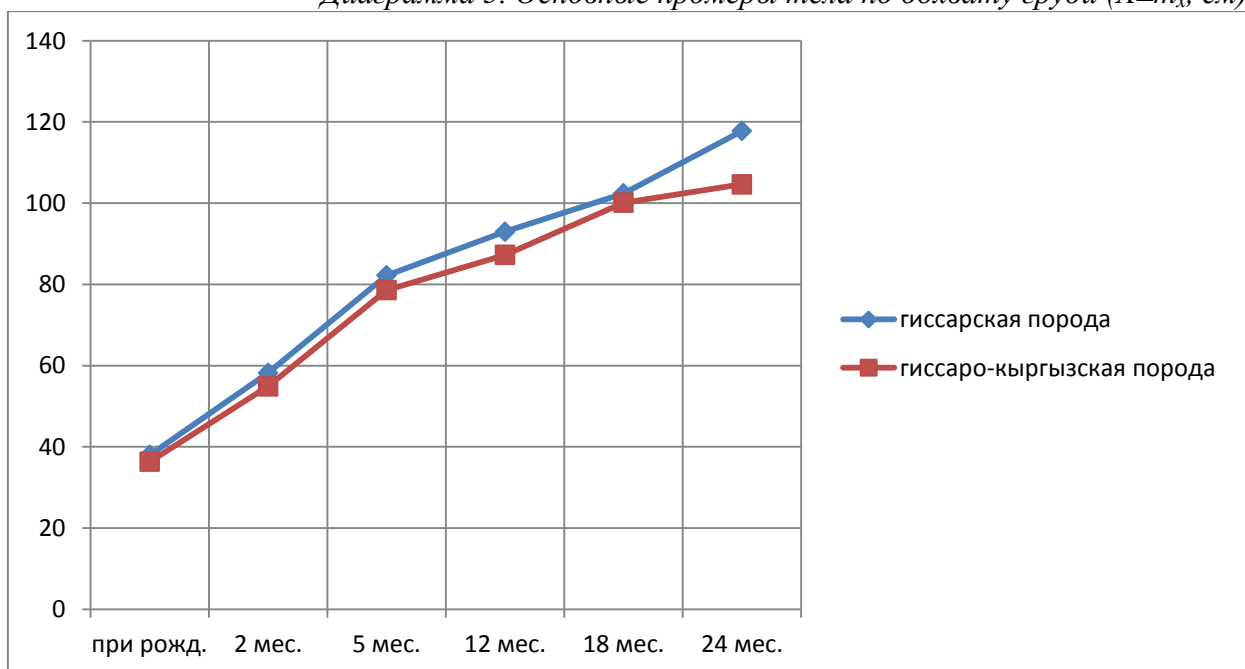


Диаграмма 5. Основные промеры тела по обхвату груди ($X \pm t_x$, см).



Различная скорость роста промеров в постэмбриональный период развития приводит к изменению формы телосложения животных. Однако, абсолютное значение промеров не всегда дает правильное представление о пропорции телосложения животных, поскольку величина одного промера рассматривается отдельно от других.

Поэтому нами были вычислены индексы телосложения, которые более полно характеризуют пропорции телосложения и конституциональные особенности сравниваемых групп овец. Результаты индексов телосложения приведены в таблицах 2. и 3.

Таблица 2 - Индексы телосложения гиссарских овец, в %

Возраст, месяцев	индексы					
	Компактность	Высоконогости	Растянутости	грудной	сбитости	Костистости
При рождении	3,70	66,45	78,80	78,00	120,65	16,40
2	6,85	55,90	87,60	70,80	154,25	13,40
5	7,90	56,70	97,00	65,70	123,80	12,00
12	8,20	55,60	91,15	77,20	136,60	12,65
18	9,10	52,00	96,50	70,00	131,15	14,50
24	9,00	49,70	97,10	76,35	150,30	15,20

Таблица 3 - Индексы телосложения гиссаро-кыргызских овец, в %

Возраст, месяцев	индексы					
	Компактность	Высоконогости	Растянутости	грудной	сбитости	Костистости
При рождении	3,55	65,70	77,50	76,85	117,20	16,25
2	6,40	55,45	84,10	70,60	155,30	13,10
5	7,45	56,35	84,50	67,00	135,25	13,20
12	7,60	52,30	92,45	75,50	134,60	12,75
18	8,20	50,45	95,35	77,25	145,10	15,80
24	8,70	44,50	96,70	76,65	152,00	16,85

Из таблиц 2 и 3 видно, что индексы растянутости, грудной и сбитости с возрастом увеличиваются. Индексы костистости с момента рождения до 18-месячного возраста уменьшаются. Необходимо отметить, что при благоприятных условиях кормления в подсосный период и после отъема от маток происходит изменение в типе телосложения ягнят сторону увеличения широтных промеров, увеличения глубины и обхвата груди в высоту и длину.

Выводы. Таким образом, вышеизложенное позволяет сделать заключение в том, что отбор животных для сдачи на мясо по росту развитию живой массы и величине промеров тела может быть наиболее эффективным в возрасте 5-12 месяцев, при этом по хозяйственно-полезным признакам, отмечается что влияние внешних факторов на них отражается значительно меньше.

Список литературы:

1. Богданов Е.А. - Типы телосложения сельскохозяйственных животных и человека и их значение [Текст] / Е.А. Богданов. – М.: Госиздат. 1923. – 311 с.
2. Борисенко Е.Я. - Разведение сельскохозяйственных животных [Текст] / Е.Я. Борисенко. – М.: Колос, 1967. – 223 с.
3. Кравченко Е.А. – Разведение сельско-хозяйственных животных. [Текст] / Е.А. Кравченко, М.: Колос, 1973-486 с.
4. Лискун Е.Ф. – Экстерьер сельскохозяйственных животных. [Текст] / Е.Ф. Лискун, М.: Сельхозиздат, 1949. 258-302 с.

Сведения об авторах:

Орозбаев Болотбек Суюналиевич - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Жалал-Абадский Государственный университет им. Б.Осмонова, моб.тел.: 0777-57-47-02, ватсап – 0504-57-47-02. Эл.почта: vet.medisina@mail.ru

Чоргонбаев Тыргоот Джумадиевич - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Кыргызский Национальный Аграрный университет им. К.И.Скрябина, моб.тел.: 0773-33-91-63. Эл.почта: tyrgoot@mail.ru

Бектуров Амантур Бектурович - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Кыргызский Национальный Аграрный университет им. К.И.Скрябина, моб.тел.: 0557-97-25-58 Эл.почта: amantur.bekturov@gmail.com

УДК.636.03:636.033

¹Орозбаев Болотбек Суяналыевич, ²Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич,
²Бектуров Амантур Бектурович

¹Жалал-Абадский государственный университет
²Кыргызский национальный аграрный университет

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ГИССАРСКИХ И ГИССАРО-КЫРГЫЗСКИХ КУРДЮЧНЫХ ОВЕЦ

Аннотация. В данной статье рассмотрены материалы развития внутренних органов молодняка гиссарских и гиссаро-кыргызских курдючных овец в сравнительном возрастном аспекте в условиях юга Кыргызстана.

Ключевые слова. Курдючные овцы, гиссарские, гиссаро-кыргызские овцы, внутренние органы, возраст.

¹Орозбаев Болотбек Сүйүналыевич, ²Чортонбаев Тыргоот Жумадиевич,
²Бектуров Амантур Бектурович

¹Жалал-Абад мамлекеттик университети
²Кыргыз улуттук агрардык университети

ГИССАР ЖАНА ГИССАР-КЫРГЫЗ КУЙРУКТУУ КОЙЛОРУНУН ИЧКИ ОРГАНДАРЫНЫН ӨСҮҮ ЖАНА ӨНҮГҮҮ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Корутунду. Бул макалада Кыргызстандын түштүк аймагында өстүрүлгөн гиссар жана гиссар-кыргыз тукумундагы койлордун ички органдарынын өсүшүнүн өзгөчөлүктөрү жөнүндө мүнөздөмө берилген.

Өзөктүү сөздөр. Куйруктуу койлор, гиссар, гиссар-кыргыз койлору, ички органдарынын өлчөмү.

¹Orozbaev Bolotbek Suyunalyevich, ²Chortonbaev Tyrgoot Dzhumadievich,
²Bekturov Amanur Bekturovich

¹Jalal-Abad State University
²Kyrgyz National Agrarian University

PECULIARITIES OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE INTERNAL ORGANIZATIONS OF GISSAR AND GISSAR-KYRGYZ FALT-LADY SHEEP

Annotation. This article discusses the development of the internal organs of young Hissar and Hissar-Kyrgyz fat-tailed sheep in a comparative age aspect in the conditions of southern Kyrgyzstan.

Keywords. Fat-tailed sheep, Hissar, Hissar-Kyrgyz sheep, internal organs, age.

Введение. В познании биологических особенностей животных большое значение имеет изучение развития у них отдельных органов и тканей. Установлено, что между степенью развития таких органов, как сердце и легкие и типом конституции имеется прямая зависимость: чем лучше развиты у животных эти органы, тем они конституционально крепче, выносливее, продуктивнее. Степень развития некоторых внутренних органов и тканей оказывает большое влияние на формирование основных хозяйственно-полезных селекционируемых признаков животных, также величина внутренних органов у овец подвержена значительной вариабельности как зависимости от их породной принадлежности, так и характера питания (А.Г. Племянников, 1979; С.И. Фарсыханов, 1981).

Наряду с дальнейшим изучением микроморфологии животных в связи с их продуктивными качествами. Широкое развитие получили исследования физиологических, биохимических, иммунобиологических, цитогенетических и других особенностей организма для раннего прогнозирования селекционируемых признаков, уточнения происхождения потомства и оценки племенной ценности, а также резистентность животных (А.А. Вениаминов, 1982; А.Х. Хайитов, 1991).

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили овцы гиссарской породы и их помеси фермерского хозяйства “Тагай-Тилек” Сузакского района Жалал-Абадской области.

При проведении исследований использованы общепринятые методики по оценке мясной продуктивности, разработанной ВАСХНИЛ и ВИЖ (1970).

Результаты исследований. Для полного представления важнейших интерьерных органов подопытного молодняка овец, проведено сравнительное изучение внутренних органов (табл. 1) и диаграммах 1;2.

Таблиц 1 - Развитие внутренних органов молодняка овец

органы	возраст	гиссарские		Гиссаро-кыргызские	
		г	В % к массе тела	г	В % к массе тела
Сердце	4	170	0,42	186	0,49
	18	240	0,37	250	0,40
Легкие	4	335	0,85	410	1,15
	18	470	0,75	545	0,90
Печень	4	575	1,45	590	1,60
	18	850	1,30	875	1,47
Почки	4	175	0,42	135	0,35
	18	218	0,37	160	0,24
Селезенка	4	50	0,12	57	0,15
	18	78	0,11	80	0,12
Желудок без содержимого	4	1100	2,7	950	2,4
	18	1450	0,20	1310	0,19
Кишечник без содержимого	4	1420	3,5	1240	3,1
	18	1570	0,23	1480	0,22

В результате исследования установлено, что основные жизненно важные органы у молодняка курдючных овец разных генотипов в 4-4,5 месячном возрасте достаточно развиты, и в зависимости от породной принадлежности существенной разницы нет. Это объясняется, по-видимому тем, что как у помесного, так и чистопородного молодняка, благодаря относительно высокой скреспелости того и другого, одинаково быстро растут все органы и ткани.

Диаграмма 1. Развитие внутренних органов молодняка овец в 4 месячном возрасте в граммах

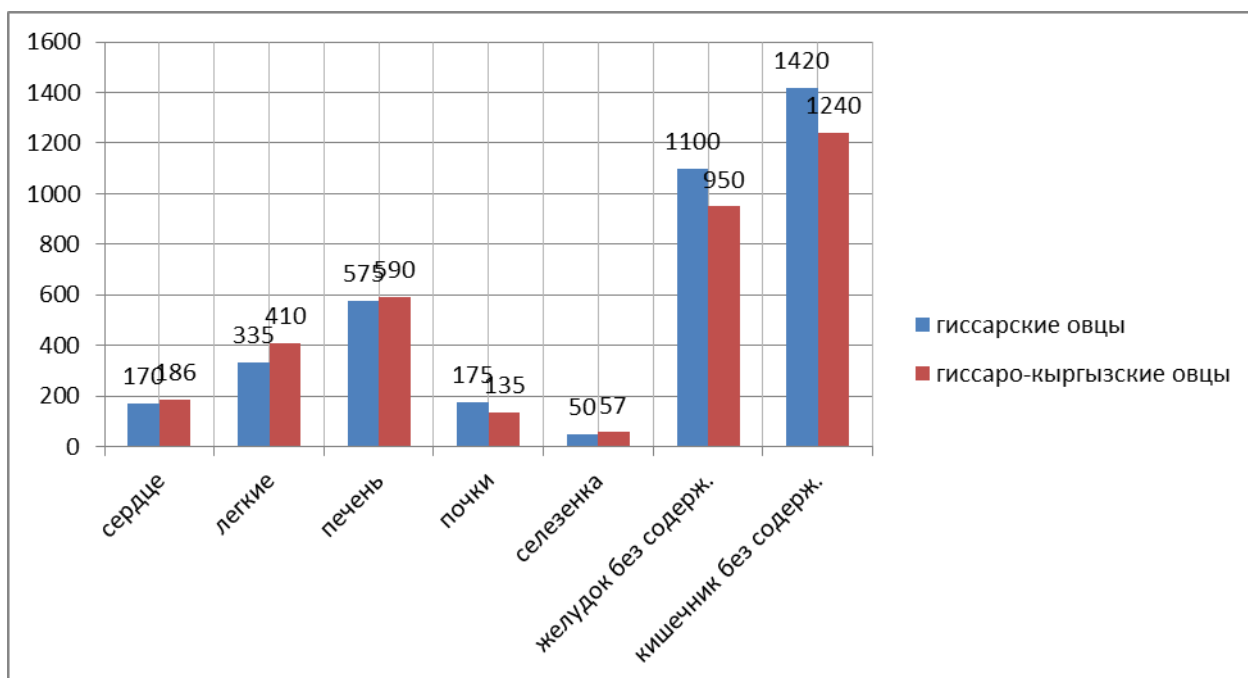
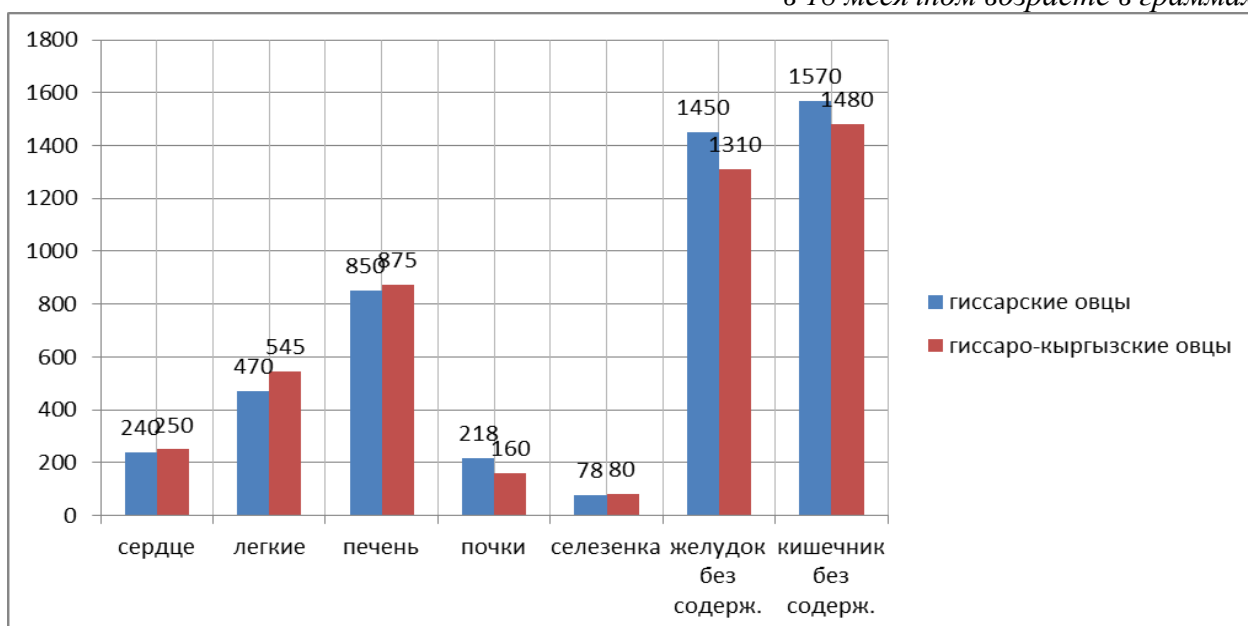


Диаграмма 2. Развитие внутренних органов молодняка овец в 18 месячном возрасте в граммах



Отмечается, что в возрасте 18 месяцев небольшое превосходство полукровного молодняка над чистопородным по массе сердца, легкие, печень и селезенки составили соответственно 3,0; 15,0; 17,0; и 2,5%. В этом возрасте преимущество по массе почек и желудка имеет молодняк гиссарской породы на 13,6 и 11,0 %. Выявленную определенную разницу в развитии желудка и кишечника следует рассматривать как следствие различий в функциональной нагрузке на органы пищеварения.

Следует отметить, что с возрастом у молодняка изучаемых групп наблюдается снижение относительной массы внутренних органов.

Выводы. Таким образом, у молодняка курдючных овец в зависимости от их генотипической принадлежности наблюдается определенная изменчивость в развитии отдельных внутренних органов, что в свою очередь позволило сохранить ценные биологические свойства аборигенных курдючных овец.

Список литературы:

1. Вениаминов А.А. Влияние некоторых генетических факторов на мясную продуктивность овец. – «Повышение качества продуктов животноводства». – М.: Колос, 1982. – С. 226-231.
2. Племянников А.Г. Закономерности развития мясности некоторых пород овец Казахстана [Текст]: автореф. дис. д-ра с.-х. наук: / А.Г. Племянников. –Алма-Ата, 1979. – 36 с. Курилов Н.В., и др.– Физиология с.-х. животных. – Л.: 1978. - С. 6-47.
3. Фарсыханов С.И. Гиссарская порода овец [Текст] / С.И. Фарсыханов. – Ирфон: Душанбе, 1981. – 235 с.
4. Хайитов А.Х. Формирование мясности курдючных овец [Текст]: автореф. дис. д-ра с.-х. наук: / А.Х. Хайитов. – Ташкент, 1991. – 42 с.

Сведения об авторах:

Орозбаев Болотбек Суюналыевич – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Жалал-Абадский Государственный университет им. Б.Осмонова, моб.тел.: 0777-57-47-02, ватсап – 0504-57-47-02. Эл.почта: vet.medisina@mail.ru

Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Кыргызский Национальный Аграрный университет им. К.И.Скрябина, моб.тел.: 0773-33-91-63. Эл.почта: tyrgoot@mail.ru

Бектуров Амантур Бектурович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина, моб.тел.: 0557-97-25-58 Эл.почта: amantur.bekturov@gmail.com

УДК 636.5.398.082

¹Ажибеков Асанбек Сармашаевич, ¹Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич, ²Ибраев Рахатбек Абитович, ²Ажибеков Илимбек Асанбекович

¹Кыргызский национальный аграрный университет

²Кыргызский научно – исследовательский институт животноводства и пастбищ

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЯНЬШАНЬСКОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ

Аннотация. В работе проанализированы процесс и динамика совершенствования тяньшаньской породы в более полувековой период. Выделены четыре этапа селекционно – племенной и научной работы. Отражены задачи и методы селекции каждого этапа. В результате укрепления племенной базы увеличилась численность породы и животных желательного типа. Путем вводного скрещивания маток тяньшаньской породы с баранами австралийский корридель, суффольк и северокавказской мясошерстной улучшены мясные и шерстные качества овец.

Ключевые слова. Комиссия, апробация, порода, селекционное достижение, зона, совершенствование, полутонкорунные овцы, селекция.

¹Ажибеков Асанбек Сармашаевич, ¹Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич, ²Ибраев Рахатбек Абитович, ²Ажибеков Илимбек Асанбекович

¹Кыргыз улуттук агрардык университети

²Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту

ТЯНШАНЬ КОЙУНУН ТУКУМУН ЖАКШЫРТУУНУН ТАРЫХЫЙ АСПЕКТТЕРИ

Аннотация. Макалада койдун ТяньШань тукумун жарым кылымдан ашык мезгилдеги өркүндөтүш процесси жана динамикасы келтирилген. Асылдандыруу жана илимий иштердин төрт мезгили көрсөтүлгөн. Ар мезгилде асылдандыруунун милдеттери жана ыкмалары чагылдырылган. Асыл тукум базасын чыңдоонун натыйжасында тукумун жана каалаган типтеги малдын саны өскөн. Австралиялык корридель, суффольк жана түндүк Кавказ эт-жүн багытындагы тукумдардагы кочкорлорун ТяньШань тукумундагы соолуктарга аргындаштыруунун “кан кую” ыкмасын колдонуу менен койдун эт жана жүн сапаттары жакшыртылган.

Өзөктүү сөздөр. Комиссия, апробация, тукум, селекциялык жетишкендик, зона, өркүндөтүү, жарым уяң жүндүү койлору, селекция.

¹ **Azhibekov Asanbek Sarmashaevich, ¹Chortonbaev Tyrgoot Dzhumadievich, ²Ibraev Rakhatbek Abitovich, ²Azhibekov Ilimbek Asanbekovich**

¹*Kyrgyz national agrarian university*

²*Kyrgyz research institute of animal husbandry and pastures*

HISTORICAL ASPECTS OF IMPROVING THE TIENSHAN SHEEP BREED

Abstract: *The work analyzed the process and dynamics of the improvement of the Tien Shan breed in more than half a century period. Four stages of selection, breeding and scientific work have been identified. The tasks and methods of selection of each stage are reflected. As a result of the strengthening of the breeding base, the number of breeds and animals of the desired type has increased. By introductory crossing of uterus, the Tien Shan breed with the rams of the Australian Corridel, Suffolk and North Caucasian meat-and-wool sheep, the meat and wool qualities of the sheep were improved.*

Keywords: *Commission, approbation, breed, selection achievement, zone, improvement, semi-fine fleece sheep, selection.*

Введение. В июне 1963 года комиссией Министерства сельского хозяйства СССР под руководством заведующего отделом овцеводства Узбекского научно – исследовательского института животноводства, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Кияткина П. Ф. прошла государственная апробация нового селекционного достижения в Кыргызстане – тяньшаньской породы овец. Новая порода выведенная на Тянь - Шаньской опытной станции по животноводству утверждена приказом по Министерству сельского хозяйства СССР от 10 августа 1966 года за №270 и присвоена ей названия «тяньшаньская».

Если в 1955 году численность полутонкорунных овец была 4900 голов, то в 1962 году она достигла 34477 голов, а в 1965 году – 47467 голов или 94,5% всего стада. Зоной разведения тяньшаньских овец была определена Тянь – Шаньский, Ак – Талинский и Тогуз – Тороусский районы высокогорной Нарынской области.

С этой даты на Тянь – Шаньской опытной станции по животноводству – племенном заводе по разведению овец тяньшаньской полутонкорунной мясо – шерстной породы началась работа по консолидации стада и усовершенствованию их продуктивных и племенных качеств, распространению овец желательного типа в хозяйствах зоны, отведенной под разведение тяньшаньской породы и по быстрейшему завершению в этой зоне преобразования помесного тонкорунно - грубошерстного овцеводства в полутонкорунное.

Дальнейшее совершенствование овец тяньшаньской породы поручено Кыргызскому научно – исследовательскому институту животноводства и ветеринарии[3]. Оно состояло из нескольких этапов.

Первый этап охватывает 1966 – 1980 годы, когда основным методом селекции с овцами было чистопородное разведение с применением однородного и разнородного подбора с использованием высокопродуктивных баранов класса элита.

Материалы и методы исследования. Укрепление племенной базы породы шло путем расширения сети дочерних племенных хозяйств. Работа в этом направлении проводилась в госплемзаводе «Тянь – Шаньский», колхозах имени Куйбышева, Коммунизм и Нарынском конном заводе, в колхозах имени Жданова Ак – Талинского и «Кызыл – Жылдыз» Тогуз – Тороусского районов. На их базе создана производственно – научная система «Кроссбред». В результате, к концу восьмидесятых годов племенная база кроссбредного овцеводства представлена одним племенным заводом, двумя племенными хозяйствами и тремя племенными фермами.

Увеличение численности животных желательного типа проводилось распространением высококлассных баранов, выранжированных овцематок и молодняка в колхозы и совхозы высокогорной области. Все ремонтные бараны для пополнения основного стада отбирали путем оценки по качеству потомства, при чем, тех животных, у которых не менее 70% приплода желательного качества.

В результате линейного разведения, а также целенаправленного отбора баранов производителей по комплексу фенотипических и генотипических признаков, происходит дальнейшая консолидация стада и повышение племенных и продуктивных качеств овец заводского стада. Удельный вес животных желательного состава составляет 86,5%. От внутрилинейного спаривания получено 84,1% ярок класса элита и первого класса, а от однородного нелинейного – 79,6% [6].

Преобразование тонкорунно – грубошерстных помесей в кроссбредных овец проводилось методом поглотительного скрещивания до полной перестройки шерстного покрова в тип тяньшаньской породы. По данным Е. С. Друженьковой [4], Г. И. Друженькова, Т. И. Олейник [5], Д. В. Чебодаева [7] при скрещивании баранов тяньшаньской породы с тонкорунно – грубошерстными матками. Удельный вес помесей первого поколения с кроссбредным характером руна составляет 67,1%, второго – 98,7% и третьего поколения – 99,2%. Следовательно, процесс породного преобразования в тип тяньшаньской породы завершается во втором и третьем поколении.

К началу восьмидесятых годов в высокогорной Нарынской области численность овец тяньшаньской породы составляла около 700 тысяч голов при среднем настриге чистой шерсти на овцу 1,8 – 1,9 кг, а объем произведенной кроссбредной и кроссбредного типа шерсти достиг 1,4 – 1,5 тыс. тонн. Однако у части овец тяньшаньской породы были недостаточно выражены такие качества шерсти, как густота и ее уравнированность, работа по устранению которых проводилась методом вводного скрещивания маток тяньшаньской пород с баранами австралийский корридель, завезенных в 1980, 1981 и 1986 годах. Она является вторым этапом совершенствования тяньшаньской породы и охватывает 1981 – 2005 годы.

Результаты исследований. В результате научных исследований установлено, что наилучшее сочетание ценных свойств скрещиваемых пород наблюдается у $\frac{1}{4}$ - кровных

помесей по австралийскому корриделю. Их шерсть приобрела значительный лучший товарный вид, она стала гуще, более мягкой, эластичной, практически исчезла сухость вершин штапеля.

В результате длительной и углубленной селекционной работы в период 1980 – 2004 годы методом внутривидовой селекции и вводного скрещивания с баранами австралийский корридель удалось создать качественно новый консолидированный заводской тип овец тяньшаньской породы [1].

В целях улучшения мясных качеств овец тяньшаньской породы методом вводного скрещивания в 2003 году в республику завезено из Австрии 500 доз глубоко замороженной спермы баранов породы суффолк. Этим и начался следующий **третий этап** (2006 – 2019 годы) совершенствования полутонкорунных овец. Намечено было получить помесей второго поколения с долей отцовской $\frac{1}{4}$ крови, а последующем – животных разводят «в себе». При этом основное внимание должно обращаться насколько ни на степень кровности, а на продуктивные качества овец и способность передавать их по наследству.

Исследования показали, что суффолк – тяньшаньские ягнята рождаются крупными, хорошо сформировавшимися и имели хорошую жизнеспособность и высокую энергию роста. Четкое выражение мясной формы телосложения, лучшая живая масса и крепкий костяк у помесных баранов позволяет считать их ценным генетическим материалом в деле улучшения мясных качеств тяньшаньской породы [1].

При обеспечении ежегодного роста поголовья овец на 1,6-2,0%, производства шерсти – на 1,1 – 1,6%, не наблюдается повышение шерстной продуктивности, что остается за ряд лет на уровне 2,4 кг с одной овцы. Отсутствие целенаправленной селекции с животными при неполноценном кормлении их на фоне скудной пастбищной растительности способствовало снижению шерстной продуктивности и качества шерсти.

Поэтому с 2019 года начат **четвертый этап** совершенствования тяньшаньской породы путем скрещивания с баранами северокавказской мясо – шерстной породы, которая также относится мясо – шерстным овцам в типе корридель. Это порода создана путем скрещивания тонкорунно – грубошерстных помесей, тонкорунных и английских длинношерстных овец. Они удачно сочетают высокую мясную продуктивность с большим настригом высококачественной кроссбредной шерсти [2].

Выводы. Таким образом, в целях сохранения генофонда полутонкорунных овец в Кыргызстане и совершенствования их племенных и продуктивных качеств более полувека проводится научно – исследовательская и целенаправленная тандемная по этапам селекционно – племенная работа с ними.

Список литературы:

1. Ажибеков А.С. Кроссбредное овцеводство Кыргызстана [Текст]/Бишкек-2008.- 197 с.
2. Ажибеков А.С., Ажибеков Б.А., Айтбекова Ж., Кылычбек у. М. Шерстные качества северокавказ – тяньшаньского помесного молодняка овец первого поколения [Текст]//Вестник КНАУ. Б. – 2020. - №1(52). – С.43 – 45.
3. Акт государственной комиссии по оценке племенных и продуктивных качеств тяньшаньских полутонкорунных овец [Рукопись] //Фрунзе. – 1963. – 33 с.
4. Друженкова Е. С. Вопросы породного улучшения овцеводства Киргизской ССР. Обобщающий доклад дисс. на соискание уч. степени канд. с.-х. наук [Текст]//Кирг. СХИ. – Ф., 1965. – 34 с.
5. Друженков Г.И., Олейник Т. И. Тянь–шаньская полутонкорунная – хороший создатель улучшатель мясных качеств помесных овец [Текст]//Овцеводство, 1970. - №6. – С.22 – 23.
6. Усовершенствовать методы селекции овец мясо – шерстных пород и породных групп, высокопродуктивные линии [Рукопись]//Отчет КиргНИИЖВ за 1976 год. – пос. Фрунзе. – 29 с.
7. Чебодаев Д. В. Эффективность преобразовательного скрещивания тонкорунно – грубошерстных помесных овец в тип полутонкорунной тяньшаньской породы в Центральном Тянь - Шане. Автореферат дисс. на соискание уч. степени канд. с.-х. наук [Текст]//АЗВИ. – Алма –Ата., 1984. – 22 с.

Сведения об авторах:

Ажибеков А.С. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор КНАУ
Контактные данные: тел. +996312 545240 (раб) +996772 125191, Эл.почта: caniks@mail.ru

Чоргонбаев Т.Д. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор КНАУ
Контактный адрес: Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Медерова 68, 720005
Эл.почта: tyrgoot@mail.ru

Ибраев Р. А. - кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель директора КиргНИИЖиП Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

Ажибеков И. А. - старший научный сотрудник КиргНИИЖиП. Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

УДК 638.082

¹ Ли Санг Дук, ² Нурдинов Максатбек Сарбагышович, ² Салыков Руслан Салыкович, ² Дасаева Нина Федоровна

¹ Центр КОPIA в Кыргызской Республике

² Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

УЛУЧШЕНИЕ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ МЕСТНОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПУТЕМ ОСЕМЕНЕНИЯ ЗАМОРОЖЕННЫМ СЕМЕНЕМ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ И ШВИЦКОЙ ПОРОД

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по улучшению поголовья и повышению продуктивности животноводства в Кыргызской Республике, в рамках проекта КОPIA, с использованием семени быков производителей абердин-ангусской и швицкой пород. Биоаттестация различных видов сельскохозяйственных животных по 4 гематологическим и 12 биохимическим показателям крови позволила выявить как видовые различия, так и некоторое сходство по ним, обусловленное идентичным биохимическим строением этих структур. Генетический фактор, используемый для улучшения пород и создания новых, вносит существенные изменения в вариацию гематологических и биохимических компонентов крови, изменяет ход химических процессов в организме и влияет на продуктивные и воспроизводительные функции организма.

Ключевые слова: продуктивность, искусственное осеменение, крупный рогатый скот, абердин-ангусская, швицкая породы, криоконсервация

¹ Ли Санг Дук, ² Нурдинов Максатбек Сарбагышович, ² Салыков Руслан Салыкович, ² Дасаева Нина Федоровна

¹ Кыргыз Республикасындагы КОPIA борбору

² Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту

ЖЕРГИЛИКТҮҮ УЙЛАРДЫН АБЕРДИН – АНГУСС ЖАНА ШВИЦ ТУКУМДАГЫ БУКАЛАРДЫН ТОНДУРУЛГАН УРУГУ МЕНЕН УРУКТАНДЫРУУ ЖОЛУ МЕНЕН АЗЫКТУУЛУК САПАТЫН ЖАКШЫРТУУ

Аннотация: Макалада КОPIA долбоорунун алкагында абердин-ангус жана швиц породаларынын өндүргүч букаларынын уруктарын пайдалануу менен Кыргыз Республикасынын мал чарбасында малдын санын көбөйтүү жана продуктуулугун жогорулатуу боюнча изилдөөлөрдүн жыйынтыктары келтирилген. Кандын 4 гематологиялык жана 12 биохимиялык көрсөткүчтөрү боюнча айыл чарба жаныбарларынын ар кандай биоаттестациялык түрлөрдүн айырмачылыктарын жана ушул структуралардын бирдей биохимиялык түзүлүшүнөн келип чыккан айрым окшоштуктарды аныктоого мүмкүндүк берди. Тектерди жакшыртуу жана жаңыларын

түзүү үчүн колдонулган генетикалык фактор кандагы гематологиялык жана биохимиялык компоненттердин өзгөрүүсүнө олуттуу өзгөрүүлөрдү киргизет, организмдеги химиялык процесстердин жүрүшүн өзгөртөт жана организмдин өндүрүмдүү жана көбөйүү функцияларына таасир этет.

Өзөктүү сөздөр: кунардуулук, жасалма уруктандыруу, ири мүйүздүү мал, абердин-ангусс жана швиц породалары, криоконсервациялоо

¹И Sang Duk, ²Nurdinov Maksatbek Sarbagyshovich, ²Salykov Ruslan Salykovich,
²Dasaeva Nina

¹KOPIA Center in the Kyrgyz Republic

²Kyrgyz Research Institute of Animal Husbandry and Pastures

IMPROVING THE PRODUCTIVE QUALITIES OF LOCAL CATTLE BY INSEMINATION WITH FROZEN SEED OF ABERDEEN ANGUS AND SCHWYZ BREEDS

Abstract: *The article presents the results of research on improving livestock and increasing the productivity of animal husbandry in the Kyrgyz Republic, within the framework of the KOPIA project, using the seed of bulls produced by Aberdeen-Angus and Schwyz breeds. Bio-certification of various types of farm animals according to 4 hematological and 12 biochemical blood parameters revealed both species differences and some similarity in them due to the identical biochemical structure of these structures. The genetic factor used to improve breeds and create new ones makes significant changes in the variation of hematological and biochemical components of blood, changes the course of chemical processes in the body and affects the productive and reproductive functions of the body.*

Keywords: *productivity, artificial insemination, cattle, Aberdeen-Angus, Swiss breeds, cryopreservation*

Введение. Республика Кыргызстан расположена в горном регионе со специфическим резко - континентальным климатом и экстремальными условиями содержания сельскохозяйственных животных. Это явилось основанием для создания здесь собственных пород крупного рогатого скота, в частности – алатауской молочно-мясного направления. Эта порода создана на основе скрещивания древнего кыргызского скота со швицкой и костромской породами в 1950г. и зарегистрирована в реестре продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций. Для улучшения молочных признаков алатауская порода скрещивалась с датскими джерсеями, а затем с американскими и австрийскими швицами.

Современная численность алатауского скота, его помесей с американскими и австрийскими швицами на территории Кыргызстана составляет около 1 млн. а вместе с породами черно-пестрого корня -1,5 млн. После экономических реформ 1990–2000 гг. и приватизации колхозно-совхозной собственности были ликвидированы государственные

племенные заводы, госплемянстанции и племенные фермы колхозов и совхозов, которые являлись основной базой сохранения и улучшения породы. Была разрушена прежняя система селекционно-племенной и ветеринарной работы в скотоводстве, а новая до сих пор не сложилась. Все это привело к коррозии генетически обусловленного продуктивного потенциала алатауского скота за счет снижения уровня полноценного его кормления, а также отсутствия какой-либо целенаправленной племенной работы в фермерских и крестьянских хозяйствах. Средние надои молока от одной коровы упали и остаются невысокими, а современный рост производства молока происходит за счет увеличения поголовья скота, а не за счет увеличения продуктивности, т.е. имеет место тенденция экстенсивного характера.

Важным направлением научно-технического прогресса в животноводстве является совершенствование существующих пород, создание новых высокопродуктивных внутривидовых типов, линий быков и семейств коров.

Повышение производства молочной продукции, при улучшении ее качественных показателей, является важнейшей задачей современной отрасли молочного скотоводства, позволяющей удовлетворить потребности населения в основных продуктах питания.

Для этого следует использовать все доступные отраслевые ресурсы и наметить мероприятия, направленные на повышение генетического потенциала продуктивности. Достижение последнего возможно путем дальнейшего совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, как при внутривидовой селекции, так и на основе межпородного скрещивания с лучшими породами мировой селекции.

Материалы и методы исследований. В настоящее время в рамках Южнокорейского Проекта «Разработка программы улучшения поголовья и повышения продуктивности животноводства в Кыргызской Республике» (КОPIA) проводится селекционная работа по повышению продуктивности крупного рогатого скота. По плану проекта в отдел биотехнологии института доставлено и установлено новое современное оборудование для крио консервации и оценки семени сельскохозяйственных животных (Рис.1,2).

В рамках проекта проводился мониторинг по выбору пилотных хозяйств, для проведения научно-исследовательских работ.

В проведении мониторинга были поставлены следующие задачи:

- заключение договора с фермерами о совместной работе по проекту;
- оценка кормовой базы и режима кормления животных в фермерских хозяйствах;
- оценка технического и санитарно-гигиенического состояния животноводческих помещений и содержание животных в фермерских хозяйствах.

Методологической основой для постановки целей и задач исследований явились научные положения отечественных и зарубежных авторов, занимающихся совершенствованием пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. При выполнении работы использовались зоотехнические, биологические, биохимические, химические, физико-химические методы исследования. Для обработки экспериментальных данных применялись статистические и математические методы анализа, позволяющие обеспечить объективность полученных результатов.

Результаты исследований. Целью исследований является изучение эффективности использования разводимых в республике пород, их помесей с целью создания стад и

популяций скота, не уступающих по молочной и мясной продуктивности европейским породам, но лучше приспособленных к специфическим условиям различных зон Кыргызской Республики.

В связи с этим поставлены следующие задачи:

- изучить сравнительную эффективность использования разводимых пород крупного рогатого скота в Кыргызстане;

- изучить репродуктивные и продуктивные качества коров с различным уровнем молочной продуктивности, а также рост, развитие и воспроизводительную способность их потомства;

- установить селекционную и экономическую целесообразность «прилития крови» голштино-фризского, абердин-ангусского и швицкого скота для улучшения отечественного алатауского, черно-пёстрого скота.

Мониторинг и выборка хозяйств, соответствующих требованиям проекта для совместной работы по улучшению продуктивности животных проводился в нескольких фермерских хозяйствах Кочкорского и Ак-Талинского районов Нарынской области; Иссык-Кульского и Жети-Огузского районов Иссык-Кульской области; Аламединого, Иссык-Атинского, Московского и Панфиловского районов Чуйской области.

По результатам анализа мониторинга была установлена потребность для специалистов - осеменаторов обследованных хозяйств. Выдано 480 доз семени быков производителей абердин - ангусской и швицкой породы (табл.1). И проведено искусственное осеменение на 240 голов местных коров замороженным семенем, оплодотворяемость от первичного осеменения составила 62,5%. В 2022 году запланирована поставка 1000 доз семени племенных быков улучшенной молочной голштино-фризской породы корейской селекции.

Таблица 1. Объем эякулята и средний балл, полученного семени у быков-производителей (n=4)

№	Кличка быков	Порода	Общий объем эякул., (мл)	Объем эякулята в среднем (M±m)	Средний балл свежеполученного семени (M± m)	Средний балл оттаянного семени (M± m)
1	Катер	швицакая	233,2	4,48±0,09	6,78±0,04	4,0
2	Енисей	швицакая	222,0	4,64±0,09	6,89±0,04	4,0
3	Джо	абердин-ангус	134,0	5,58±0,10	6,27±0,04	3,9
4	Принц	абердин-ангус	210,5	6,19±0,14	6,40±0,03	4,0
	Итого		799,7	-	-	-
	В среднем		-	5,22±0,10	6,58±0,04	4,0

За текущий 2021 год в Биотехнологическом центре было получено 799,7 мл семени, с активностью свежеполученного семени $6,58 \pm 0,04$ баллов. Всего от четырех быков-производителей для реализации данного проекта заморожено 1500 доз, качество заморожено-оттаянных семя в среднем составляло 4,0 баллов.



Рис. 1.2. Оборудование для расфасовки семени

Отбор животных долгие годы проводился в бывшем Союзе и Кыргызстане, как известно, по происхождению, фенотипу и экстерьеру. Затем он строился по генотипу с проверкой животных по потомству и с использованием различных индексов. В Кыргызстане были выявлены так называемые генетические маркеры выдающихся по продуктивным и племенным качествам животных, которые рекомендовались для широкого использования в разведении в своих регионах. Между тем о надежности и перспективе использования в разведении животных маркеров групп крови белков и ферментов крови в отборе по продуктивности, плодовитости и другим признакам у ученых, в тот период, существовали разные взгляды [1-4], поскольку эти маркерные гены кодировали конкретные полиморфные признаки которые, казалось бы, и не имели прямого отношения к продуктивности животных. Однако их возможные связи с продуктивностью животных в генотипе интерпретировались за счет плейотропного действия генов, их внутрихромосомного сцепления, гетерозисного механизма, пульсирующего дрейфа генов и некоторых других [5].

В таблице 2 приведены сводные данные о гематологических и биохимических параметрах крови у разных видов с.-х. животных, секционируемых в Кыргызской Республике, которые свидетельствуют, что по этим показателям виды сельскохозяйственных животных имеют фенотипические различия.

Таблица 2. Оптимальные показатели гематологических и биохимических компонентов крови пород крупного рогатого скота Кыргызстана

Компоненты крови	Обозначения	Молочные породы	Молочно-мясные породы	Мясные породы
1.	2.	3.	4.	5.
Эритроциты (млн/мкл)	M ± m	5,6±0,12	6,24±0,16	6,52±0,20
	min-max	4,24-8,89	5,0-7,38	5,4-8,0
Гемоглобин (г/л)	M ± m	98,95±1,42	106,7±2,23	105,6±2,75
	min-max	90 -118	88-138	89,4-124,4
Цветной показатель	M ± m	0,91±0,02	0,90±0,03	0,75±0,03
	min-max	0,74-1,4	0,7-1,3	0,7-1,0
Лейкоциты (тыс./мкл)	M ± m	7,57±0,39	5,74±0,23	7,77±0,84
	min-max	4,1-12,8	4,05-8,3	4,4-10,5
Общий белок (г/л)	M ± m	81,7±1,44	77,2±1,90	73,3±2,04
	min-max	66,8-96,0	64,4-92,2	56,6-80,0
Альбумины (г/л)	M ± m	43,4±0,79	40,0±1,2	45,6±2,4
	min-max	35,0-51,7	30-40	35-45
Фермент АЛТ(Е/л)	M ± m	10,7±0,5	4,9±0,3	10,4±0,5
	min-max	5,6-13,6	4,0-7,0	7,8-13,1
Фермент АСТ (Е/л)	M ± m	17,08±0,59	8,42±0,13	17,53±0,51
	min-max	13,2-19,8	7,6-9,3	12,4-19,2

Вместе с тем анализ данных таблицы 2 указывает определенное сходство по величине анализируемых компонентов. Так, количество эритроцитов у всех видов животных находится в пределах от 5,6 до 6,52 млн/мкл, а концентрация гемоглобина в крови от 98,95 до 106,7 г/л., лейкоциты составляют 5,74 – 7,77 тыс/мкл, а цветной индекс – 0,75 – 0,91. Различная концентрация гематологических и биохимических компонентов в крови у разных видов животных обуславливается их генетическими особенностями, а различия между породами одного и того же вида.

Выводы

1. Биоаттестация различных видов сельскохозяйственных животных по 4 гематологическим и 12 биохимическим показателям крови позволила выявить как видовые различия, так и некоторое сходство по ним, обусловленное идентичным биохимическим строением этих структур.

2. Генетический фактор, используемый для улучшения пород и создания новых, вносит существенные изменения в вариацию гематологических и биохимических компонентов крови, изменяет ход химических процессов в организме и влияет на продуктивные и воспроизводительные функции организма.

Список использованных источников

1. Быковченко Ю.Г., Максимчук Г.Г., Абдурасулов Ы.А. Проблемы сохранения генофонда отечественных пород и пути их решения. //Научные основы развития животноводства в КР. Труды Кырг. НИИЖ. – Фрунзе, 1993,-Вып 44. – С146-154
2. Горячковский А.М. Клиническая биохимия. Изд. 2-е, исправленное и дополненное. – Одесса, «Астропринт», 1998.- 608с.
3. Кудрявцев А.А. Кудрявцева А.А. Клиническая гематология животных. – М: «Колос», 1974. – 399с.
4. Смирнов О.К. Раннее определение продуктивности животных. – М: «Колос», 1974
5. Таранов М.Т. Биохимия и продуктивность животных. – М: «Колос», 1976.- 239с.

Сведения об авторах:

Ли Санг Дук - директор Центра КОPIA. доктор Ph-D, тел. +996 312 4555-513 Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

Нурдинов Максатбек Сарбагышович - директор КыргызНИИЖиП, кандидат с.-х. наук, т. +996 703010534 Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

Салыков Руслан Салыкович - ведущий научный сотрудник отдела биотехнологии КыргызНИИЖиП, доктор ветеринарных наук, профессор, т.0502922127 Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

Дасаева Нина Федоровна - старший научный сотрудник отдела разведения и селекции крупного рогатого скота т.0312 22 11 23, 724827 Кыргызская Республика, Сокулукский район, с. Фрунзе, ул. Институтская №1. (312) 22-11-26, 03134 -66-359, E-mail: kirgniizh@yandex.ru

УДК 638.398.082

Альмеев Ирик Абдуллаевич, Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, Джуманалиева Айнура Эсеналиевна

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

СОСТОЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КОЗ КЫРГЫЗСТАНА

Аннотация: В статье изложены методы и результаты исследований по сохранению, состоянию и характеристике генетических ресурсов коз Кыргызстана. Приведены данные по численности поголовья и начесу пуха по стаду кыргызских пуховых, а также результаты лабораторного анализа образцов. Изучена продуктивность кыргызских шерстных коз частных ферм. Дается характеристика продуктивности кыргызского молочного типа коз.

Ключевые слова: кыргызские пуховая и шерстная породы коз, кыргызский молочный тип коз, местные кыргызские козы, продуктивность, качество пуха, шерсти, доходы.

Альмеев Ирик Абдуллаевич, Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, Джуманалиева Айнура Эсеналиевна

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим - изилдөө институту

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ ЭЧКИЛЕРДИН ГЕНЕТИКАЛЫК РЕСУРСТАРЫНЫН АБАЛЫ

Аннотация: Макалада Кыргызстандагы эчкилердин генетикалык ресурстарынын сакталышы, абалы жана өзгөчөлүктөрү боюнча ыкмалар жана жыйынтыктар баяндалган. Кыргыз тыбыт багытындагы эчкилердин башы жана алынган тыбытынын саны ошондой эле лабораториялык анализдердин үлгүлөрү келтирилген. Жеке фермерлердеги кыргыз жүн багытындагы эчкилердин кунардуулугу изилденди. Кыргыз сүт багытындагы эчкилердин кунардуулугу боюнча көрсөтмө берилди.

Өзөктүү сөздөр: кыргыз тыбыт жана жүн породасындагы эчкилер, кыргыз сүт тибиндеги эчкилер, жергиликтүү кыргыз эчкилери, кунардуулук, тыбыттын жана жүндүн сапаты, киреше.

Almeyev Irik Abdullayevich, Abdurasulov Abdugani Halmurzayevich, Dzhumanalieva Ainura Esenalievna

Kyrgyz Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Pastures

THE STATE OF GENETIC RESOURCES OF GOATS IN KYRGYZSTAN

Abstract: The article describes the methods and results of research on the conservation, condition and characteristics of the genetic resources of goats in Kyrgyzstan. The data on the number of livestock and fluff on the herd of Kyrgyz down, as well as the results of laboratory analysis of samples are presented. The productivity of Kyrgyz wool goats of private farms has

been studied. The characteristic of the productivity of the Kyrgyz dairy type of goats is given. Keywords: Kyrgyz down and wool breeds of goats, Kyrgyz dairy type of goats, local Kyrgyz goats, productivity, quality of down, wool, income.

Введение. Козоводство имеет широкое распространение на земном шаре. По численности среди других видов сельскохозяйственных животных козы занимают четвертое место и разводятся в разных природно-климатических условиях около 170 странах мира.

В настоящее время тенденция развития козоводства в мире заключается в ускоренном росте поголовья коз особенно молочного, мясного и комбинированного направлений. Развитие пухового и шерстного направлений определяется возрастающим спросом на ассортименты тонкого пуха-кашмира и шерсти – могера [1].

В Кыргызстане козоводство является традиционной отраслью животноводства, издавна население в большинстве регионов разводили аборигенную кыргызскую козу.

В результате процесса длительного преобразования аборигенной кыргызской козы. Начатого в 30-ых годах прошлого века, были выведены отечественные кыргызская пуховая и кыргызская шерстная породы и кыргызский молочный тип коз, характеризующиеся хорошими продуктивными качествами и получившие распространение во многих регионах республики [2]. В данной работе принимали научные сотрудники КыргНИИЖиП: Эйдригевич Е.В., Курганов Н. А., Комисарчук А.Д., Альмеев И.А., Ботбаев И.М., Абдурасулов А.Х., Калилов Т.К., Калбаев Т., Алымкулов Э., Сатканкулов Э., Жээнбекова Б. и др.

Были организованы племенные совхозы и фермы по разведению породных коз, которые, к сожалению, в последствие были реформированы. В настоящее время племенную базу козоводства в республике представляют один госплемзавод и ряд частных племенных ферм по разведению кыргызских пуховых и шерстных коз [3].

С целью увеличения производства тонкого пуха «кашмира» в республике были завезены козлы-производители оренбургской пуховой породы из РФ, козлы и козоматки кашмирского типа из Монголии. Завезенный племенной материал использовался в ряде районов Джалал-Абадской и Ошской областей для улучшения качества пуха и кыргызских пуховых, помесных и местных грубошерстных коз.

В Кыргызской Республике общая численность поголовья коз в хозяйствах всех форм собственности составляет около 800 тыс. голов. При этом поголовье породных кыргызских пуховых, шерстных и молочного типа составляет лишь 20-30%. Остальную часть поголовья представляют помесные, улучшенные и местные грубошерстные кыргызские козы, подлежащие дальнейшему породному улучшению.

Материал и методы исследований Состояние генетических ресурсов коз и племенной базы козоводства путем сбора и анализа данных о численном составе и структуре поголовья, изучения продуктивных качеств, биолого-генетических особенностей и качества продукции. При этом использовались зоотехнические методы оценки разных генотипов коз, общепринятые методики изучения качественных параметров козьего пуха, шерсти и молока. При этом использовалось лабораторное оборудование и новозеландский аппарат OFDA – 2000.

Полученные цифровые данные обрабатывались математическими методами по

Н.А.Плохинскому [4] и Е.К.Меркурьевой[5].

Результаты исследований. Большая часть поголовья кыргызских пуховых коз разводится в Баткенской области, в Аксыйском и Токтогульском районах Джалал-Абадской области, а также в ряде других районах республики. Большая часть поголовья содержится в частных фермерских и крестьянских хозяйствах и в индивидуальных подсобных хозяйствах населения.

Основной племенной и научной базой развития пухового козоводства в республике является государственный племенной завод «Тегирмен-Баши», который получил статус ГПЗ по разведению кыргызской пуховой породы коз в соответствии с Постановлением Правительства КР от 14 июня 2016 года № 312 и включенный в Перечень племзаводов, согласно Постановления Правительства КР от 16 сентября 2019 года, № 478.

По состоянию на 1.01. 2020 года численность поголовья коз в госплемзаводе составляла 1935 голов, в том числе 17 козлов-производителей, 1300 голов козоматок. Удельный вес животных желательного типа составляет более 65 %, в том числе около 30 % животные с тонким пухом кашмирского типа.

В 2020 году валовой начес пуха по стаду коз госплемзавода составил 557,6 кг. Начес пуха в среднем на 1 голову составил 288 г. По группе козлов-производителей начесано в среднем 450 г пуха, а у лучших – 600 г.

Валовый начес пуха по стаду по сравнению с 2019 годом увеличился на 45,9 кг, или на 4 %.

Таблица 1. Численность поголовья коз и начес пуха по стаду кыргызских пуховых коз госплемзавода «Тегирмен-Баши» по данным за 2020 год

Группы коз	Поголовье коз, гол.		Фактически начесано пуха	
	на 1.01.2020	на 1.03.2020	всего, кг	на 1 гол. г.
Козлы-производители	17	17	7,5	450
Козоматки	1300	1300	429,0	330
Молодняк старше 1 года	288	288	62,7	218
Молодняк до 1 года	330	330	58,4	177
По стаду	1935	1935	557,6	288

Из данных, приведенных в таблице 1 видно, что в 2020 году. Всего начесано пуха по хозяйству 557,6 кг, или по 288 г на 1 голову. При плане 311г. по козлам производителям начесано в среднем по 450 г. По козоматкам 330 г. по группе молодняка старше 1 года 218 г. По группе молодняка до года (рождения 2019 года) – 177 г на 1 голову. Данные лабораторного анализа образцов шерстного покрова у кыргызских пуховых коз разных половозрастных групп, проведенного в предыдущие годы приведены в таблице 2.

Таблица 2. Данные лабораторного анализа образцов шерстного покрова кыргызских пуховых коз ГПЗ «Тегирмен-Баши» за ряд лет

Группы коз	Содержание пуховых волокон по массе, %	Длина пуха, см	Тонина (диаметр) пуховых волокон, мкм
Козлы-производители, в среднем	65,3	9,8	19,6±0,3-21,5±0,46
колебания	83,2-59,2	14,0-7,0	22,0-15,7
Козоматки, в среднем	66,6	7,9	17,5±0,32-18,5±0,33
колебания	82,2-54,0	11,0-6,5	21,3-15,9
Козлики годовалые В среднем	64,9	7,5	16,8±0,33
колебания	66,9-56,4	8,5-6,5	17,6-15,9
Козочки годовалые	72,9	8,7	16,3±0,34-17,9±0,26
Колебания	80,2-66,7	9,0-6,5	20,5-14,7

Данные таблицы 2 показывают, что содержание (по массе) пуховых волокон в образцах шерстного покрова составляет в среднем: у козлов-производителей 65,3 %, у козоматок – 66,6%, у годовалых козчиков – 64,9 %, у годовалых козочек – 72,9 %, у отдельных особей 80,2-83,2%. Длина пуховых волокон составляет у козлов-производителей в среднем 9,8 см, с колебаниями от 7,0 до 14,0 см, у козоматок в среднем 7,9 см с колебаниями от 6,5 до 11,0 см, у годовалых козочек соответственно 8,7 см и 6,5-9,0 см.

Тонина (диаметр) пуховых волокон составляет в среднем 19,6±0,3-21,5±0,46, а у отдельных особей – от 15,7 до 2,2 мкм, у козоматок 17,5±0,32 – 18,5±0,33 мкм, с колебаниями от 15,9 до 21,3 мкм. У годовалых козчиков тонина пуха в среднем 16,8±0,33, у отдельных особей 15,9-17,6 мкм, у годовалых козочек соответственно 16,3±0,34 – 17,2±0,26 мкм, а у отдельных особей от 14,7 до 20,5 мкм.

Большинство качественных показателей шерстного покрова и пуха у особей всех половозрастных групп соответствует требуемым параметрам для коз кыргызской пуховой породы.

Вместе с этим, у годовалого молодняка и части взрослых козлов и козоматок по тонине пух соответствует требованиям на тонкий пух кашмир с тониной 16,5 мкм и менее.

Следует отметить, что за последние годы численность и удельный вес таких животных увеличивается и составляет 20-30 %.

Поэтому пух хозяйства оценивается покупателями сравнительно высоко. В 2020 году реализационная цена пуха в ГПЗ «Тегирмен-Баши» в количестве 375,4 кг составила 1350 сом за 1 кг, а общий доход составил 776,770 тыс.

Основным регионом разведения кыргызской шерстной породы коз является Кадамжайский район Баткенской области. Большая часть поголовья племенных коз содержится в частных фермерских хозяйствах.

Согласно Постановления Правительства КР от 16 сентября 2019 года № 478 «О присвоении статуса племенного завода и племенной фермы субъектам племенного дела Кыргызской Республики» в перечень племенных ферм по разведению кыргызской шерстной породы коз включены в Кадамжайском районе ФПФ «Калыгул», ФПФ «Оомат», ФПФ «Кызыл-Бел».

Поголовье коз на ФПФ «Кызыл-Бель» насчитывает 220 голов, в том числе козлов-производителей – 5 голов, козوماتок 130 голов, на ФПФ «Оомат» всего 250 голов, в том числе козлов-производителей – 5 голов, козوماتок – 150 голов, на ФПФ «Калыгул» всего 500 голов, в том числе козлов-производителей – 7 голов, козوماتок – 200 голов.

Состояние животных и шерстного покрова хорошее, наряду с животными с белой шерстью, имеются особи с темной шерстью и пухового типа.

Средний настриг шерсти составляет 0,95 кг на 1 голову, а по ПФ «Калыгул» - 1,0 кг, по ПФ «Кызыл-Бел» - 1,0 кг на 1 голову, а по козлам-производителям – 3,0 кг (табл. 3).

Таблица 3. Численность поголовья и продуктивность кыргызских шерстных и пуховых коз на частных племенных фермах Кадамжайского района Баткенской области в 2020 году

Название племфермы	Поголовье коз на 01.01. 2020 г			Получено козлят		Настриг шерсти, пуха	
	всего	В том числе		голов	выход на 100 к4озоматок, %	всего, кг	на 1 голову, кг
		козوماتки	козлы-производит.				
Калыгул	500	200	7	200	100,0	500,0	1,0
Кызыл-Бел	220	130	5	130	100,0	160,0	0,73
Оомат	250	150	5	150	100,0	110,0	0,44

В отчетном году, в силу определенных трудностей, связанных с действием карантинных мер, по отдельным фермам показатели снизились.

Настриг шерсти кыргызской шерстной породы составил в среднем: у козлов-производителей 3,0 кг, у взрослых козوماتок – 1,0 кг на одну голову, а у отдельных особей показатели выше.

Молодняк старше 1 года (козочки) преимущественно использовался на ремонт и пополнение маточного стада, а племпродажа не проводилась.

Шерсть ангорского типа и козий пух реализованы по цене 380 сом за 1 кг, доход составил 292,6 тыс. сом.

В целом разведение кыргызских шерстных и пуховых коз в Кадамжайском районе является экономически выгодным.

В Кыргызской Республике, наряду с пуховым и шерстным направлениями, получило распространение и молочное козоводство, т.к. население предъявляет большой спрос на молочных коз. Это связано с тем, что козье молоко является диетическим и

лечебным продуктом, а содержание молочных коз не требует больших материальных затрат.

Основное поголовье молочных коз представлено животными кыргызского молочного типа, зааненской породы и помесными, которые разводятся преимущественно в личных хозяйствах населения, а также в частных фермерских и других хозяйствах ряда районов Чуйской, Иссык-Кульской, Ошской, Джалал-Абадской областей, в пригородах Бишкека и Оша, а также завозились в Баткенскую и Нарынскую области.

Научно-исследовательская работа направлена на увеличение численности и совершенствование кыргызского молочного типа коз путем чистопородного разведения и преобразовательного скрещивания на частной ферме «Жоробай» Карасуйского района Ошской области.

Общее поголовье молочного типа коз на ферме составляет около 20 голов, в том числе один козел-производитель и 15 козоток, с удоем 1,4-2,7 л молока в сутки, а в среднем по стаду 1,9 л на 1 голову, выход козлят составляет 160 %.

В Чуйской области в с. «Арал» Сокулукского района разведением молочных коз занимается частное фермерское хозяйство Антона ван Энгелен. В результате проведенного обследования установлено, что на ферме поголовье молочных коз насчитывает 65 головы маток, из них 35 взрослых и 30 первокоток. Получено 75 козлят, продано 22 головы. Козел-производитель зааненской породы завезен из Голландии. Суточный удой составляет в среднем 2 л на 1 голову. Маточное поголовье разнотипное, но преобладают особи белой масти, комолые и рогатые. Доеение производится доильным аппаратом.

В результате выполненных за последние годы исследований получены данные по численности и продуктивности кыргызских пуховых, шерстных и молочного типа коз в племенных хозяйствах и частных фермах. В ГПЗ «Тегирмен-Баши» Баткенской области увеличился удельный вес кыргызских пуховых коз с тонким пухом типа «кашмир». Разведение породных и улучшенных местных кыргызских коз позволяет производить ценную продукцию и получать доходы.

Выводы. Выполненные за последние годы исследования показывают, что генетические ресурсы козоводства республики составляют козы кыргызских пуховой и шерстной пород, кыргызского молочного типа, улучшенные и местные кыргызские козы.

Список литературы:

1. Мысик А.Т. Развитие животноводства в мире и в России. Зоотехния, // А.Т. Мысик, 2015 – с.2-4.
2. Альмеев И.А., Абдурасулов А.Х. Породное козоводство Кыргызстана.// И.А. Альмеев – Бишкек.- 2011,155 с.
3. Адьмеев И.А., Назарбеков Д. Качественные показатели шерстного покрова разных генотипов пуховых коз // И.А.Альмеев. Вестник сельхознауки КНАУ им. К.И.Скрябина. Бишкек 2016.
- 4.Плохинский Н.А. Биометрия. - //Е.К Плохинский.М. Московский университет, 1970.- с.286-295.

5. Меркурьева Е.К. Биометрия в животноводстве. – // Е.К. Меркурьева. М. «Колос».-1983.

Сведения об авторах:

Альмеев Ирик Абдуллаевич - зав. отделом разведения и селекции овец и коз КыргНИИЖиП, доктор сельскохозяйственных наук, профессор. Кыргызская Республика, тел./факс: 996312221126, с.т. 669555749432 Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич - гл. научный сотрудник КыргНИИЖиП доктор с.-х. наук. профессор. Кыргызская Республика, тел.факс: 996312221126, т.с. 996559602034. Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

УДК:636.2.082.2.232.1

¹Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич

¹Дасаева Нина Федоровна, ²Шергазиев Уранбек Адиевич,
³Болотова Гулумкан Асанбаевна

¹Кыргызский НИИ животноводства и пастьбищ

²Кыргызский национальный аграрный университет

³ Фермерский племенной завод «Чабрец» Сокулукского района

ОЦЕНКА БЫКОВ - ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА В ФПЗ «ЧАБРЕЦ»

Аннотация: Статья посвящена оценке быков-производителей абердин-ангусской породы по качеству полученного потомства. Разведение мясного типа скота позволит создать в республике благоприятные условия для роста производства говядины более высокого качества. Категория быка устанавливалась по величине комплексного индекса. В возрасте 15 месяцев мясные формы у бычков были оценены по 60 – балльной шкале. Результаты оценки абердин-ангусских быков-производителей Бария 1421 и Арыка 1383 показали, что оба быка получили хорошую оценку и отнесены к классу элита-рекорд, получили племенную категорию «улучшатель» и рекомендованы к широкому использованию в мясном скотоводстве республики.

Ключевые слова: Мясной тип, абердин-ангусская, алатауская порода, бычки, живая масса, промеры, конституция

¹Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич,

¹Дасаева Нина Федоровна, ²Шергазиев Уранбек Адиевич,
³Болотова Гулумкан Асанбаевна

¹ Кыргыз мал чарба жана жайыт ИИИ

² Кыргыз улуттук агрардык университети

³ Сокулук районундагы "Чабрец" фермердик асыл тукум заводу

АБЕРДИН-АНГУС ТУКУМУНДАГЫ БУКАЛАРДЫ "ЧАБРЕЦ" ФАЗДА ТУКУМДУН САПАТЫ БОЮНЧА БААЛОО

Аннотация: макала абердин-ангус тукумундагы букаларды алынган тукумдун сапаты боюнча баалоого арналган. Малдын эт түрүн өстүрүү республикада кыйла жогорку сапаттагы уй этин өндүрүүнүн өсүшү үчүн жагымдуу шарттарды түзүүгө мүмкүндүк берет. Бука категориясы комплекстүү индекстин чоңдугу боюнча белгиленген. 15 айлык кезинде букалардагы эт формалары 60 баллдык шкала боюнча бааланган. Барий 1421 жана Арык 1383 өндүрүүчү абердин-ангус букаларын баалоонун натыйжалары эки буканын тең жакшы баалангандыгын жана элита-рекорд классына киргендигин, "жакшыртуучу" асыл тукум категориясын алгандыгын жана республиканын эт мал чарбасында кеңири колдонууга сунушталгандыгын көрсөттү.

Өзөктүү сөздөр: *эттүү тин, абердин-ангус тукуму, алатоо породасы, тай букалар, тируулөй массасы, ченөөлөр.*

¹Kydyrmaev Adashbek Kydyrmaevich,

¹Dasaeva Nina Fedorovna, ²Shergaziev Uranbek Adievich

³Bolotova Gulumkan Asanbaevna

¹Kyrgyz Research Institute of Animal Husbandry and Pastures

²Kyrgyz national agrarian university

³Farm breeding plant "Thyme" Sokuluksky district

EVALUATION OF BULLS - PRODUCERS OF THE ABERDEEN-ANGUS BREED ON THE QUALITY OF OFFSPRING IN THE FEDERAL FARM "THYME"

Abstract: *The article is devoted to the evaluation of bulls-producers of the Aberdeen-Angus breed by the quality of the offspring obtained. The breeding of meat-type cattle will create favorable conditions in the republic for the growth of beef production of higher quality. The bull category was determined by the value of the complex index. At the age of 15 months, the meat forms of the bulls were evaluated on a 60-point scale. The results of the evaluation of Aberdeen-Angus bulls-producers of Barium 1421 and Ditch 1383 showed that both bulls received a good rating and were assigned to the elite-record class, received the breeding category "improver" and recommended for widespread use in the beef cattle breeding of the republic.*

Keywords: *meat type, aberdeen-angus, alatau breed, steers, live weight, measurements, constitution*

Введение. Основной задачей племенной работы в мясном скотоводстве является создание животных с высокой энергией роста, оплатой корма и хорошими мясными качествами. Эта задача решается прежде всего выявлением лучших производителей, хорошо передающих эти качества потомству.

Изучив литературные данные авторов занимающихся мясным скотоводством и оценкой по качеству потомства мясных пород скота [1,2,3,4], нами был использован более приемлимый вариант.

Однако оценка быков мясных пород по качеству потомства не получила массового распространения. Одной из причин является сложность методики, связанной с убоем оцениваемых быков, по которой не предусматривалась одновременное выявление лучших сыновей оцениваемых быков.

Материалы и методы исследований. При создании заводских линий и оценке быков по качеству потомства (от 8 до 15 мес.) была использована методика, разработанная ГНУ Всероссийского научно-исследовательского мясного скотоводства (ВНИМС) в 2005 году [5]. В этой методике исключается проведение контрольного убоя и предусматривающее испытание их сыновей по скорости роста, оплате корма и мясной продуктивности.

Мясные формы оценивались по специально разработанной 60-балльной шкале

(ВНИМС), в ней большое место отведено на пропорциональность туловища и развитие мускулатура спины, поясницы и окороков. Ввиду того, что учитывая большую трудоемкость работ по учету кормов при разработки методики. Ученые ВНИМС, допускают возможным на племенных фермах испытание бычков по собственной продуктивности и оценку быков по качеству потомства без учета количества скормленных кормов.

По нашему мнению, сочетание оценки быков по потомству с испытанием продуктивных качеств этих потомков вполне возможно и целесообразно, так как в этом случае усиливается эффективность и достигается значительное ускорение методического отбора.

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» [6]. Цифровые данные исследований по оценке животных и по определению генетико-статистических параметров обрабатывались математическими методами [7].

Научно – хозяйственный опыт проводился в фермерском племенном заводе «Чабрец» Сокулукского района. Сыновья оцениваемых абердин-ангусских быков российской селекции были отбиты от матерей и поставлены в специально оборудованный для этой цели скотный двор с навесом и выгульной площадкой.

Результаты исследований Уровень кормления бычков в племзаводе был рассчитан на получение среднесуточных приростов не менее 800 – 900 г., в летний период бычки получали подсушенную зеленую массу, вода и соль находились постоянно. В целом питательность рациона составила 7,5 корм. ед или 800 г. периваримого протеина.

В возрасте 15 месяцев мясные формы у бычков оценивались по 60 – балльной шкале (табл 1.). В ней большое место отведено пропорциональности туловища и развитию мускулатуры спины, поясницы и окороков.

Таблица 1. Шкала оценки экстерьера и конституции племенных бычков

Стати телосложения и общее развитие животного	Требования для оценки высшим баллом	Оценка		
		Максимальный балл	Коэффициент	Общий балл
Общий вид и развитие	Пропорциональное телосложения типичное для породы, широкое, округлое туловище с хорошо развитой мускулатурой	5	3	15
Грудь	Широкая, округлая и глубокая, без западин за лопатками. Хорошо развитый, широкий, выдающийся вперед соколок	5	2	10
Холка, спина и	Широкая, длинная,	5	2	10

поясница	ровная, хорошо выполненная мускулатура			
Крестец	Ровный, широкий, длинный хорошо заполненный мускулатурой, правильно поставленный хвост	5	2	10
Окорок	Сильно развитая мускулатура, спускающаяся до скакательного сустава. Внутренняя сторона ляжки мясистая, щуп выполнен в уровень с нижней линией туловища	5	2	10
Конечности	Крепкие, правильно поставленные с крепкими копытами	5	1	5
	Итого	-	-	60

Исходя из шкалы оценки экстерьера и конституции племенных бычков, нами были разработаны минимальные требования по живой массе молодняка для определения класса при бонитировке молодняка кыргызского мясного типа скота (Табл.2).

Изучение особенностей линейного роста дает определенное представление о развитии животного, направлении и уровне его продуктивности (Табл.3).

Таблица 3. Динамика живой массы алатау х абердин-ангусских бычков по линейной принадлежности, ФПЗ «Чабрец» Сокулукского района, кг ($X \pm S_x$)

Линейная принадлежность	n	Живая масса при рождении, кг	Возраст 6 мес.		Возраст 12 мес.		Возраст 15 мес.	
			Живая масса, кг	Средне суточ. прирост, г	Живая масса, кг	Средне суточ. прирост, г	Живая масса, кг	Средне суточ. прирост, г
Арык 1383	2	27,7	167,9	0,761	322,5	0,805	421,2	0,862
	3	$\pm 0,29$	$\pm 1,76$	$\pm 0,01$	$\pm 2,6$	$\pm 0,01$	$\pm 2,4$	$\pm 0,04$
	C_v	10,92	11,01	15,08	8,39	9,15	6,09	5,68
Барий 1421	2	28,5	169,0	0,770	329,1	0,840	433,0	0,885
	8	$\pm 0,24$	$\pm 3,63$	$\pm 0,02$	$\pm 1,9$	$\pm 0,06$	$\pm 1,3$	$\pm 0,03$
	C_v	9,05	10,68	9,45	6,11	8,22	3,51	4,2
Разница, \pm		0,72	1,04	0,09	6,57	0,035	11,8	0,023

Анализ полученных нами данных (табл. 3) показывает, что при постановке на опыт новорожденные бычки фактически мало отличались друг от друга: живая масса бычков, полученных от быка Арык 1383 равнялась $27,78 \pm 0,29$ кг, а потомки производителя Бария – $28,5 \pm 0,24$, при коэффициенте изменчивости соответственно $C_v = 10,92 - 9,05\%$.

Абсолютный прирост от рождения до 6 месячного возраста у сыновей обеих быков – производителей как у Арыка 1383, так и Бария 1421 составил более чем 6 раз.

Межгрупповые различия по живой массе в 12 месячном возрасте составили соответственно 322,5 и 329,1кг, с разницей в 6,6 кг (2,17%). С возрастом межгрупповые различия по весовому росту становились более существенными и составили 11,8 кг.

Результаты оценки по собственной продуктивности быков – производителей по качеству потомства ФПЗ «Чабрец» (I поколение) их сыновей по собственной продуктивности представлены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты оценки по собственной продуктивности быков – производителей по качеству потомства ФПЗ «Чабрец», $X \pm S_x$

Кличка и инвентарный № быка	n	Живая масса в 15 мес., кг	Среднесуточный прирост за период до 15мес, г	Затраты кормов на 1 кг прироста, к.ед	Оценка мясных форм по 60 – балл. шкале, балл	Классная оценка быка по качеству потомства
Арык 1383	23	421,2±2,43	0,862±0,004	7,90	55,2	Эл. рекорд
Барий 1421	28	433,0±1,30	0,897±0,003	7,35	56,8	Эл. рекорд
% показатели потомства Бария 1421к потомству Арыка 1383		103,38	104,18	93,4	-	-

Максимальной величиной средней живой массы в 15 месячном возрасте отличались сыновья быка - производителя Бария 1421. Их превосходство над сверстниками сыновьями Арыка 1383 составляло 11,8 кг (3,4%). Несмотря на то, что живая масса бычков линии Бария 1421 имела превосходство над потомками Арыка 1383, оба быка по минимальным показателям требований, превышали требования класса элита – рекорд соответственно на 57,0 и 41,2 кг.

Обсуждение результатов Определяющим фактором, влияющим на интенсивность роста бычков, является уровень и полноценность питания в течение всего периода выращивания на мясо. Поэтому высокий уровень кормления в подсосный период способствует формированию животных, хорошо приспособленных к последующему использованию растительных кормов. В дальнейшем при обильном кормлении они раньше достигают большой живой массы при лучших показателях убоя.

К концу периода контрольного выращивания молодняк обеих быков (51 голова) характеризовался типичными для мясного скота фермами телосложения. Отсюда видно, что генетические факторы наложили свой отпечаток. На формирование экстерьера помесного молодняка, который унаследовал от родительской породы. Компактное туловище, хорошо развитую и глубокую грудь, хорошо выполненные окорока, что вполне

соответствует желательному типу мясного скота. Категория быка устанавливалась по величине комплексного индекса. Быки-производители с комплексным средне арифметическим индексом более 102% определялись как улучшатели, с индексом 98-102% - нейтральными, менее 98% - ухудшателями.

Выводы. Таким образом, результаты оценки абердин-ангусских быков-производителей Бария 1421 и Арыка 1383 показали, что оба быка получили хорошую оценку и отнесены к классу элита-рекорд, получили племенную категорию «улучшатель» и рекомендованы к широкому использованию в мясном скотоводстве республики.

Список литературы:

1. Амерханов Х.А. Нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. /Х.А.Амерханов, И.М.Дудуин, В..Шаркаев. - М., 2008. - МСХ РФ.- 31с.
2. Рогачев Б.Г. Способ оценки быков по качеству потомства в мясном скотоводстве. / Б.Г. Рогачев, Н.П. Герасимов и др. <http://www.findpatent.ru/patent/240/2409943.html>
3. Прахов Л.П. Оценка быков мясных пород по качеству потомства и испытание по интенсивности роста, оплате корма, мясным формам. (Методические указания. - М.,- 1972 .- 17с.
4. Еременко В.К., Каюмов Ф.Г. Кальмыцкий скот и методы его совершенствования: Монография. / В.К. Еременко,Ф.Г.Каюмов. – М: Вестник РАСХН, 2005. – 385 с.
5. Методическое руководство по оценке быков мясных пород. ВНИИМС. - 2005.- 27с.
6. Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочно-мясных пород Кыргызской Республики. 2011.
7. Плохинский Н.А.. Биометрия. – М., 1970. -206 с.

Сведения об авторах:

Кыдырмаев Адашбек Кыдырмаевич

- Заведующий отделом разведения и селекции крупного рогатого скота, доктор с.-х. наук, профессор

Дасаева Нина Федоровна - старший научный сотрудник отдела разведения и селекции крупного рогатого скота Т.0312221123; 0555753467 E-mail: nina.dasaieva@mail.ru

Шергазиев Уранбек Адиевич – проректор по научной работе КНАУ, доктор с-х наук, профессор. Т.: +996 (312) 54-52-64 e-mail: uransher@mail.ru

Болотова Гулумкан Асанбаевна - зам. главы по животноводству ФПЗ «Чабрец», т.0553008874, 724827, Кыргызская Республика, Сокулукский район, с.Фрунзе, ул.Институтская-1 Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, тел. (0312) 22-11-23 Эл.почта: kirgniizh@yandex.ru

УДК 636.132.082.1

**Сыдыкбеков Келдибек, Токтосунов Болот Ишембекович,
Абдурасулов Абдыганы Халмурзаевич**

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

СОХРАНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО БИОМАТЕРИАЛА КЫРГЫЗСКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ

Аннотация: В данной статье одним из широко применяемых производственно-лабораторных методов является глубокое замораживание биоматериала - криоконсервация спермы. В качестве генетического материала в данном методе используются сперматозоиды животных. Метод замораживания спермы хорошо изучен и широко применяется во всех отраслях животноводства. Для сохранения генофонда редких и исчезающих пород и видов животных огромную роль играют прогрессивные биотехнологические методы, которые дают реальную возможность создания генетического материала и восстановления из него в дальнейшем полноценных животных.

Ключевые слова: лошади, спермы, качество, объем, цвет, консистенция, густота, активность, замораживание, биоматериалы, клетки, ткани, хранения, оттаивания и осеменения.

**Сыдыкбеков Келдибек, Токтосунов Болот Ишембекович,
Абдурасулов Абдыганы Халмурзаевич**

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим - изилдөө институту

КЫРГЫЗ ТУКУМУНДАГЫ ЖЫЛКЫЛАРДЫН ГЕНЕТИКАЛЫК БИОМАТЕРИАЛДАРЫН САКТОО

Аннотация: Бул макалада кыргыз тукумундагы жылкыларынын уруктарын колдонууда өндүрүштүк ыкма ылайык. Генетикалык материал катары бул ыкмада малдын уругу колдонулат. Урук тоңдуруу ыкмасы жакшы өздөштүрүлүп мал чарбасында кеңири колдонулат. Жоголуп бараткан малдын генофондун сактоого жана көбөйтүүгө жана андан ары өстүрүүдө биологиялык ыкма толук жооп берери аныкталган..

Өзөктүү сөздөр: жылкы, уругу, саны, өңү, кыймылы, суюктугу, тоңдуруу, биоматериалды сактоо, эритүү жана жасалма уруктандыруу.

**Sydykbekov Keldibek, Toktosunov Bolot Ishembekovich, Abdurasulov Abdygany
Halmurzayevich**

Kyrgyz Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Pastures

PRESERVATION OF GENETIC BIOMATERIAL OF THE KYRGYZ REPUBLIC HORSE BREEDS

Abstract: *In this article, one of the widely used industrial and laboratory methods is deep freezing of biomaterial - cryopreservation of sperm. Animal spermatozoa are used as genetic material in this method. The method of freezing sperm is well studied and widely used in all branches of animal husbandry. To preserve the gene pool of rare and endangered breeds and species of animals, progressive biotechnological methods play a huge role, which provide a real opportunity to create genetic material and restore full-fledged animals from it in the future.*

Keywords: *horses, semen, quality, volume, color, consistency, density, activity, freezing, biomaterials, cells, tissues, storage, thawing and insemination.*

Введение. Для сохранения генофонда редких и исчезающих пород и видов животных огромную роль играют прогрессивные биотехнологические методы, которые дают реальную возможность создания криоколлекций генетического материала и восстановления из него в дальнейшем полноценных животных.

Криоконсервация — это замораживание и хранение живых биологических объектов в криобанках с возможностью восстановления их биологических функций после оттаивания. Это единственный способ из всех известных, ныне который может обеспечить сохранность генетического материала в течение многих десятков лет без утраты генетической информации. [1-3]

Данный метод позволяет обеспечить возможность для селекционно-генетических работ, сохранять генетический стандарт исходных видов при работах. Связанных с развитием генной инженерии (получение трансгенных животных, создание гибридов и др.), даст возможность быстрого восстановления коллекции животных после инфекций, эпидемий, природных и социальных катаклизмов и другие неограниченные возможности.

Материалы и методы исследования. Одним из широко применяемых производственно-лабораторных методов является глубокое замораживание биоматериала - криоконсервация спермы. В качестве генетического материала в данном методе используются сперматозоиды животных. Метод замораживания спермы хорошо изучен и широко применяется во всех отраслях животноводства. Этот метод актуален в большей степени в коневодстве, так как в настоящее время численность многих пород лошадей, особенно уникальных пород, приближается к критическому уровню.

Результаты исследований. В наших научных исследованиях преследовали основную цель — это сохранение генетического материала исчезающего вида лошадей кыргызской породы в виде криоконсервированной спермы. Первые опыты проводились в биотехнологическом центре КырНИИЖиП в мае 2018 года. Были отобраны 2 жеребца-производителя данной популяции (рис.1.) из урочища Кайырма-Арык Аксуйского района Иссык-Кульской области. Для изучения качества спермопродукции и криоконсервации

спермы отбирали типичных для популяции жеребцов - производителей по возрасту, по характеру и нраву, физическому и физиологическому состоянию и предварительно обследованные на заразные болезни. По экстерьеру они имели следующие параметры: высота в холке - 137, 139 см; обхват груди - 160, 162 см; косая длина туловища - 141, 142 см и обхват пясти - 18, 18,5 см.



Рисунок 1. Подопытные жеребцы-производители

Для получения спермы использовали искусственную вагину образца 1952 года (длина 54 см, диаметр 13 см) с пластиковым спермоприемником. Для оценки качественных показателей свежеполученной и криоконсервированной спермы применяли электронный микроскоп OLYMPUS CX23 с цифровым фотографированием и онлайн фотовидео наблюдением.

В процессе проведения научных исследований производилось приучение жеребцов-производителей к искусственной вагине, получение спермы и оценка качества спермапродукции жеребцов-производителей. Качество спермы определяли визуальным методом по таким показателям, как объем, цвет, запах и консистенция. Микроскопическим методом определяли густоту и подвижность (активность) спермиев и их концентрацию. Для достоверной оценки качества спермапродукции подопытных жеребцов исследовалась сперма, полученная от третьей садки. Режим использования жеребцов: 5 дней получения спермы, с использованием активного моциона и соответствующего полноценного кормления. Для достоверной оценки сперму 2-3 раза процеживали через 3-4 слоя марлевого фильтра с целью освобождения от густого тягучего секрета пузырьковидных желез.

Результаты исследований спермы жеребцов-производителей. По акроскопическим показателям, то есть по объему, цвету, запаху и консистенции соответствовали нормам. Так, объему, эякулята после процеживания в среднем составил от 52,0 до 69,5 мл, а limit от 42,6 до 112,6 мл. Цвет четко выраженного серого оттенка, бледномолочный. Сперма имела водянистую консистенцию и без специфического запаха, а вот по микроскопическим показателям густота, подвижность (активность) спермиев и концентрации были получены достаточно низкие результаты. По насыщенности спермиями основная доля была средней и ниже средней густоты, с низкой концентрацией. По подвижности согласно методики свежеполученная сперма было оценена по 10-бальной шкале. Полученный результат по подвижность в целом составил не более 3 баллов, что указывает на пригодности для криоконсервации и дальнейшего использования. По этим

показателям (рис.2.) спермопродукция подопытных жеребцов-производителей не соответствовала стандартам.



Рисунок 2. Образцы спермопродукции с низкой концентрацией

Выводы. Хотя эти особи являются жеребцами-производителями и используются при косячном содержании и их биологическая оценка, то есть зажеребляемость кобыл в косяке очень высокая. В среднем ежегодно из 20 конематок прохолостевшими остаются 2-3 головы, то есть зажеребляемость 85-90%.

В процессе взятия спермы жеребцов-производителей протекает ряд критических этапов, характеризующихся снижением ее качества. Были установлены причины получения не качественной спермопродукции. Это смена климата (высокогорье Иссык-Кульской области и Чуйская низменность) и смена кормового рациона, стрессовая ситуация при перевозке на более чем 400 км и не приспособленность жеребцов-производителей к искусственной вагине. Все это отрицательно повлияло на результаты опытов. В перспективе при проведении подобных опытов необходимо учитывать адаптационный 45-60 дневной период.

Полученные генетические биоматериалы хранятся в криобанке отдела биотехнологии Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ.

Список литературы:

1. Зуйтин А.И., Войтяцкий В.П. Домашние животные Киргизии. – Ленинград, Издательство Академии наук. Часть II. 1930. С. 6, 5, 93, 9-12.
2. Исакова Ж.Т., Токтосунов Б. И., Кипень В. Н. и др. Генетический портрет кыргызской лошади // Коневодство и конный спорт. 2018. № 1. С. 21–23.
3. Бернштам А.Н. Избранные труды по археологии и истории кыргызов и Кыргызстана. – Бишкек, Фонд «Сорос-Кыргызстан», 1998. т. II – С.313, 159, 160, 490, 183, 314, 657, 505, 184. ISBN 9967-12-001-0

Сведения об авторах:

Сыдыкбеков Келдибек - к.с.-х.н., зав. отделом разведения и селекции лошадей Кырг. НИИЖиП тел. 0500 505300 Эл. почта: kirgniizh@yandex.ru

Токтосунов Болот И, - к.с.-х.н., старший научный сотрудник отдела разведения и селекции лошадей Кырг. НИИЖиП, тел. 0500 977599 Эл. почта: kirgniizh@yandex.ru

Абдурасулов Абдыганы Халмурзаевич - доктор.с.-х. наук, профессор ведущий научный сотрудник лаборатории биотехнологии Кырг.НИИЖиП
тел. 0559 602034; **724827 Кыргызская** Республика, Чуйская област, Сокулукский район, с. Фрунзе, ул. Институтская № 1. (312) 22-11-26, 03134-66-359, Эл. почта: kirgniizh@yandex.ru

УДК 636.084. 085

**Пономаренко Иван Николаевич, Гришина Лидия Александровна,
Турдубаев Таалайбек Жээнбекович**

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ,
МИНЕРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ТРЕПЕЛА В РАЦИОНАХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по использованию в кормлении молочных коров и молодняка овец местной, минеральной добавки трепела. В результате проведенных научно-хозяйственных опытов на двух группах коров и двух группах ярок установлено, что скормливание в составе рациона опытных групп трепела способствовало повышению их продуктивности и экономически оправдано, так как затраты на кормовую добавку окупаются дополнительно полученной продукцией.

Ключевые слова. Коровы, овцы, кормовая добавка трепел, продуктивность, экономическая эффективность, химический состав, качество кормов и животноводческой продукции.

**Пономаренко Иван Николаевич, Гришина Лидия Александровна,
Турдубаев Таалайбек Жээнбекович**

Кыргыз мал чарба жана жайыт илим - изилдөө институту

**ЖЕРГИЛИКТҮҮ МИНЕРАЛДЫК ТОЮТ КОШУЛМАЛАРЫН АЙЫЛ
ЧАРБА МАЛДАРЫНЫН РАЦИОНУНА ПАЙДАЛАНУУНУН ЭКОНОМИКАЛЫК
НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ**

Аннотация Макалада саан уйларды жана койлорду тоюттандырууда трепел жергиликтүү минералдык кошумаларды колдонуу боюнча изилдөөлөрдүн натыйжалары берилген. Уйлардын эки тобуна жана токтурларга илимий-экономикалык эксперименттердин натыйжасында эксперименталдык топтордун рационунун бир бөлүгү катары трепелди тоюттандыруу алардын продуктуулугун жогорулатууга салым кошкондугу жана экономикалык жактан негиздүү экендиги аныкталды, анткени тоют кошумчасынын наркы кошумча алынган продукциянын эсебинен жабылат.

Өзөктүү сөздөр Уй, кой, трепел тоют кошумчасы, продуктуулугу, экономикалык эффективдүүлүгү, химиялык курамы, тоюттун жана мал чарба азыктарынын сапаты.

Ponomarenko Ivan Nikolaevich, Grishina Lidia Alexandrovna, Turdubaev Taalaibek Zheenbekovich

Kyrgyz scientific research institute of animal husbandry and pastures

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE USE OF LOCAL, MINERAL FORAGE ADDITIVE TRIPLE IN THE DIETS OF AGRICULTURAL ANIMALS

Abstract. The article presents the results of research on the use of local mineral additives tripoli in feeding dairy cows and young sheep. As a result of scientific and economic experiments on two groups of cows and two groups of brightly colored cows, it was found that feeding tripoli as part of the diet of the experimental groups contributed to an increase in their productivity and was economically justified, since the cost of a feed additive is paid off by additionally obtained products.

Key words Cows, sheep, tripoli feed additive, productivity, economic efficiency, chemical composition, quality of feed and livestock products.

Введение. В проблеме повышения продуктивности животноводства большое значение имеет полноценное кормление сельскохозяйственных животных. Неполюценное кормление, в том числе недостаточное минеральное и витаминное питание, часто является причиной заболеваний и гобели животных. Достаточное и полноценное кормление 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 [1]. Нормальная жизнедеятельность животного организма не может быть обеспечена, если с пищей и водой не поступает достаточно минеральных веществ. Они входят в состав тела и сложных органических веществ, образующихся в нем, и участвуют в выполнении физиологических функций и обменных процессов организма. Минеральные вещества обеспечивают соответствующие реакции для действия ферментов, гормонов и витаминов. При помощи минеральных солей в организме обезвреживаются ядовитые продукты обмена. [1,3,4,5,6,7].

Успешное развитие животноводства на 60% зависит от состояния кормовой базы и полноценности кормления. Обеспечить животных полноценным питанием за счет обычных кормов, даже высокого качества, весьма трудно, практически невозможно. Достичь этого можно лишь за счет комбикормов, одним из компонентов которых является премикс (смесь биологически активных веществ с наполнителем), или скармливания животным в составе рационов кормовых добавок, содержащих дефицитные элементы, что способствует повышению их уровня в организме, нормализации обмена веществ и увеличению продуктивности.

В Кыргызстане отсутствует производство кормовых добавок и вынужденный ввоз их из других стран требует больших средств. В связи с этим, определенный интерес представляет изучение эффективности использования в кормлении животных местной природной кормовой добавки трепела, полученного из агроруд открытых институтом геологии НАН КР в Джалал-Абадской области, который представляет собой натуральный природный минерал, содержащий в осадочных породах.

Опыт широкого применения трепелов в хозяйствах России, Китая, США, Японии, Германии и других стран показывает, что включение таких минералов в рационы животных повышает усвояемость питательных веществ кормов, укрепляет иммунитет, сокращает падеж молодняка, нормализует обмен веществ, предупреждает появление

диспепсии. Выявлено их заметное влияние на переваримость сухого и органического вещества корма, безазотистых экстрактивных веществ, на усвоение азота, кальция и фосфора. Использование трепела в кормлении животных и птицы позволяет повысить их продуктивность, качество животноводческой продукции, а следовательно, и экономическую эффективность отрасли [8].

В связи с разработкой проекта по дальнейшим исследованиям в Кыргызстане месторождений минеральных агрурод, которые являются новыми и нетрадиционными для нашей Республики, изучение влияния их в качестве местных природных кормовых добавок на продуктивность сельскохозяйственных животных является весьма актуальным и имеет важное научное и практическое значение.

Научная новизна проведенных исследований, заключается в том, что впервые в научно-хозяйственных опытах на коровах и овцах определена эффективность скармливания местной природной кормовой добавки- трепел.

Материалы и методы исследований.

Исследования по изучению влияния трепела, в качестве местной минеральной кормовой добавки, на продуктивные показатели молочных коров и молодняка овец проведены на ферме ГУ «ОНИЦ» и в крестьянском хозяйстве «Манас» Сокулукского района, согласно методики научно-хозяйственных опытов по кормлению сельскохозяйственных животных [9].

Для проведения научно - хозяйственных опытов были сформированы две группы коров по 10 голов и две группы ярок по 15 голов в каждой группе (контрольная и опытная). Коровы и овцы контрольных групп содержались на основном рационе, применяемом в хозяйствах, а животные опытных групп получали дополнительно к основному рациону испытываемую кормовую добавку трепел из расчета 1% от сухого вещества рациона, которая скармливалась с концентрированными кормами.

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

Результаты исследований.

В результате проведенного научно-хозяйственного опыта по использованию трепела, в качестве местной кормовой добавки, в рационах дойных коров, установлено, что большей молочной продуктивностью характеризовались коровы опытной группы, которым в составе рациона скармливали местную кормовую добавку трепел. Так, за опытный период (181 день) среднесуточный удой молока на 1 дойную корову составил в контрольной группе – 12,71кг, а в опытной – 14,13кг и был больше на 1,42кг или 11,17%.

За 6 месяцев опытного периода надоено молока в расчете на 1 дойную корову в контрольной группе – 2302,4 кг, а в опытной – 2564,1 кг, или больше в сравнении с контролем на 261,7 кг (11,36%).

На основе фактического материала, полученного в исследованиях при проведении научно-хозяйственного опыта, рассчитана экономическая эффективность скармливания трепела в рационах коров (табл. 1)

Таблица 1. Экономическая эффективность использования трепела в кормлении коров (в расчете на 1 голову).

Показатели	Ед. изм.	Группы	
		контрольная	опытная
Валовое производство молока:			
всего	кг	2302,4	2564,1
в том числе дополнительно	кг	-	261,7
Реализационная цена 1кг молока	сом	18,0	18,0
Стоимость валовой продукции: всего	сом	41443,2	46153,8
в том числе дополнительной	сом	-	4710,6
Дополнител. затраты на кормовую добавку	сом	-	282,0
Получено прибыли	сом	-	4428,6

Данные по экономической эффективности, приведенные в таблице 1 показывают, что от коров опытной группы получено дополнительно за опытный период (181дня) в расчете на 1 голову 261,7 кг молока на сумму 4710,6 сом, с вычетом дополнительных затрат на кормовую добавку, прибыль составила 4428,6 сом.

При проведении научно-хозяйственного опыта по использованию трепела, в качестве минеральной кормовой добавки в кормлении молодняка овец установлено, что скармливание, в составе рациона ярок опытной группы, местной минеральной кормовой добавки трепела улучшило поедаемость корма, а следовательно и энергетическую и протеиновую питательность рациона по фактически съеденным кормам, кроме того трепел 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 50,91-50,65 кг, а в конце опытного периода живая масса ярок контрольной группы составила 55,74кг, а опытной -58,60 кг, или была выше на 2,86 кг (5,1%). Абсолютный прирост живой массы овец опытной группы был выше контрольной на 3,12 кг или 64,6%.

Средний настриг шерсти, в расчете на 1 голову, у ярок опытной группы превышает этот показатель ярок контрольной группы и составляет 8,74 кг против 8,30 кг или больше на 0,44 кг (5,3%).

Экономическая эффективность скармливания трепела молодняку овец обусловлена, прежде всего, повышением выхода продукции на 1 голову за счет роста среднесуточных приростов живой массы и увеличения настрига шерсти (табл.2).

Таблица 2. Экономическая эффективность использования трепела в кормлении овец (в среднем на 1 голову)

Показатели	Ед. изм.	Группы	
		контрольная	опытная
Получено продукции:			
прироста живой массы;			
всего	кг	4,83	7,95
в т.ч. дополнительно	кг	-	3,12
шерсти;			
всего	кг	8,30	8,74
в т.ч. дополнительно	кг	-	0,44
Реализационная цена;			
1 кг прироста живой массы	сом	150	150
1 кг шерсти	сом	180	180
Стоимость полученной продукции;			
всего	сом	2218	2765
в т.ч. дополнительной	сом	-	547
Увеличение затрат на кормление	сом	-	20
Получено дополнительно продукции с вычетом затрат на кормовую добавку трепел	сом	-	527

Использование трепела в кормлении ярок, как показывают данные приведенные в таблице 2, несколько повысило затраты на кормление в расчете на 1 голову на 20 сом, но экономически оправдано получением большего количества животноводческой продукции. Так, стоимость продукции, полученной от каждой ярки контрольной группы, в среднем составила 2218 сом, а опытной – 2765 сом, или на 547 сом больше, что составляет 24,7%. От каждой овцы опытной группы получено дополнительно животноводческой продукции, с вычетом затрат на кормовую добавку, на сумму 527 сом.

Выводы. Результаты проведенных комплексных исследований свидетельствуют, что перспективным приемом повышения продуктивности коров и молодняка овец является включение в состав кормовых рационов местной минеральной добавки трепела в количестве 1% от сухого вещества рациона. Скармливание коровам и овцам опытных групп трепела, положительно влияющего на физиологические функции и обменные процессы организма, улучшило поедаемость кормов, повысило энергетический и протеиновый уровни питания, что способствовало увеличению их продуктивности.

Исследования по влиянию местной, минеральной кормовой добавки трепела на молочную продуктивность коров позволяют сделать выводы о том, что большей молочной продуктивностью характеризовались коровы опытной группы, которым в составе рациона скармливали трепел. За опытный период среднесуточный удой молока в расчете на 1 корову составил в контрольной группе 12,71 кг, а в опытной- 14,13 кг и был больше на 1,42 кг, или 11,17%. За 6 месяцев опытного периода надоено молока на 1 корову в контрольной группе – 2302,4 кг, а в опытной – 2564,1 кг, или больше в сравнении с контролем на 261,7 кг (11,36%).

Анализ экономической эффективности скармливания коровам трепела показал, что от коров опытной группы за период опыта получено дополнительно молока в расчете на 1 голову 261,7 кг на сумму 4710,6 сом, с вычетом затрат на кормовую добавку прибыль составила 4428,6 сом.

Использование трепела в кормлении молодняка овец также повысило их продуктивность. Живая масса ярок опытной группы в конце опыта была выше контроля на 2,86 кг (5,1%), абсолютный прирост живой массы был выше на 3,12 кг (64,6%). Средний настриг шерсти в расчете на 1 голову у овец опытной группы увеличился на 0,44 кг (5,3%) и составил 8,74 кг, а контрольной – 8,30 кг.

Расчеты экономической эффективности скормливания трепела, при выращивании молодняка овец показали, что от каждой ярки контрольной группы получено продукции за период опыта на сумму 2218 сом, а опытной – 2765 сом, или на 547 сом больше, что составляет 24,7%, а с вычетом затрат на кормовую добавку получено дополнительно продукции, в расчете на 1 голову от ярок опытной группы на сумму 527 сом.

Скармливание трепела положительно влияло на молочную продуктивность коров и на энергию роста, шерстную продуктивность молодняка овец и экономически оправдано дополнительно полученной продукцией.

Список использованных источников

1. Белехов Г.П. Минеральное и витаминное питание сельскохозяйственных животных. [Текст]. Г.П. Белехов, А.А. Чубинская // Сельхозгиз.- Ленинград. – 1960. – 254с.
2. Зелепухин В.С. Минеральная подкормка животных. [Текст] В.С. Зелепухин// М. «Колос», 1968. – 104с.
3. Венедиктов А.М., Химические кормовые добавки в животноводстве. [Текст] А.М. Венедиктов, А.А.Ионас // Справочная книга. – М: «Колос», 1979.- 160с.
4. Жазылбеков Н.А., Кормление крупного рогатого скота в современных условиях. [Текст]. Жазылбеков Н.А., А.И.Мырзахматов, М.А.Кинеев А.А., Тореханов, А.И. Ашанин, К.П. Таджиев // Справочное пособие. – ТОО «Издательство СЫН», Алматы - 2005 –262 с.
5. Деревенщикова И.Д. Гуматы натрия в кормлении овец.[Текст]. И.Д.Деревенщикова, Л.Г. Шарова // Овцы, козы, шерстяное дело. –М. – 1998.- №4 – С.23-24.
6. Квитко Ю.Д. Роль минеральных и биологически активных веществ в рационах молодняка овец. [Текст]. Ю.Д. Квитко // Овцы, козы, шерстяное дело. –М.- 1998. № 2. – С. 23,25.
7. Бектуров, А.Б. Использование глауконита в составе рациона овец / А.Б. Бектуров, Т.Ж. Чортонбаев, И.Н. Пономаренко // Вопросы нормативно - правового регулирования в ветеринарии.- 2019. - №1. – С. 157-159.
8. Голушко В.М. Трепел в кормлении сельскохозяйственных животных. [Текст]. А.М. Голушко, А.И. Козинец, О.Г. Голушко, М.А. Надаринская, С.А. Голушко, Т.Г. Козинец, И.Л. Шашкова// НИЦП НАН Беларуси по животноводству.
9. Дмитриченко А.П., Пшеничный П.Д, Методика и организация проведения научно-хозяйственных опытов, «Кормление сельскохозяйственных животных» [Текст]. А.П.Дмитриченко, П.Д. Пшеничный,- Л.- «Колос», 1975.-С.443-465.

Сведения об авторах:

1. **Пономаренко Иван Николаевич**, заведующий отделом кормления сельскохозяйственных животных и зоотехнического анализа КыргызНИИЖиП, кандидат с.-х. наук, с.н.с. Эл.почта: kirgiiizh@yandex.ru
2. **Гришина Лидия Александровна**, ведущий научный сотрудник, КыргызНИИЖиП кандидат с.-х. наук, с.н.с. Эл.почта: kirgiiizh@yandex.ru
3. **Турдубаев Таалайбек Жээнбекович**, главный научный сотрудник КыргызНИИЖиП, доктор с.-х. наук, профессор. Эл.почта: Taku1961@mail.ru
4. 724827 Кыргызская Республика, Сокулукский район, с. Фрунзе, ул. Институтская №1. (312) 22-11-26, 03134 -66-359, E-mai:kirgiiizh@yandex.ru

РАЗДЕЛ III. ЭКОНОМИКА

УДК 338.439.02

**Оморова Замира Кулманбетовна, Тарасова Светлана Петровна,
Капарова Эльмира Берекеевна**

Кыргызский национальный аграрный университет

«ЗЕЛЕНый КОРИДОР» ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМ ТОВАРАМ И ПРОДУКЦИИ

Аннотация. В статье описаны основные проблемы экспорта сельхозпродукции и продовольственных товаров за пределы республики. Отражены цели, задачи, методика исследования, проблемы, возникающие при организации и совершении грузоперевозок сельскохозяйственной и пищевой продукции, а также пути их решения. Кроме этого, отражена упрощенная система таможенного контроля через границы сопредельных государств. Рассматриваемая тема будет интересна как специалистам в сфере сельского хозяйства, таможенных органов так, и лицам, осуществляющим вывоз продовольственных и сельскохозяйственной продукции.

Ключевые слова. Транспортировка продукции «Зелёный коридор». Пищевая безопасность, экспорт товаров, технологический процесс, производство, технология, сертификация продукции.

**Оморова Замира Кулманбетовна, Тарасова Светлана Петровна, Капарова Эльмира
Берекеевна**

Кыргыз улуттук агрардык университети

АЗЫК - ТУЛУК ТОВАРЛАРЫНА ЖАНА ПРОДУКЦИЯЛАРГА «ЖАШЫЛ КОРИДОР»

Аннотация: Макалада республиканын чегинен тышкары айыл чарба продуктыларын жана азык-тулук товарларын экспорттоонун негизги проблемалары баяндалган. Ошондой эле айыл чарба жана азык-түлүк товарларын ташууну уюштурууда жана ишке ашырууда келип чыккан максаттар, милдеттер, изилдөө методологиясы, көйгөйлөр, ошондой эле аларды чечүүнүн жолдору чагылдырылган. Мындан тышкары, коңшу мамлекеттердин чек аралары аркылуу бажы көзөмөлүнүн жөнөкөйлөтүлгөн системасы чагылдырылган. Каралып жаткан тема айыл чарба тармагындагы адистерди да, бажы органдарын да, азык-түлүк жана айыл чарба продукцияларын экспорттоо менен алектенген адамдарды да кызыктырат.

Өзөктүү сөздөр: Продукцияларды ташуу, “Жашыл коридор”, азык-түлүк коопсуздугу, товарларды экспорттоо, технологиялык процесс, өндүрүш, технология, продукцияны сертификациялоо.

Omorova Zamira, Tarasova Svetlana, Kaparova Elmira

Kyrgyz National Agrarian University

«GREEN CORRIDOR» FOR FOOD AND PRODUCTS

Abstract: *The report describes the main problems of exporting agricultural products and food products outside the republic. The report reflects the goals, objectives, research methodology, problems arising in the organization and implementation of transportation of agricultural and food products, as well as ways to solve them. In addition, a simplified system of customs control across the borders of neighboring states is reflected. The topic under consideration will be of interest to both specialists in the field of agriculture, customs authorities, and persons involved in the export of food and agricultural products.*

Keywords: *Transportation of products, "Green Corridor", food safety, export of goods, technological process, production, technology, product certification.*

Введение. Кыргызстан является агропромышленным регионом. На долю валового общественного продукта агропромышленного комплекса приходится порядка 42% всего объема производства и более 40% национального дохода. [1]

Большую часть производимой в Кыргызстане продукции занимает сектор производства продукции растениеводства- 51%, и соответственно 49% приходится на производство продукции животноводства.

В 2017 году Кыргызстан вступил в ЕАЭС, что расширило возможности производителей продукции реализовывать свою продукцию за пределами собственного государства и получать по импорту продукцию, которая имеет спрос в Кыргызстане. Это и сырьевые материалы, и готовая продукция, техника, удобрения, семенной материал и т.д.

Транспортировка продукции является самым основным этапом, формирующим качественные показатели поставляемой продукции, в большей степени сырья. Поэтому от условий транспортирования и сроков доставки потребителю напрямую зависят количество поступившей качественной продукции и количество образовавшихся отходов. Немаловажное значение в этой транспортной цепочке отводится технической оснащенности транспортных средств (рефрижераторов, вагонов с системой подачи холода и регулирования влажности).

Особое место во время следования грузов сельскохозяйственного производства отводится процедуре таможенного контроля, где уходит много времени на оформление, прохождение, контроль качества продукции в соответствии с требованиями сопредельных государств. Зачастую данная система контроля прерывает режимы температуры и влажности, рекомендуемые сроки доставки и т.д., которые в конечном итоге сказываются на качестве транспортируемых грузов.

С целью ускорения процесса транспортирования продукции от производителя до потребителя и доставки доброкачественной продукции в странах ЕС внедрена и успешно действует система «Зелёного коридора» по беспрепятственному и ускоренному прохождению таможенных процедур по пути следования.

Понятие «Зеленый коридор» предполагает ускоренное прохождение продукции через таможню, транзит по территории сопредельных государств, быстрая доставка груза до

конечного потребителя с сохранением исходного качества, с наименьшими потерями в виде отходов, тем самым сокращая финансовые издержки по транспортным расходам.

Поставки сельскохозяйственной продукции в кратчайшие сроки, избегая дополнительных таможенных процедур по оформлению документов, регистрации и контролю ввозимой продукции, контроль следования грузотранспортных средств и автоматизированная система учета качества, режимов температуры и влажности на всем протяжении пути следования, которые сократят количество отходов и бракованной продукции. Необходимость внедрения электронных навигационных пломб и полной цифровизации процесса транспортирования от «двери к двери».

Обеспечение контроля над производством и переработкой безопасной продукции путем расширения и внедрения на каждом перерабатывающем производстве действующих лабораторий, способных проводить экспертизы по пищевой безопасности.

Создание непрерывной холодильной цепи от «от поля до потребителя» с обеспечением грузоперевозок транспортными средствами установками для охлаждения продукции во время следования с регистрацией всех параметров (температуры, влажности).

Применение упаковки, соответствующей требованиям Технических регламентов (ТР ТС 005/2011 о безопасности упаковки) и единой сертификации продукции в аккредитованных лабораториях.

Развитие рынка экологически чистой и безопасной продукцией, развитие внешних торговых взаимоотношений среди партнеров в странах ЕС и ЕАЭС, создание единых требований к качеству продукции, внедрение электронных пломб на транспортных грузовых средствах, сокращение отходов путем оснащения рефрижераторов средствами холодильного оборудования и соблюдения рекомендованных режимов.

Анализ статистики экспорта продукции в страны ЕС и ЕАЭС, поставки сырьевого материала и пищевой продукции по данному сегменту, разработка оптимальной логистической цепи по поставке продукции с/х продукции, сокращение времени на оформление документации при прохождении таможенного контроля.

Материалы и методика исследований: сравнительный анализ статистических данных, литературных источников

Несмотря на ограничения в связи с пандемией Covid-19, между государствами не прекращаются грузопотоки, особенно с перемещением сельскохозяйственной и пищевой продукции. Как показывают данные по внешнеэкономической деятельности за январь-август 2021 (табл.1) поставки продукции по ранее заключенным договорам, согласованиям производится на регулярной основе.

Таблица 1. Экспорт товаров из Кыргызстана и импорт товаров из стран ЕАЭС за период январь-август 2021 года

Код ТНВЭД 4 знака	Товарная позиция - страна	Единица измерения	экспорт	импорт
			количество в натуральном выражении	количество в натуральном выражении
0409	Мед натуральный	тонн	3,1	16,2
	Казахстан		1,1	-
	Россия		2,0	16,2

0809	<i>Абрикосы, вишня, черешня, персики, сливы и терн, с</i>	<i>тонн</i>	15 018,7	82,2
	Беларусь		82,0	-
	Казахстан		2 225,4	82,2
	Россия		12 711,3	-
0301	<i>Живая рыба</i>	<i>тонн</i>	0,3	106,2
	Казахстан		0,3	106,1
	Россия		-	0,1
0302	<i>Рыба свежая или охлажденная</i>	<i>тонн</i>	422,3	0,7
	Казахстан		13,1	0,5
	Россия		409,2	0,2
0303	<i>Рыба мороженая</i>	<i>тонн</i>	1 380,2	680,5
	Казахстан		188,4	5,0
	Россия		1 191,8	675,5
0304	<i>Филе рыбное и прочее мясо рыбы (включая фарш)</i>	<i>тонн</i>	3,4	11,6
	Казахстан		3,4	-
	Россия		0,0	11,6
0305	<i>Рыба сушеная, соленая, копченая, переработанная др</i>	<i>тонн</i>	2,9	479,7
	Беларусь		0,1	-
	Казахстан		0,6	101,6
	Россия		2,2	378,1
0802	<i>Орехи прочие</i>	<i>тонн</i>	6 966,3	0,6
	Казахстан		7,5	0,1
	Россия		6 958,8	0,5
1209	<i>Семена люцерны</i>	<i>тонн</i>	156,8	
	Россия		156,8	
1209	<i>Семена для посева</i>	<i>тонн</i>		12,0
	Казахстан			0,2
	Россия			11,8
1001912000	<i>Пшеница мягкая, семенные</i>	<i>тонн</i>		418,8
	Казахстан			0,0
	Россия			418,8
1001919000	<i>Прочие семенные, пшеница</i>	<i>тонн</i>		2 916,0
	Казахстан			1 866,0
	Россия			1 050,0
1003100000	<i>Ячмень семенной</i>	<i>тонн</i>		20,0
	Казахстан			0,0
	Россия			20,0

Как видно из таблицы в структуре экспорта продовольственных товаров преобладают такие продукты сельского хозяйства, как абрикосы, вишня, черешня, персики, сливы. Кроме того, в экспорте страны преобладают продукция лесного хозяйства (орехи) и рыболовства (рыба свежая или охлажденная, рыба мороженая). Основной объем этих товаров экспортируется в Россию. При этом, большая часть продукции КР вывозится в необработанном или малообработанном виде, товарная структура экспорта носит ярко выраженную сырьевую направленность.

За анализируемый период больше всего в Кыргызстан импортировали из России и Казахстана. В Кыргызстан из продовольственных продуктов в основном завозится пшеница и семена.

Кыргызстан имеет конкурентные преимущества в отношении экспорта ряда видов продукции. При этом развитие экспорта способствует развитию торговых отношений, законодательным нормам, улучшению финансовых показателей и т.д.

Проблемы, возникающие при организации и совершении грузоперевозок сельскохозяйственной и пищевой продукции.

Основными важными моментами проявления вышеуказанных проблем является:

- на пограничных пунктах транзита происходят простои транспорта при оформлении и регистрации документов;
- имеются факты искусственно создаваемых простоев в ожидании на пограничной зоне;
- недостатки в согласовании тарифной политики между странами ЕАЭС (стран СНГ);
- устаревший парк транспортных средств;
- недостаток логистической инфраструктуры и современной технологии по упаковке и обработке и хранению продукции в соответствии с международными стандартами качества.
- недостаток аккредитованных лабораторий для сертификации продукции по показателям безопасности

Результаты исследований. Пути решения обозначенных проблем целиком и полностью должно возлагаться на государственные структуры, которые ответственны за контроль, согласования, оснащение пунктов пропуска на таможнях, введение цифровой системы обмена информацией, документами.

Особая роль отводится подготовке специализированных квалифицированных кадров с улучшенной учебной программой в обучении, а также прохождению и обучению специалистов на пунктах пропуска, логистических центрах и т.д.

Для обеспечения качественной продукции при поставках необходимо создание специализированных лабораторий по сертификации продукции.

Модернизация инфраструктуры компаний и внедрение системы управления качеством и безопасностью (GMP, GAP, GHP, HACCP)

Выводы. При слаженной работе всех звеньев логистической цепи поставок, возможность создания «Зеленого коридора» для органической продукции реально осуществимо с требованиями нынешнего времени, которая также, заметно улучшит работу по поставкам качественной сельскохозяйственной и пищевой продукции без утомительных таможенных формальностей, а также сократит время оформления документации сельскохозяйственной продукции на границе, обеспечит пищевую безопасность и приведет к росту экспорта товаров из Кыргызстана.

При создании современного парка охлаждаемых транспортных средств, усовершенствованию системы обмена информацией о товарах сельскохозяйственной продукции еще на стадии сбора и упаковки в стране производителя с заказчиком-потребителем, одновременно решаются очень важные проблемы: грузополучатель будет иметь достаточную информацию о качестве продукта, о сроках поставок, об условиях транспортирования, в конечном итоге могут быть выполнены дополнительные условия покупателя товара: объему, ассортименту, качеству, пищевой безопасности и т.д.

Непрерывная холодильная цепь значительно сократит потери продукции в виде отходов, тем самым все заинтересованные стороны получают достойную финансовую прибыль, а покупатели-качественную продукцию.

Подготовка квалифицированных специализированных кадров, имеет определяющее значение в обеспечении слаженной работы «Зеленого коридора».

Создание аккредитованных лабораторий в Кыргызстане с выдачей сертификатов по экспертизе качества пищевой и сельскохозяйственной продукции также является значимой проблемой, которая решила бы и ускорила процедуру оформления сопроводительной документации товаров.

Список литературы

1. Сельское хозяйство. Экономика. <http://www.welcome.kg/ru/economics/husbandry/>
2. <https://kabarlar.org/news/72235-kitay-i-kyrgyzstan-otkryli-zelenyy-koridor-dlya-selskohozprodukcii-video.html>
3. www.stat.kg
4. Винокуров Е. Ю., Джабралиев М. А., Щербанин Ю. А. Международные транспортные коридоры ЕвразЭС: быстрее, дешевле, больше [Электронный ресурс] // Евразийский Банк Развития [Официальный сайт]. URL <http://transtec.transtec-neva.ru/files/File/eurozec.pdf>

Сведения об авторах:

Оморова Замира Кулманбетовна. КНАУ им.К.И.Скрябина, ст. преподаватель кафедры ТПСХП им. проф.Б.Сыдыкова. Телефон: 996504214181, Адрес: г.Бишкек ул.Медерова 68, email: omorova.64@mail.ru

Тарасова Светлана Петровна. КНАУ им.К.И.Скрябина, ст.преподаватель кафедры ТПСХП им.проф.Б.Сыдыкова Телефон:+996500014964, Адрес: г.Бишкек ул.Медерова 68, email: sveta10_58@mail.ru

Капарова Эльмира Берекеевна. КНАУ им.К.И.Скрябина, ст. преподаватель кафедры ТПСХП им. проф. Б.Сыдыкова. Телефон:+996709260567, Адрес: г.Бишкек ул.Медерова 68, email: emkal2003@mail.ru

УДК 330.59:316.62

Молдокулова Башарат Жолдошовна, Жамбыл Жакып Жамбылулы

Бишкекский государственный университет

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: в статье раскрываются предмет, источники, элементы и основные положения общей теории социальной защиты как нового научного направления, формируемого в рамках экономической науки (институциональное направление экономической теории), основанное на представлениях автора о сущности социальной защиты как социально-экономического и социокультурного феномена, и предлагается описание экономической модели социальной защиты.

Ключевые слова: социальная защита, общая теория социальной защиты, экономическая модель социальной защиты, объект социальной защиты, субъект социальной защиты.

Молдокулова Башарат Жолдошовна, Жамбыл Жакып Жамбылулы

Бишкек мамлекеттик университети

КАЛКТЫ СОЦИАЛДЫК ЖАКТАН КОРГОО ТҮШҮНҮГҮ ЖАНА МАҢЫЗЫ

Аннотация: Макалада социалдык-экономикалык жана социо-маданий феномен катары социалдык коргоонун маңызы жөнүндө автордун көрсөтмөлөрүнө негизделген, экономикалык илимдин алкагында калыптанган жаңы илимий багыт (экономикалык теориянын институционалдык багыты) катары социалдык коргоонун жалпы теориясынын предмети, булактары, элементтери жана негизги жоболору ачылып, социалдык коргоонун экономикалык моделинин сыпаттамасы сунушталат.

Негизги сөздөр: социалдык коргоо, коомдук коргоо жалпы теориясы, социалдык коргоо боюнча экономикалык модели, коомдук коргоо объектиси, социалдык коргоо субъект.

Moldokulova Basharat Zholdoshovna, Zhambyl Zhakyp Zhambyluly

Bishkek State University

THE CONCEPT AND ESSENCE OF SOCIAL PROTECTION OF THE POPULATION

Annotation: the article considers the subject, sources, parts and basic statements of the general social protection theory as a new scientific direction formed within the limits of the economic science (institutional branch of the economic theory), based on the author's concept about the essence of social protection as the social and economic and social and cultural phenomenon, and offers the description of the economic model of social protection.

Key words: Social protection, the general social protection theory, the economic model of

social protection, the object of social protection, the subject of social protection.

Введение. Социальная защита как общественный феномен привлекает внимание многих наук, в том числе экономической, однако, поскольку на сегодняшний момент отсутствует общность в понимании сущности социальной защиты, считаем необходимым сформулировать основные положения общей теории социальной защиты.

Термин «социальная защита» был впервые применен в законодательном акте США в «Законе по социальной безопасности» в 1935 г., который в свою очередь стимулировал разработку программ помощи престарелым, нетрудоспособным и безработным [9]. В 1935 г. данный термин был применен и в законодательном акте Новой Зеландии. В последующем рамки данной категории были значительно расширены при разработке и принятии конвенций и рекомендаций Международной организации труда по социальному страхованию и обеспечению, гарантированию минимальных доходов работающим при наступлении нетрудоспособности, а также в области охраны труда и заработной платы [9].

Под социальной защитой населения понимается [9]:

- система принципов, методов, законодательно установленных государством социальных гарантий, мероприятий и учреждений, обеспечивающих предоставление оптимальных условий жизни, удовлетворение потребностей, поддержание жизнеобеспечения и деятельностного существования личности, различных социальных категорий и групп;

- совокупность мер, действий, средств государства и общества, направленных против ситуаций риска в нормальной жизни граждан, таких как болезнь, безработица, старость, инвалидность, смерть кормильца и другие;

- комплекс государственных мер социально-экономического и правового характера по обеспечению гарантированного государством минимального уровня материальной поддержки социально уязвимых слоев населения в период экономических преобразований (переход к рыночным отношениям) и связанного с этим снижения их уровня жизни.

Назначение системы социальной защиты населения состоит в том, чтобы с помощью нормативно-правовых, экономических, социально-психологических, организационно-технических средств и рычагов осуществлять поддержку и помощь нуждающимся в этом группам населения и отдельным гражданам [9].

Сущность социальной защиты населения заключается в принятии системы мер по укреплению статуса экономически и социально слабых граждан с соблюдением принципа равноправия. Важнейшим приоритетом системы социальной защиты является поддержка в первую очередь нетрудоспособных граждан [9].

Социальная защита населения включает социальное обеспечение, социальное страхование и социальную поддержку (помощь). Необходимость совершенствования системы социальной защиты населения вызвана переходом к рыночным отношениям в обществе [9].

Основными предпосылками ее развития является [9]:

- изменение форм собственности;

- изменение системы распределения материальных благ и услуг и формирования новых отношений между членами общества;

- потребность в решении целого ряда социальных проблем (безработицы, гарантии

социальной защиты в старости, медицинского обслуживания и т.д.), социальное расслоение общества, а также обеспечение законодательной основы защиты прав и свобод человека.

Важнейшим условием создания эффективной системы социальной защиты является деятельность органов социальной защиты на уровне государства, региона, трудового коллектива и негосударственных общественных организации [9].

Говоря о системе социальной защиты, необходимо выделить объекты и субъекты системы, чтобы лучше представить логику их развития, потенциальные механизмы воздействия на процессы социальной практики [9].

Материалы и методы исследований. Объектами управления в системе социальной защиты населения являются учреждения и организации, трудовые и учебные коллективы, различные социальные группы, а также система взаимоотношений, которая складывается между людьми, нуждающимися в помощи [9].

Субъектами управления в системе социальной защиты населения являются организации, непосредственно занимающиеся проблемами социальной помощи населению: министерства, комитеты, производственные коллективы. Человек, являясь объектом воздействия со стороны органов социальной работы, сам является субъектом социального управления, так как генерирует и формирует через свои интересы и потребности структурно-функциональные задачи системы социальной защиты [9].

В структуре реализации механизмов системы социальной помощи населению выделяются два глобальных уровня: законодательный и исполнительный, компетенция которых определяется на государственном и местном уровне. Эти законодательные и исполнительные органы определяют основные принципы социальной политики государства по социальной защите населения, обязательные социальные гарантии, которые осуществляются в пределах и формах, установленных действующими законами [9].

Основные уровни органов социальной работы: республика, регион, трудовой коллектив, негосударственные (благотворительные) общественные организации [9].

В данное время в социальной защите Кыргызстана выделяют нижеследующие уровни:

- республиканский, который осуществляет основные принципы формирования системы социальной защиты населения и важнейшие социальные индикаторы;
- местный уровень работает над реализацией региональных программ адресной социальной защиты, а также программы по созданию малых предприятий, дополнительных рабочих мест. Социальная помощь оказывается в виде различных трансфертов из средств местных бюджетов.

Социальная помощь со стороны государства обеспечивает приемлемые условия жизни населения для данной страны. Социальная помощь определяется бюджетом страны, но в силу его дефицитности не представляется возможности значительно повысить ее уровень. Социальная помощь может быть оказана единожды или на протяжении периода в зависимости от ситуации.

Важную роль в системе социальной защиты населения играют профессиональные союзы, администрация и различные формы самоуправления в трудовых коллективах.

Функции органов социальной работы - это объективно необходимая, относительно самостоятельная часть управленческой деятельности, характеризующаяся специфическим содержанием, универсальностью осуществления, особой пространственно-временной формой выражения.

Для органов социальной работы характерными функциями являются:

- осуществление защищенности, страховки и гарантии социальной обеспеченности, покровительства;
- реализация государственной политики по созданию необходимых предпосылок для улучшения материального положения и условий жизни различных слоев и групп населения, нуждающихся в помощи.

Основными функциями органов социальной защиты населения являются [10]:

- ✓ организация пенсионного обслуживания и обеспечение пособиями;
 - ✓ социальное обслуживание;
 - ✓ медико-социальная экспертиза, реабилитация инвалидов и оказание протезно-ортопедической помощи;
 - ✓ социальная помощь семье и детям;
 - ✓ подготовка законодательства по социальной защите населения;
- внешнеэкономическое и международное сотрудничество, а также разработка положений по основам социальной политики, анализ и прогноз уровня жизни различных категорий населения, подготовка рекомендаций для разработки региональных социальных программ, разработка социальных нормативов и т.д.

Функции органов социальной защиты населения регламентируются вышестоящими органами при определенной самостоятельности, включают: обеспечение и решение производственно-экономических задач, плановую и финансово-экономическую деятельность, создание различных фондов социальной помощи, решение экономических проблем и др [10].

Определенные функции выполняют различные благотворительные организации и фонды социальной помощи населению [10]:

- ✓ социально-медицинская помощь одиноким, престарелым, немощным;
- ✓ социальная реабилитация инвалидов;
- ✓ правовая помощь социально нуждающимся категориям населения и т.д.

Национальные системы социальной защиты сформировались с учетом специфики экономического, социального и культурного развития стран. Однако, несмотря на различия в путях развития и особенностях организации, качестве и объеме услуг, а также методах финансирования, все системы социальной защиты функционируют на основе единых принципов [10].

Принцип социального страхования. Согласно этому принципу финансирование предоставляемых услуг осуществляется за счет взносов членов страхового объединения, которые при наступлении страхового случая получают социальные выплаты, объем которых ориентируется на размер страховых взносов (принцип эквивалентности). Внося в качестве взноса определенную часть заработной платы в фонд социального страхования, застрахованные в случае потери дохода имеют право на получение финансового возмещения (при условии выплаты страховых взносов), объем которых соотносится с размером прежней заработной платы [10].

Результаты исследований. Особенностью социального страхования в отличие от добровольного личного является также перераспределение доходов через систему солидарного поручительства в пользу менее финансово обеспеченных членов. Социальная защита и социальное выравнивание достигается в результате того, что люди с большей

вероятностью социального риска не исключаются, а, наоборот, в отличие от добровольного личного страхования страхуются вне зависимости от уровня их дохода. Следует также отметить, что финансирование социального страхования может частично осуществляться не только за счет взносов работников и работодателей, но и за счет дотаций или кредитов государства [10]. Таким образом, принцип социального страхования очень важен, так как предлагает одобрение участников.

Принцип социального обеспечения. В отличие от принципа страхования в рамках принципа социального обеспечения социальные услуги и выплаты предоставляются по другим основаниям (например, обеспечение государственных служащих и жертв войны) и финансируются за счет налоговых поступлений в бюджет. На основе данного принципа происходит финансирование программ государственной социальной политики, системы среднего и высшего образования. Например, во многих европейских странах этот принцип является в большей степени принципом солидарного участия всех членов общества, а не только государства по отношению к определенным группам лиц. Получатели социальных услуг и выплат, на которых распространяется данный принцип, как правило, не платили ранее никаких взносов, однако обеспечили себе на это право вследствие особых заслуг, оказанных ими государству (например, государственные служащие) [10].

Принцип вспомоществования. Согласно этому принципу социальные выплаты и услуги может получить каждый нуждающийся в необходимом для него объеме в том случае, если для получателя не представляется возможности самостоятельно выйти из бедственного положения. Так же, как и принцип социального обеспечения, данный принцип предусматривает финансирование социальных нужд из средств налогообложения. Особенностью основанных на принципе вспомоществования социальных программ (таких, как социальная помощь) является необходимость проверки нуждаемости. Элементы социального вспомоществования являются непременной частью системы социальной защиты в рыночной экономике; поскольку только лишь с помощью принципов социального страхования и социального обеспечения невозможно учесть все возможные страховые риски и построить многоплановую и всеохватывающую систему социальной защиты населения. Несовершенство организации социальной защиты на основе этого принципа связано с необходимостью проверки нуждаемости и, как следствие, отсутствием определенности в объеме нужных социальных услуг [10].

Принцип социальной солидарности предусматривает взаимную помощь всех участников социальной защиты, связанную с перераспределением средств между различными социально-экономическими и демографическими группами населения [10].

По своей сути социальное обеспечение есть система финансовых отношений государства с юридическими и физическими лицами по поводу формирования государственных целевых социальных фондов и использования их для социальной защиты граждан страны. Существование социального обеспечения продиктовано необходимостью содержания нетрудоспособных граждан, их поддержки и выравнивания жизненного уровня различных групп населения [10].

В систему государственного вида социального обеспечения можно включить и социальную помощь. Социальная помощь – это, как вы все знаете форма социальной защиты, она предусматривает помощь материальную, финансовую, денежную, а иногда натуральную помощь. Социальная помощь финансируется из бюджета.

В расширенном понимании в понятие социальной помощи включаются разнообразные формы добровольно-общественной благотворительности. Объектами социальной помощи являются лица, доходы которых ниже черты бедности или прожиточного минимума. В системе социальной помощи действует принцип индивидуального подхода. Это означает, что социальная помощь оказывается тогда, когда исчерпаны все законодательные, договорные и нравственные возможности. Таким образом, посредством института социальной помощи реализуется государственная концепция обеспечения минимального гарантированного дохода [10].

Сущность социальной защиты населения заключается в принятии системы мер по укреплению статуса экономически и социально слабых граждан с соблюдением принципа равноправия. Основной значимой миссией системы социальной защиты является поддержка граждан не способных к труду, для этой цели формировались и использовались деньги от специальных денежных фондов.

Потребность граждан в государственной социальной защите может быть обусловлена следующими обстоятельствами [10]:

- полной, частичной, временной или постоянной потерей трудоспособности из-за болезни или по возрасту;
- потерей кормильца, наличием многодетной или неполной семьи, уходом за детьми-инвалидами и прочими факторами личного характера;
- изменениями в социально-политической, экономической, международной обстановке (спад производства, рост инфляции, банкротств, безработицы и т.п.);
- неблагоприятными климатическими, природными и стихийными явлениями катастрофического и продолжительного характера

Одним из важнейших звеньев в системе социального управления обществом является - социальная защита населения. Этот показатель показывает происходящие в нем экономические и политические процессы и оказывает влияние на общее самочувствие общества.

Главной задачей социальной работы это - развитие и совершенствование имеющихся форм, методов, способов и приемов деятельности, используемых специалистом для решения социальных проблем клиентов, стимулирование активизации их сил для изменения неблагоприятной жизненной ситуации.

Выводы. Поскольку, даже в наше время, ощущается необходимость в дальнейшие разработки теоретических и практических основ комплексной системы социальной защиты, экономически, политически и организационно распространенной на все слои и категории населения. Концепция социальной защиты населения должна опираться на идею о том, что система социальной защиты является одной из главных составляющих процесса воспроизводства, не только населения, но и всего экономического потенциала страны.

Список литературы

1. Андреева, Л.А. Социальная защита населения: проблемы и перспективы муниципального уровня / Л.А. Андреева // Актуальные проблемы юриспруденции: сб. ст. по матер. XXIII междунар. науч.-практ. конф. № 6(22). – Новосибирск: СибАК, — 2019. – С. 52-60.
2. Левченко Е.А. Социальная защита отдельных категорий граждан в странах ЕС: опыт Германии // Экономика труда. – 2016. – № 4. – с. 371-380. – doi: 10.18334/et.3.4.37138.
3. Савина С.Е., Джакубов Н.К. Социальная защита и рынок труда в Кыргызской Республике. March 2018. Russian Journal of Labor Economics 5(1):295
4. Антропов В.В. Экономические модели социальной защиты населения в государствах Европейского Союза. М.: 2007. - 47 с.
5. Савинов А. Н. Организация работы органов социального обеспечения: Учебник. -М.: ИНФРА -М, 2003
6. Закон КР о Социальном фонде.
7. Кыргызстан в цифрах. - Б.: Нацстатком Кырг. Респ, 2020. с.10.
8. Уровень жизни населения. - Б.: Нацстатком Кырг. Респ., 2020. – 132 с
9. <https://knowledge.allbest.ru>
10. <http://www.allbest.ru>
11. <http://www.mlps.kg>
12. <http://www.google.kg>
13. <http://www.sf.kg>
14. <http://www.stat.kg>

Сведения об авторах:

Молдокулова Башарат Жолдошовна. БГУ им. К. Карасаева. Ученая степень и уч. звание: к.э.н., доцент; Должность: доцент кафедры Экономики ИНДО при БГУ им. К. Карасаева. Адрес: г.Бишкек. ул. Бугу-Эне 26. тел: 0706777110. E.mail: basharat_1975@mail.ru

Жамбыл Жакып Жамбылулы аспирант БГУ им. К. Карасаева; Телефон: +77478149488, E.mail: metro-malva75@mail.ru

ПРОФЕССОРУ НАЗАРКУЛОВУ АЛТЫБАЮ НАЗАРКУЛОВИЧУ - 90 ЛЕТ



Исполнилось 90 лет Назаркулову Алтыбаю Назаркуловичу, видному организатору сельскохозяйственного производства, крупному ученому овцеводу, доктору сельскохозяйственных наук, профессору, Заслуженному зоотехнику Киргизской ССР, лауреату Государственной премии Кыргызской Республики в области науки и техники, лауреату Президентской Национальной награды «Аграрная Элита Кыргызстана».

Назаркулов А.Н. родился в августе 1931 года в селе Кодул Токтогульского района Джалал-Абадской области.

По окончании средней школы в 1948 году, поступил в Кыргызский сельскохозяйственный институт им. К.И.Скрябина, который окончил в 1953 году.

Трудовую деятельность начал старшим зоотехником отдела овцеводства Министерства сельского хозяйства Киргизской ССР.

С 1955 по 1958 годы работал главным зоотехником Тонского района.

В 1958 году назначен директором крупного овцеводческого совхоза «Кок-Мойнок» Балыкчинского района Иссык-Кульской области.

Через 3 года, в 1961 году переведен директором Государственного племенного овцеводческого завода «Катта-Талдык» Кара-Суйского района Ошской области.

За большие производственные показатели завод неоднократно награждался переходящими Красными Знаменами СССР и Киргизской ССР.

В 1966 году Государственный племенной завод «Катта-Талдык» был награжден Орденом Трудового Красного Знамени, тогда директору Назаркулову А.Н. было всего 35 лет.

Работу директора госплемензавода Назаркулов А.Н. успешно сочетал с научно-исследовательской работой и под руководством академика М.Н.Луцихина защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, а в 1993 году докторскую диссертацию.

В государственном племенном заводе «Катта-Талдык» Назаркулов А.Н. проработал директором до середины 1970 года.

С 1970 по 2016 годы трудился в Кыргызском научно-исследовательском институте животноводства и пастбищ заведующим отдела технологии овцеводства.

Научно-производственная деятельность. За свою трудовую деятельность (производственная, научная) Назаркуловым А.Н. опубликованы более 160 трудов, в том числе 3 книги, 8 монографий, 27 буклетов, брошюр, рекомендаций и 303 газетные статьи.

Среди работ особо важное значение имеют книги и учебники «Кой чарбасы» (424 стр.) для преподавателей и студентов высших и средних учебных заведений, «Айкол тукумундагы кой» (219 стр.), где описаны методы выведения новой отечественной скороспелой мясо-сальной породы овец, которая разводится в фермерских хозяйствах Тонского, Кочкорского районах и книга «Кой чарбасында онор жайлык аргындаштыруу» (196 стр.), где предложены пути увеличения производства мяса баранины.

Являлся членом специализированного Диссертационного Совета по защите кандидатских и докторских диссертаций при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И.Скрябина.

Награды и почетные звания. Назаркулов А.Н. награжден несколькими медалями СССР, в том числе медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» (1948 г.), Указом Президента Российской Федерации медалью «65 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945г.г.» (2010г.), также Указом Президента Российской Федерации награжден юбилейной медалью «75 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945г.г.» (2020г.), Указом Президента Кыргызской Республики медалью «1941-1945 жылдардагы Улуу Ата Мекендик согуштагы Женишке 75 жыл» (2020 г.), Почетными Дипломами выставок достижений народного хозяйства Киргизской ССР (1956г., 1983г.) и СССР (1963г.). Грамотами Президиума Верховного Совета Киргизской ССР (1958г.,1964г.). Нагрудными знаками «Отличник сельского хозяйства Киргизской ССР» (1961г.), «Отличник сельского хозяйства СССР» (1969г.). Имеет Почетное звание «Заслуженный зоотехник Киргизской ССР» (1981г.). Почетный профессор Кыргызской Аграрной Академии (2001г.). Президентская Национальная награда «Аграрная Элита Кыргызстана» (2004г.), лауреат Государственной премии Кыргызской Республики в области науки и техники (2006г.). Медалью Ветеран труда (1986г.), Почетными Грамотами Министерства сельского хозяйства Киргизской ССР, Кыргызского Национального Аграрного университета им.К.И.Скрябина и Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ.

Общественная деятельность. Избирался депутатом Балыкчинского, Кара-Суйского районных и Ошского областного советов депутатов трудящихся, кандидатом и членом бюро районных и областного комитетов коммунистической партии, членом пленума областного комитета коммунистической партии (Ошская область).

В 2010 году именем Назаркулова А.Н. названа одна из центральных улиц в селе «Баш-Булак» (государственный племенной завод «Катта-Талдык») Кара-Суйского района. Решением Тонского районного Совета депутатов трудящихся Назаркулов А.Н. является Почетным гражданином Тонского района с вручением медали «Тон районунун ардактуу атуулу». В историческом музее кооператива «Айкол» отведен уголок, посвященный научной и производственной деятельности профессора Назаркулова А.Н.

Персональный пенсионер за особые заслуги перед Кыргызской Республикой (2012г).

ПРОФЕССОРУ АЛЬМЕЕВУ ИРИКУ АБДУЛЛАЕВИЧУ - 85 ЛЕТ



Альмееву Ирику Абдуллаевичу, заведующему отдела разведения овец и коз КыргНИИЖиП, доктору сельскохозяйственных наук, профессору, заслуженному работнику сельского хозяйства Кыргызской Республики 4 января 2022 года исполнилось 85 лет со дня рождения и 61 год трудовой деятельности, в том числе более 50 лет работы в КыргНИИЖиП.

Альмеев И.А. по национальности татарин, родился в г. Термез Уз.ССР в семье офицера-пограничника, который в 1944 г. был переведен в г. Пржевальск Кирг.ССР.

В 1952-1956 г.г. он окончил зоотехническое отделение Пржевальского сельхозтехникума им. С.М. Кирова. После окончания техникума поступил на зоотехнический факультет Кыргызского сельскохозяйственного института им. К.И. Скрябина, который окончил с отличием в 1961 году и получил квалификацию ученого зоотехника.

Вся трудовая деятельность Альмеева И.А. связана с Кыргызской Республикой. С апреля 1961 года по июнь 1967 года работал зоотехником отделения, зоотехником-селекционером и главным зоотехником крупного совхоза-конезавода «Яссы» Узгенского района Ошской области, который имел хорошие результаты по развитию отраслей животноводства.

Альмеев Ирик Абдуллаевич с июля 1967 года постоянно работает в Кыргызском ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательском институте животноводства вначале в должности младшего, затем старшего научного сотрудника и с 1979 по 2001 год заведующего лабораторией разведения и селекции коз. С 2002 года по 2020 год работал в должности главного научного сотрудника, а в настоящее время зав. отделом отдела разведения и селекции овец и коз Кыргызского НИИ животноводства и пастбищ.

В течение всего периода работы в институте Альмеев И.А. является руководителем и ответственным исполнителем научных исследований по селекции новых типов и пород коз. Им были разработаны теоретические основы совершенствования породных и продуктивных качеств коз Кыргызстана, селекционные программы и методики выведения новых типов и пород коз. Под методическим руководством и при непосредственном участии Альмеева И.А. в Джалал-Абадской и Баткенской областях были созданы селекционные стада новых типов пуховых и шерстных коз и организованы племенные хозяйства по их разведению.

Созданные селекционные достижения в пуховом и шерстном козоводстве были апробированы и утверждены в 1996 году. В качестве новых отечественных - кыргызской пуховой и шерстной пород коз. Одним из основных авторов которых является Альмеев И.А.

Кыргызские пуховые и шерстные козы дают ценную продукцию и успешно разводятся в хозяйствах разных форм собственности во многих районах республики. Альмеев И.А. также является одним из авторов нового кыргызского молочного типа коз, апробированного и утвержденного в 2005 году.

Альмеев И.А. внес значительный вклад в развитие зоотехнической науки и подготовку научных кадров. В 1975 году он защитил кандидатскую диссертацию, в 1979 году ему было присвоено ученое звание старшего научного сотрудника. По материалам выведения и совершенствования кыргызской пуховой породы коз в 2000 году он защитил докторскую диссертацию и ему присуждена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук.

Под научным руководством Альмеева И.А. аспирантами и соискателями выполнены исследования и защищены пять кандидатских диссертации и одна докторская диссертация. Альмеев И.А. является автором и соавтором более 180 научных статей, рекомендаций, монографий, книг, брошюр, буклетов и других печатных работ. В 2003 году Альмееву И.А. присвоено звание профессора. Он в 2007-2009 г.г. был членом экспертного совета по сельскохозяйственным и ветеринарным наукам Национальной аттестационной комиссии Кыргызской Республики, является членом диссертационного совета при КНАУ им. К.И.Скрябина КР.

Альмеев И.А. занимается пропагандой и внедрением результатов. За многолетний и добросовестный труд, плодотворную научную деятельность и большой вклад в развитие племенного животноводства Кыргызской Республики Альмеев И.А. награжден Грамотой Кыргызской Республики, медалью СССР «Ветеран труда, знаками: «Ударник 9-й пятилетки» и «Отличник сельского хозяйства Кыргызской Республики», Почетными Грамотами Минсельхоза и Кыргызской Аграрной академии, ему вручены свидетельства автора трех селекционных достижений: кыргызской пуховой породы, кыргызской шерстной породы и кыргызского молочного типа коз.

В 1999 году Альмееву И.А. присвоено Почетное звание «Заслуженный работник сельского хозяйства Кыргызской Республики».

Альмеев И.А. выезжал в Монголию для отбора кашмирского типа коз, которые использовались в ряде районов Кыргызстана для улучшения качества пуха у кыргызских пуховых и помесных коз. Он принимал участие в международных и всесоюзных совещаниях и конференциях в Москве, Кишиневе, Алма-Ате, Горно-Алтайске, Ташкенте, Оренбурге и др.

В настоящее время у Альмеева И.А. три внука и пять правнуков.

Уважаемый Ирик Абдуллаевич, в годовщину Вашего славного юбилея, желаем доброго здоровья, благополучия и дальнейших творческих успехов.

Коллектив КыргызНИИЖиП

**ДОКТОРУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК, ПРОФЕССОРУ
КАРАБАЕВУ НУРУДИНУ АБЫЛАЕВИЧУ – 70 ЛЕТ**



Н.А. Карабаев родился 27 июля 1951 года в селе Калба Таласского района в семье директора школы Карабаева Абылая и учительницы Алиевой Саада. Окончил в 1968 году СШ им. Мейилкан Козубековой, где был интернациональный коллектив учащиеся и учителей (кыргызы, русские, немцы). После окончания СШ поступил в агрономический факультет Кыргызского сельскохозяйственного института им. К.И. Скрябина.

Он после получения диплома ученого агронома, по распределению Министерства сельского хозяйства (МСХ) республики работает агрономом в племхоз-репродукторе Кок-Сай, затем переводиться младшим научным сотрудником Кыргызского НИИ почвоведения (КНИИП) МСХ.

Он первые шаги в науке начал с исследования минералогического состава почв в лаборатории агропочвоведения КНИИ земледелия (заведующий Заслуженный деятель науки КР Ж.К. Кожеков) и его первым научным трудом был окончательный научный отчет по НИР: *«Изучить минералогический состав основных типов почв Киргизии»* (1976). Перед поступлением в аспирантуру проходил стажировку (полтора месяца, 1975 год) в Биолого-почвенном факультете МГУ им. М.В. Ломоносова и аспирантскую НИР выполнил по всесоюзной программе *«Человек и биосфера»*, где изучил малый биологический круговорот веществ в системе почва-растение-почва вертикальной поясности гор (руководитель академик А. М. Мамытов). Будучи аспирантом, проводил анализы физико-химических, физических свойств, валового химического состава и полуторных окислов почв. Эти знания и навыки, передавал студентам и аспирантам. Его научные исследования были использованы (соавтор) в монографии кыргызских почвоведов: *«Особенности почвообразования и свойства горных почв Тянь-Шаня»* (1980)».

После защиты кандидатской диссертации в Казахском НИИ почвоведения (1982 г.) работал заведующим лабораторией по изучению почв орехово-плодовых лесов (ОПЛ) при различной антропогенной нагрузке и на заповедных участках. Эти НИР позволяли констатировать о том, что будущее продовольственное и экологическое благополучие страны тесно связано с развитием промышленного ореховодства, как на юге, так и предгорьях долин северного Кыргызстана. Об этом он пишет рекомендации, научные труды и выступает на конференциях и эти идеи широко популяризирует в СМИ. Поэтому он при всесторонней поддержке германских ученых проекта Фольксваген (профессор М. Зукков и др.) активно участвовал в республиканских мероприятиях ученых и общественности по внесению в список Всемирных биосферных резерватов ЮНЕСКО реликтовых ОПЛ Южного Кыргызстана.

С 1991 года он работает доцентом, затем заведующими кафедрами нашего университета, и параллельно занимается наукой. Он и его коллеги изучали экологию почв вокруг Кумторского ЗРК, влияния Каджисайского хвостохранилища на окружающий почвенный покров, а также исследовал количественные и качественные показатели донных отложений водохранилищ КР и их перспективы использования в земледелии.

Зная, что международное партнерство для изучения почв Кыргызстана очень актуально, он начал сотрудничество с зарубежными коллегами, в трудные для кыргызской науки

девяностые годы XX столетия. Путь в Европу был открыт в первой двухмесячной научной стажировке (1994), которая проходила в Институте почвоведения и питания растений (ИПиПР) Центра исследований сельского хозяйства Германии (ФАЛ). Тогда с германскими учеными было достигнуто соглашение о сотрудничестве и подготовке научных кадров.

И главным инструментом в достижении этой цели он видел в правильном подборе - молодых, знающих специальных дисциплин, владеющих иностранными языками, преданных науке кадров. Их он начал подбирать еще со студенческой скамьи и это позволил ему интегрироваться в мировую почвенную науку со своей научной школой. В молодых ученых он ценил ум, честность, порядочность и смелость, и он в этом не ошибался.

Он со своими аспирантами (Байбагышев Э.М., Упенов А.Ш.) по программе ДААД и СЭНДВИЧ проводили комплексные НИР (1995-1997 годы) в Институтах ФАЛ Германии. Их НИР были посвящены изучению антропогенной нагрузки на почвы аграрного назначения Нарынской и Таласской областей. Так, НИР А.Ш. Упенова затрагивали вопросы влияния на почвенный покров и окружающую среду Джеруйского золоторудного месторождения, а также изменения плодородия орошаемой пашни Таласской долины при антропогенном прессинге.

НИР Э.М. Байбагышева была посвящена мониторингу почв земледельческой территории Нарынской области. Они путем проведения лабораторных исследований вычислили коэффициенты перевода показателей плодородия почв при использовании методик Кыргызстана и Германии, что были важны при взаимном их изучении. Проводимые ими НИР рекомендовали, пути улучшения плодородия почв используемые в земледелии. Затем он совместно с соискателем Ж.М. Узакбаевой в ИПиПР ФАЛ изучали изменения плодородия почв в лесопосадках и естественных еловых лесах Прииссыккуля, что было важно для охраны экологии. Там же был изучен валовой химический состав урбанозема города Бишкек, что дали первые прогнозы загрязнения почв города тяжелыми химическими элементами.

В его научной школе нашли отражение такие личные качества молодых ученых, как высочайший профессионализм и профессиональная честность, целеустремленность и аналитическая качества научного работника, самостоятельность и коммуникабельность, которые позволяли им выбирать главное направление научной деятельности. Они были соратниками при использовании инновационных методик изучения почвоведения и продвижении новаций в аграрном производстве Кыргызстана.

Он с докторантом Э.М. Байбагышевым по проекту Темпус-Тацис (ФРГ и Польша, 2011, 2012) изучали валовой химический состав и органическое вещество почв Центрального Тянь-Шаня, что позволяет провести мониторинг почв Центрального Тянь-Шаня за последний полувековой период антропогенного воздействия и наметить пути восстановления плодородия. Кроме того, изучали изменение плодородия черноземных и темно-каштановых почвы за последний полувековой период использования в сельскохозяйственном производстве.

Он и докторант З.И. Сакбаева (Джалал-Абадский ГУ) успешно использовали международные программы - ДААД Германии (2007, 2010, 2011), Eurasia-Pacific-Uninet (OEAD) Австрия (2010), CRC CEU Венгрия (2011), Фулбрайт США (2011-2012), где изучали минералогический и валовой химический состав почв, фракционный состав гумуса, ферментативную активность почв вертикальной поясности гор Ферганского хребта и долины. Эти исследования охватили почвы земледельческой территории, пастбищ и лесного фонда и создали основы докторской диссертации З.И. Сакбаевой.

Он с докторантом Упенковым А.Ш. по проекту Ересмус-Мундус (ФРГ, 2012) изучали валовой химический состав и вопросы классификации почв Таласской долины, что позволяет ранее используемую союзную классификацию почв Кыргызстана параллельно применить (адаптировать) с европейской классификацией почв. Они изучали биопродуктивность фасоли и влияние существующей агротехники возделывания фасоли на состояние плодородия почв, а также изучают влияние промежуточных сидеральных культур в повторных посевах фасоли, что представляет большое практическое значение для повышения урожайности фасоли и плодородия пашни.

Как видно, НИИ и университеты Европы и США предоставляли им инновационные лаборатории для проведения НИР по программам ДААД, Ересмус-Мундус, Темпус-Тацис, Фулбрайт. Они благодаря такой партнерской поддержке обеспечили международные связи с коллегами ФРГ (Институты ФАЛ, Берлинского Свободного университета и университета им. Гумбольта), Австрии (ВОКУ), Венгрии, Польши, Литвы, а также США.

Таким образом, они сумели на высоком профессиональном уровне представить молодое поколение почвоведов КР на международной арене и вести НИР по международным стандартам.

Он с аспирантом Ызакановым Т.Ж. изучали природу (генезис) гидроморфно-засолённых почв Кара-Суйского района и дали рекомендации по их мелиорации. С соискателем В.Г. Александровым изучили результаты воздействия на почву и урожайность агроценозов биопрепарата Гумовит, а с аспирантом А.Г. Колодяжным провели исследования по использованию промежуточных пожнивных сидератов для повышения плодородия почв и урожайности картофеля. С соискателем Мамашукуровым А.Э. изучали влияния удобрений, озимых промежуточных культур и растительных остатков на урожайность хлопчатника отечественной и зарубежной селекции и на плодородие пашни. С докторантом Б.Ю. Масаидовым при содействии чешско-кыргызского проекта проводили в Кулундинском айыл аймагы реабилитацию полезационных лесных полос, строительство новой оросительной системы на 65 га земель, создали основу МТП (трактор-МТЗ-82, пневматическая сеялка, плодосушилка), а также обеспечили функционирования кыргызско-чешского компьютерного класса в КНАУ.

С соискателем С.А. Мамыткановым изучали изменения плодородия (мониторинг) светло-каштановых почв Прииссыккуля за последние четверть века использования в орошаемом земледелии. Они с к.с.х.н. Ж.Б. Бекболотовым анализировали (мониторинг) изменения основных показателей плодородия пашни по всем регионам республики, которые отражены в их публикациях, а также использованы при разработке руководства по мониторингу почв КР.

В настоящее время его докторанты готовят к защите докторские диссертации: 1) Упенков А.Ш.: «Почвы Таласского региона и пути их рационального использования»; 2) Байбагышев Э.М.: «Мониторинг почв Внутреннего Тянь-Шаня и особенности землепользования с учетом социально-экологической ситуации в стране»; 3) Масаидов Б.Ю.: «Технология укрепления кормовой базы и повышения плодородия почв в фермерских и крестьянских хозяйствах Юга Кыргызстана»; 4) Атаканов А.Ж. «Перспективы улучшения ранее мелиорируемых земель КР»

С его участием осуществляется плодотворное сотрудничество с факультетом почвоведения МГУ, Казахским НИИ агрохимии и почвоведения им. У.У.Успанова, НИИ Почвоведения и мелиорации АСХН СУАР КНР. С ними ученые КНАУ осуществили совместный проект по изучению почв Центральной Азии, где в рамках проекта из КНР проводится снабжение почвенной лаборатории КНАУ новейшими оборудованьями, установками и реактивами. Все

вышеперечисленные проекты, где участвует его научная команда, создают предпосылки для создания почвенного партнерства с международным научным сообществом почвоведов и аграрных специалистов ближнего и дальнего зарубежья.

Для подготовки высококвалифицированных кадров почвоведов работает в КНАУ Диссертационный Совет по защите докторских и кандидатских диссертации по агрономическим наукам - Д.06.14.487, где активно работает наш юбиляр.

С активным участием научной школы профессора Н.А. Карабаева (Упенев А.Ш. ректор Талас ГУ, Байбагышев Э.М. ректор Нарын ГУ, профессор Сакбаева З.И. начальник управления образования Джалал-Абадского ГУ, к.с.х.н. Масаидов Б.Ю. ответственный работник Кабинета Министров КР, Ызаканов Т.Ж. к.с.х.н.) и при активной поддержке ректората КНАУ в 2015 году организовали Общественное Объединение **«Общество почвоведов Кыргызстана им. академика А.М. Мамытова»** (ОО ОПК). Через его офис наши почвоведы осуществляют сотрудничество с почвоведом дальнего и ближнего зарубежья, а также с международными программами партнерства по охране почв Кыргызстана. ОО ОПК оказывает содействие рациональному использованию, охраны и защиты почвенных ресурсов, что обеспечивают Продовольственную безопасность и экологию страны в эпохе “зеленой” экономики.

Почвенные исследования сегодня очень актуальны, так как процессы деградации земель в горном Кыргызстане сопровождается эрозией, засолением и заболачиванием, химическим загрязнением и вызывают разрушительные изменения растительного покрова, как под воздействием глобального изменения климата, так и при антропогенной нагрузке.

Ими проведены под эгидой этого общества международные научно-производственные конференции (2017, 2019) и выпущены сборники научных трудов в Вестнике КНАУ и Иссык-Кульского ГУ, а также на международном уровне отмечен 90 летний юбилей академика Мамытова А.М. В 2022 году намечается проведение 95 летнего юбилея корифея науки КР.

Также мы хотели отметить о том, что он принял участие в качестве эксперта по адаптации к изменению климата в сельском хозяйстве (деградация земель) при разработке «Национальной стратегии КР по адаптации к изменению климата по линии ГЭФ ПРООН».

С 04.01.2018 года по 20.08.2019 год он работал директором Кыргызского НИИ земледелия (до восстановления через суд эксдиректора), где мобилизовал коллектив института на выполнение НИР по важным направлениям почвенной и агрономической науки. Восстановил научные связи с учеными дальнего и ближнего зарубежья.

Он за прошедшие годы научно-образовательной деятельности опубликовал 323 научных трудов: учебники, рекомендации, научные статьи, учебные пособия и активно выступает на уровне средств массовой информации (СМИ).

Как видно, он старается быть нужной личностью в отрасли науки и образования КР, воспитывая молодое поколение ученых и обеспечивая АПК высококвалификационными специалистами.

Мы думаем, что научная школа профессора Н.А. Карабаева выполняет много актуальных задач почвенной и агрономической науки, которые работают в решении проблем продовольственной безопасности, охраны экологии и внесет неоспоримый вклад в развитии аграрной науки Кыргызской Республики.

Мамытканов С.А., к.с.х.н., зав. кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия
Ызаканов Т.Ж., к.с.х.н., зам. декана факультета агрономии и лесного хозяйства

Список используемой литературы:

1. Карабаев Н.А. Жаңгак өстүрүүнүн перспективасы / -Бишкек: Кесип, 1994
2. Карабаев Н.А., Алымкулов Б.Б., Кожеков А.Ж. Донные наносы водохранилищ и их использование в сельском хозяйстве -Бишкек: 1999
3. Карабаев Н.А. Агрохимико-экологические основы плодородия и продуктивности горных почв Кыргызстана/ Монография.-Бишкек, 2000
4. Карабаев Н.А., Чоров М.Ж. Роль ученого и наука почвоведение на современном этапе развития науки и производства. Вестник КАУ, 2008, №1, ч.1, с. 65-68
5. Карабаев Н.А., Сакбаева З.И., Упенев А.Ш., Байбагышев Э.М. Международное сотрудничество в исследовании почв Кыргызстана. Вестник КНАУ, 2016, №5, 43-48 с.
6. Карабаев Н.А., Упенев А.Ш. Настоящее и будущее науки почвоведения и перспективы развития аграрного сектора Кыргыз.Республики. Известия вузов Кыргызстана, 2016, №11, 76-80 с.
7. Лицо кыргызской науки / Карабаев Н.А. -Бишкек. 2002
8. Ученые Кыргызского аграрного университета им. К.И. Скрябина / Карабаев Н.А. -Бишкек. 2008

РАЗДЕЛ I. АГРОНОМИЯ		
1	Состояние почвенного плодородия и перспективы повышения продуктивности горных пастбищ Семенова Т. В., Килязова Н. В., Чортонбаев Т. Дж.	4
2	Динамика природно-хозяйственного состояния и растительности летних пастбищ сон-куля Килязова Н. В., Семенова Т. В.	10
3	Безвирусное семеноводство картофеля в Кыргызстане Загурский А. В., Арзыбаев М.А.	16
4	Новые районированные гибриды тутового шелкопряда худжанд-1 х худжанд-2 и худжанд-2 х худжанд-1 Джурабоев Дж., Тухтаев А. К., Саттарова М. Ш.	23
5	Болезни нута в Чуйской долине Кыргызстана. Намазбекова С. Ш., Самсалиев А. Б., Чакаева А. Ш.	27
6	Создание сорта люцерны для пастбищного использования Тентиева Б., Калчаева А., Барктабасов А., Ашырбаева К.	31
7	Результаты конкурсного сортоиспытания сои в условиях Чуйской долины Самсалиев А. Б., Самсалиев К. А., Намазбекова С. Ш., Тунгучбаев Р. Н.	38
8	Картошканын негизги зыянкечтерине жана илдеттерине каршы колдонуучу коргоо каражаттардын эффективдүүлүгү Джунусов К. К., Эльдияр у Э.	44
РАЗДЕЛ II. ЖИВОТНОВОДСТВО		
9	Изменение телосложения гиссарских и гиссаро-кыргызских курдючных овец в условиях юга кыргызстана Орозбаев Б. С., Чортонбаев Т. Дж., Бектуров А. Б.	50
10	«Особенности роста и развития внутренних органов гиссарских и гиссаро-кыргызских курдючных овец» Орозбаев Б. С., Чортонбаев Т. Дж., Бектуров А. Б.	57
11	Исторические аспекты совершенствования тянь-шаньской породы овец Ажибеков А. С., Чортонбаев Т. Дж., Ибраев Р. А., Ажибеков И. А.	61
12	Улучшение продуктивных качеств местного крупного рогатого скота путем осеменения замороженным семенем абердин-ангусской и швицкой пород Ли Санг Дук, Нурдинов М. С., Салыков Р. С., Дасаева Н. Ф.	66

Оглавление

13	Состояние генетических ресурсов коз Кыргызстана Альмеев И. А., Абдурасулов А. Х., Джуманалиева А. Э.	73
14	Оценка быков - производителей абердин-ангусской породы по качеству потомства в фпз «чабрец» Кыдырмаев А. К., Дасаева Н.Ф., Шергазиев У.А., Болотова Г.А.	80
15	Сохранение генетического биоматериала кыргызской породы лошадей Сыдыкбеков К., Токтосунов Б. И., Абдурасулов А. Х.	85
16	Экономическая эффективность использования местной, минеральной кормовой добавки трепела в рационах сельскохозяйственных животных Пономаренко И. Н., Гришина Л. А., Турдубаев Т. Ж.	91
РАЗДЕЛ III. ЭКОНОМИКА		
17	«Зеленый коридор» продовольственным товарам и продукции Оморова З. К., Тарасова С. П., Капарова Э. Б.	97
18	Понятие и сущность социальной защиты населения Молдокулова Б. Ж., Жамбыл Ж. Ж.	103
НАШИ ЮБИЛЯРЫ		
19	ПРОФЕССОРУ НАЗАРКУЛОВУ АЛТЫБАЮ НАЗАРКУЛОВИЧУ - 90 ЛЕТ	110
20	ПРОФЕССОРУ АЛЬМЕЕВУ ИРИКУ АБДУЛЛАЕВИЧУ 85 - ЛЕТ	112
21	КАРАБАЕВУ НУРУДИНУ АБЫЛАЕВИЧУ – 70 лет	114

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛЫ
КЫРГЫЗСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА им.
К.И.Скрябина**

Уважаемые авторы, разработанные редакцией требования, изложенные ниже, призваны помочь Вам предоставить в редакцию все необходимые для публикации сведения и избежать самых распространённых ошибок.

Научным периодическим изданиям размещать на своих сайтах информацию о следовании со стороны редакционной команды этическим нормам публикаций, усилить требования к авторам по их соблюдению, а также расширить работу по очистке своих изданий от плагиата, фальсификаций и фабрикаций, дублированных статей, путём ретрагирования (отзыва) таких тестов из своих журналов;

Представленные для публикации в журнале материалы должны соответствовать научному направлению журнала, быть актуальными, содержать новизну, научную и практическую значимость.

Все статьи, поступающие в редакцию, отдаются на рассмотрение Редакционно - экспертного Совета, после чего авторам направляется решение о возможности публикации статьи или необходимости их доработки.

Необходимое условие для публикации научной статьи в журнале – актуальность темы, результаты собственных оригинальных исследований авторов, достоверность и аналитическая обработка материала.

В статье должно быть кратко изложено состояние дел по изучаемой проблеме со ссылками на публикации; цели, задачи, условия и методы исследований.

Мы ждём от наших авторов не только содержательные научные статьи и практические рекомендации, но и дискуссионные материалы, а также опыт внедрения научных разработок в конкретных хозяйствах.

Научная статья требует уникальности не ниже 70 % от основного текста. Ответственность за содержание публикаций и соблюдение чужих авторских прав несут авторы публикаций.

Журнал не принимает к публикации статьи, напечатанные где-либо ранее, в том числе переводные. При цитировании материалов журнала также обязательна ссылка на первоисточник.

В одном номере журнала две статьи одного автора не публикуются.

В течение одного года в журнале, возможно, опубликовать не более трёх статей одного автора.

ПОРЯДОК РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ РУКОПИСЕЙ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Статьи принимаются к рассмотрению при строгом соблюдении требований к авторским оригиналам статей и наличии всех сопроводительных документов. Все статьи, поступившие в Редакцию КНАУ, в обязательном порядке проходят независимое рецензирование.

Рецензирование является обязательной процедурой для статей, публикуемых в Вестнике.

Порядок рецензирования:

2. Рукопись научной статьи, поступившая в Редакцию КНАУ, рассматривается ответственным редактором на предмет соответствия профилю журнала, основным положениям требований к публикациям, оформлению.

3. Информацию о поступлении статьи и дальнейшее изменение ее статуса авторы узнают посредством уведомлений по электронной почте.

4. Не допускаются к публикации в научном журнале:

- статьи, содержащие ранее опубликованный материал;
- статьи, оригинальность которых составляет менее 70 %;
- статьи, оформленные без соблюдения требований к оформлению статей журнала;
- статьи, авторы которых не выполняют конструктивные замечания рецензента или аргументировано не опровергают их.

5. Ответственный редактор журнала направляет статью на рецензирование одному или, при необходимости, двум рецензентам. К рецензированию рукописей статей в качестве рецензентов могут привлекаться как члены редакционной коллегии журнала, так и высококвалифицированные учёные и специалисты других организаций, обладающие глубокими профессиональными знаниями и опытом работы по конкретному научному направлению.

6. Сроки рецензирования составляют от 15 до 30 дней.

7. Рецензирование «двухстороннее слепое» автору не сообщаются данные о рецензенте (рецензентах) и наоборот. Автор получает рецензию без подписи и указания фамилии, должности, места работы рецензента.

8. Если рецензент указывает рекомендации по исправлению и доработке статьи, ответственный секретарь журнала направляет автору текст рецензии с предложением учесть их при подготовке нового варианта статьи или аргументировано (частично или полностью) их опровергнуть.

9. К переработанной рукописи необходимо приложить письмо от авторов, содержащее ответы на все замечания и поясняющее все изменения, внесённые в статью (отдельным файлом и по тексту статьи выделить изменения цветом). Доработанная (переработанная) автором статья повторно направляется на рецензирование, к ней прилагается ответ рецензенту. Датой поступления статьи в Издательство считается дата возвращения доработанной статьи.

10. Редакция оставляет за собой право отклонения статьи в случае неспособности или нежелания автора учитывать замечания редакции.

11. Статья, не рекомендованная рецензентом к публикации, к повторному рассмотрению не принимается.

12. При наличии отрицательных рецензий на рукопись или на ее доработанный вариант статья отклоняется с обязательным уведомлением автора о причинах такого решения.

13. После принятия редколлегией журнала решения о допуске статьи к публикации ответственный секретарь журнала информирует об этом автора и указывает возможные сроки публикации.

14. В случае принятия статьи к публикации ответственный редактор отправляет автору платёжный документ, в котором указаны стоимость публикации и реквизиты издательства. Публикация может быть оплачена

авторами, вузами, научными и другими организациями, в том числе за счет средств грантов. По требованию автора предоставляются все необходимые документы, подтверждающие публикацию: договоры, акты, счета, справки.

15. Очередность публикации статей определяется датой регистрации их поступления в Редакцию. Работы, посвященные наиболее актуальным проблемам науки, а также содержащие принципиально новую информацию, могут, по решению редакционной коллегии, быть опубликованы вне очереди.

16. Рецензии хранятся в Редакции журнала не менее 3 лет. Издательство не вступает с авторами в содержательное обсуждение статей, переписку по методике написания и оформления научных статей и не занимается доводкой статей до необходимого научно-методического уровня.

Сроки рецензирования в каждом отдельном случае определяются с учетом создания условий для максимально оперативной публикации статьи.

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.

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 учётом 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 учётом исправления отмеченных недостатков» или «не рекомендуется».

Рецензии заверяются в порядке, установленном в учреждении, где работает рецензент. В случае отклонения статьи от публикации Редакционная коллегия направляет автору мотивированный отказ. Статья, не рекомендованная рецензентом к публикации, к повторному рассмотрению не принимается. Наличие положительной рецензии не является достаточным основанием для публикации статьи. Окончательное решение о целесообразности публикации принимается Редакционной коллегией. После принятия Редакционной коллегией решения о допуске статьи к публикации, редакция информирует об этом автора и указывает сроки публикации.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

Статья публикуется на русском, кыргызском, английском языках. Объем статьи – от 3 до 10 ст. формата А4 с полями. Обзорные статьи, основанные только на литературных источниках, не принимаются. Статьи должны соответствовать тематике журнала и быть актуальными на современном этапе научного развития. **Статьи принимаются только после проверки на анти-плагиат (оригинальность статьи должна составлять не менее 70%).**

- Текст должен быть набран в редакторе MS Word, шрифт - **Times New Roman, Times kg**, кегль - 12, интервал – 1.15, 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) **полностью**. 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 (перевод, выполненный на компьютерных программах не принимается)** и кыргызском языках в объеме не менее 10 строк и **ключевые слова на трёх языках (4-6 слов)**.
- 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 русском и английском 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. 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 4 раза в год, сроки приёма статей уточняйте в редакционном отделе КНАУ.

Наш адрес: Республика Кыргызстан, 720005г. Бишкек, ул. Медерова, 68. «Кыргызский национальный аграрный университет»; Отдел науки тел. 0312 54-01-16, Отдел Редакции и наукометрического анализа тел. 0312 54-04-32.

E-mail: Izdanie_knau@mail.ru knau-info@mail.ru.

Web: <http://knau.kg>