

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**Денисов В.В. к.э.н, доцент, Султаналиева Т.С. кл.н., доцент, Чортомбаев У.Т. ст. преподаватель.,
факультет управления природными ресурсами Кыргызского аграрного университета им. К.И. Скрябина**

Ключевые слова. Водоподача, минимизация, локализация, водоснабжение, инвестирование, **Аннотация.** В условиях рыночных отношений при использовании земельных и водных ресурсов стоят задачи по внедрению определенных мер по стабилизации экологической обстановки. Решение этой проблемы требует вложения капитала.

За последние годы из-за нерационального и неэффективного использования земельных и водных ресурсов в республике снизился уровень условий жизни людей. Это связано с комплексом экологических, социальных и хозяйственных причин. Следует отметить, что максимально неправильное и нерациональное использование вод бассейнов рек на орошаемое земледелие может привести к полному исчерпанию и истощению водных ресурсов. Это в свою очередь ведет к ухудшению экологического состояния или, другими словами, до экологической катастрофы.

Необходимо отметить, что социально- экономические условия жизни населения республики в прежние времена также характеризовались определенными трудностями. В тоже время постепенное ухудшение экологической ситуации в последние годы еще более усугубило социальное положение людей.

Обеспечение социальной безопасности при использовании земельных и водных ресурсов в условиях рыночных отношений задача нелегкая. В период становления независимости республики возникают проблемы с распределением и перераспределением земельных и водных ресурсов. При этом органы исполнительной власти не обладают антропогенные, техногенные катастрофы, финансовые гранты достаточной подготовкой, технологиями и средствами для предупреждения и разрешения социальных проблем, связанных с равномерным распределением земельной доли и стабильной водоподачей в., период вегетации сельскохозяйственных культур.

Тяжелое социально-экономическое положение значительной части населения предопределило формирование общенациональной системы мониторинга предупреждения и разрешения социальных конфликтов.

Потребность в финансировании такой системы не может обеспечиваться только за счет республиканского и местного бюджетов. Поэтому были привлечены техническая и грантовая помощь в рамках международного сотрудничества по предупреждению и локализации социальных и иных конфликтов регионального и межрегионального уровней. В результате реализации этого комплекса мер появилась возможность своевременного анализа и выявления рисков социальных конфликтов и принятие мер по их предотвращению, а также создание эффективных механизмов разрешения социальных конфликтов и минимизации их влияния на экономику и безопасность страны, общества и человека.

Благодаря программам государственных инвестиций были профинансированы и осуществлены проекты устойчивого экономического развития республики для сельского и водного хозяйства. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Финансовая реализация программ государственного инвестирования для устойчивого экономического развития сельского и водного хозяйства

Целевое назначение инвестирования сельского хозяйства	Сумма кредитов/гранта (млн.долл. США)			
	2002г.	2003г.	2004г.	2005г.
Поддержка сельскохозяйственных вспомогательных служб	2460	3500	-	-
Проект по развитию сельскохозяйственного региона.	2540	4500	7500	12250
Проект восстановления ирригационной сети.	8200	6650	6350	-
Внутрихозяйственное орошение	1150	2500	4500	6025
Поддержка и оздоровление водоснабжения в сельской местности	250	1500	3000	3250

Из данных таблицы 1 видно, что большая часть программы была направлена на проекты по развитию сельскохозяйственного региона, внутрихозяйственное орошение, а также на поддержку и оздоровление водоснабжения в сельской местности.

Данные проекты объективно и субъективно влияют на вопрос стабильной экологической ситуации в республике. Они могут приводить к различным природно-климатическим изменениям в окружающей среде в сельской местности, так как используются

водные ресурсы для целей орошения и

Одновременно используются земельные участки, на которых размещаются средства производства неразрывно связанные с землей (оросительная сеть).

В настоящее время экологическая обстановка в республике относительно сложная. Таким образом, в республике сложилась довольно сложная почвенномелиоративная обстановка на сельскохозяйственных угодьях. Поэтому изучение явлений проявления засоления, солонцеватости почв, эрозии и разработка мер борьбы с ними в условиях Кыргызстана является актуальной. Опыт показал, что успех при мелиорации и использовании засоленных и солонцеватых почв может быть достигнут лишь при комплексном и правильном осуществлении организационно-территориальных, гидромелиоративных, агротехнических и других мероприятий. Успешная защита почв от эрозии возможна только при осуществлении противозерозионной организации территории.

Здесь следует иметь в виду, что в комплексе мелиоративнонеустроенные земли представляют собой деградированные земли, то есть на которых в результате воздействия антропогенных (техногенных) или природно-антропогенных и природных факторов происходили и происходят процессы деградации почв.

Деградация земель представляет собой устойчивое количественное и качественное ухудшение состава, а также свойств земель и почв в результате

сельскохозяйственного водоснабжения,

воздействия вышеуказанных факторов. Крайней степенью деградации является уничтожение почвенного покрова.

В республике процессы деградации земель, являются продуктом как антропогенных, так и природных факторов и их сочетания.

Антропогенные (техногенные) факторы это факторы, связанные с человеком и его хозяйственной деятельностью, непосредственно влияющие на различные компоненты природной среды и приводящие к изменению биосферы. Следует отметить, что антропогенные факторы действуют на фоне природных факторов, усиливая или ослабляя их влияние на природную среду. Природные факторы это факторы, обусловленные совокупностью природных процессов и явлений. В последние десятилетия возрастающее воздействие антропогенных факторов привело к возникновению сложных экологических проблем современности (парниковый эффект, кислотные дожди, загрязнение земель и др.).

Сегодня деградация земель является серьезной и широко распространяющейся проблемой. Так, по мнению многих ученых, из всех используемых земель в сельскохозяйственном производстве 88 % классифицируются как подверженные процессам деградации. Текущие тенденции деградации земель приведены в таблице 2.

Динамика почвенно-мелиоративного состояния земельных угодий (тыс. га)

Почвенномелиоративное состояние земель	Годы			
	1985	1990	2000	2005
Засоленные	666,3	1170,3	1180,8	1180,8
Солонцеватые	243,4	469,3	471,2	471,2
Заболоченные	28,9	89,2	90,9	118,6
Каменистые	2397,4	3808,8	3808,8	4021,2
Подверженные ветровой эрозии	616,2	5475,3	5475,3	5689,8
Подверженные водной эрозии	725,7	4544,8	5626,8	5626,9

Таблица 2

С другой стороны, для того чтобы гарантировать своевременное выявление в использовании сельскохозяйственных земель, оценки этих изменений и предотвращения (устранении) отрицательных процессов и их последствий Правительство Кыргызской Республики в 1999 году приняло Постановление «Обеспечение мониторинга земель сельскохозяйственного назначения Кыргызской Республики».

Для восстановления и нейтрализации природных факторов необходимо задействовать большие силы и огромные финансовые вложения.

За последние годы Министерством финансов Кыргызской Республики и другими международными финансовыми организациями были выделены большие суммы кредитов и грантов для создания эффективной системы анализа и прогнозирования рисков стихийных бедствий и техногенных катастроф, которые влияют на сельское хозяйство в целом, и на использование земельных и водных ресурсов. В частности Всемирным банком и международной ассоциацией развития был выделен финансовый грант в размере 10 млн. долларов США на чрезвычайные меры в случае наводнений, а также «Азиатским Банком Развития» 5 млн. долларов США на восстановление после наводнений.

В заключении можно сделать следующие вывод, что с целью улучшения социально-экономического положения и нейтрализации негативных факторов имеется необходимости привлечения технической и грантовой помощи в рамках международного сотрудничества.

Использованная литература:

1. Расширение возможностей страны. Комплексная основа развития Кыргызской Республики до 2010 года Национальная стратегия сокращения бедности 2003- 2005 гг.

2. Экологическая устойчивость и. передовые подходы к управлению водными ресурсами в бассейне Аральского моря. Центрально-Азиатская международная научно-практическая конференция. - Алматы: 2003.

3. Чортонбаев, Т. Дж. Фенотипические проявления в популяции медовых пчел в условиях Кыргызстана / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. Б. Дуйшеналиев, Ж. К. Керималиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрыбина. – 2003. – № 1. – С. 21-23.

4. Чортонбаев, Т. Дж. Изучение экстерьерных признаков и биолого-хозяйственные качества медоносных пчел Кетмен-Тюбинской долины / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. К. Керималиев, Ж. Б. Дуйшеналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрыбина. – 2004. – № 3. – С. 42-44.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТБОРА И ПОДБОРА СКОТА ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

Деркенбаев.С.М, и.о.профессора., Кулкобонова Б.Д.-соискатель.

Ключевые слова: генотип, фенотип, инбридинг, коэффициент наследуемости, «мать-дочь», регрессия селекционной ценности.

Аннотация: В работе дается анализы научных исследований по изысканию возможностей повышения эффективности отбора и подбора скота по молочной продуктивности, инбридинга и прогнозы по эффективности селекции по продуктивности матерей.

Изучению генотипического и фенотипического разнообразия хозяйственно полезных признаков у сельскохозяйственных животных посвящено множество научных работ. Основная их цель - поиск генетических параметров, позволяющих объективно прогнозировать эффект селекции. Основными показателями использованным для его прогноза в большинстве исследований был коэффициент наследуемости, определяемый в молочном скотоводстве удвоением коэффициента корреляции «мать-дочь» (Л. К. Эрнст, В А Чемм, 1972).

В связи с тем, что молочная продуктивность - это количественный признак, ограниченный полом и характеризующиеся аддитивным характером наследования, в современной генетике принято считать, что эквивалентным выражением наследуемости является регрессия селекционной ценности животных этого параметра. Однако в нашей республике таких исследований не проводились и данный вопрос недостаточно изучена.

Перед нами была поставлена задача изучить возможности повышения эффективности отбора и подбора в высокопродуктивных племенных стадах. Исследования проводились в АДК «Эмгек» Иссык- Атинского района. В исследованиях были учтены 317 коров чистопородной алатауской породы, рожденные, выращенные и использованные в данном хозяйстве не менее трех лактаций с продолжительностью лактации не короче 250 дней.

Установлено, что генотипическое ■ разнообразие продуктивных качеств у животных в данном хозяйстве достаточно, для ведения эффективной селекции. Так, в отселекционированном и достаточно высокопродуктивном стаде алатауского скота в АДК «Эмгек», показатели генотипического разнообразия быков-производителей и коров, рассчитанные методом дисперсионного анализа однофакторных комплексов, составили соответственно 0,05 и 0,049. Казалось бы, что массовая селекция по происхождению от лучших по фенотипу родителей будет малоэффективной и селекционная стратегия должна быть построена исключительно на результатах оценки быков- производителей по качеству потомства, исходя из оценки их индивидуальной племенной ценности с учетом сочетаемости родительских пар. Поиск же и использование наиболее удачных сочетаний родительских пар, дающих максимальный селекционный эффект, значительно усложняют селекцию, так как в этом случае она должна базироваться на исследовании неаддитивного характера наследования генов.

Однако корреляционный и регрессивный анализ родственных связей у животных показал, что данным стаде существует достаточно высокая зависимость продуктивных качеств дочерей от таковых у матерей и эффективность селекции животных может быть существенно повышена. Коэффициент корреляции «мать-дочь» по удою составил 0,242. У 97 дочерей из 252 совпали ранги удоев с таковыми у матерей.

По данным Л.К.Эрнста, Ю.Н.Григорьева, 1985, коэффициент регрессии дочерей на удои матерей, являющихся главным образом показателем наследуемости хозяйственно полезных признаков у молочного скота составил 0,214.

Анализ проведенных нами исследований подтвердил высокую степень совпадения теоретически рассчитанных удоев дочерей с фактическими, в зависимости от уровня продуктивности матерей (табл.1)

Таблица 1

Прогноз эффективности селекции коров по продуктивности матерей

¹ Количество коров	41	83	92	105	96	60	12
Средний удой матерей, кг	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500
Отклонение от средней по стаду (Д) кг	1098	-1453	-570	+224	+1040	+2007	+2070
Прогнозируемый эффект селекции ($\bar{E} = D$)	-505	-311	-94	+42	+270	+376	+640
Ожидаемый средний удой дочерей (кг)	4093	5152	5642	4818	4730	4369	4271
Фактический удой дочерей, кг	3870	4917	5502	4716	4520	4417	3970
Разница в фактических и теоретически ожидаемых удоях, кг	-223	-225	-140	-102	-210	+48	-299

Далее нами были проанализированы удои инбредных коров в зависимости от местоположения инбридируемого предка в материнской стороне родословной, получены при этом данные приводятся в таблице 2

Из данных таблицы 2 следует, что удой матерей коров, имевших инбридируемого предка во П,Ш, IУ и У рядах родословной, был неодинаков. В этой связи и неоднозначной оказалось и молочная продуктивность дочерей - 3720; 3417; 3543 и 3562 соответственно.

Таблица 2

**Удой инбредных коров в зависимости от местоположения инбредлируемого предка в материнской стороне
родословной**

Показатель	Ряды материнской стороны родословной, в которых находятся инбредные предки			
	П	Ш	I	У
п	25	32	44	29
Удой матерей				
М+	3970+160	3840+112	3716+147	3677+185
	1240	1005	1212	1320
	23,5	18,9	21,5	22,4
Удой матерей				
М+	3720+108	3417+184	3543+109	3562+144
	612	720	905	927
С	12,8	13,6	16,5	17,3

Наиболее сильно зависела молочная продуктивность инбредных дочерей от таковой у матерей, при нахождении инбредлируемого предка во втором ряду материнской стороны родословной, а продуктивность матерей в данном случае наиболее высока. Коэффициент корреляции между указанными признаками был наиболее высок ($r = 0,41$). При общем же предке в третьем, четвертом и пятом рядах материнской стороны родословной коэффициент корреляции «мать-дочь» по удою составил 0,29

Необходимо отметить, что очень низка изменчивость удоев дочерей, имеющих общего предка во втором ряду материнской стороны родословной ($\sigma^2 = 747$ кг, $C = 11,6$). Она приблизительно в два раза ниже изменчивости удоев матерей. Может быть это связано с малым генотипическим разнообразием отцов или с проявлением неаддитивного характера наследования генов, что видно из данных таблицы 3. Коэффициент регрессии «дочь-мать» по удою составил 0,33 при родственном спаривании П-П -0,14 и 0,33 соответственно при спаривании П-Ш и П-У.

Таким образом проведенные исследования дают статистически достоверное влияние наследственности матерей на дочерей при близком инбридинге П-П по Шапоружу.

Все выше сказанное означает, что при совершенствовании обильномолочности, для закрепления наследственности высокопродуктивных коров в потомстве, особенно при наличии быков-производителей невысокого качества, целесообразно применение близкого инбридинга на одного предка в степени П-П по Шапоружу (полубрат-полусестра). В данном случае, продуктивные качества потомства будут улучшены за счет высоких племенных и продуктивных качеств матерей. Особенно важно учитывать это при «заказных» спариваниях. И наоборот, использование высокоценных быков-производителей на низкопродуктивных коровах при применении близкого инбридинга в степени П-П нецелесообразно. В данном случае материнская наследственность невысокого качества, закрепленная близким инбридингом доминирует над отцовской и не дает ей возможности реализоваться в потомстве полностью.

Зависимость удоов дочерей от удоа матерей при инбридинге			
Показатель	Степень инбредности дочерей		
	1-П	ІГШ	П-1У
Удой матерей, кг			
М+	4105+112	3965+ 232	4008+ 165
...	434	397	312
с	20,5	18,9	13,4
Удой дочерей, кг			
м+	3712+223	3645+119	3897+340
	232	198	387
с	9,6	8,7	14,2

БИБЛИОГРАФИЯ

- Абдурасулов, Ы. Программа развития племенного дела в животноводстве Кыргызстана (на период 2010-2014 гг.) / Ы. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 30-35.
- Чынгожоев, Н. М. Изменчивость диаметров в еловых культурах Иссык-Кульской области / Н. М. Чынгожоев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 22-29.
- Аяпов, К. Ж. Влияние различных форм айвы на биометрические показатели сортов груши в Юго-Восточной зоне Казахстана / К. Ж. Аяпов, М. Д. Есеналиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 17-21.
- Токторалиев, К. Б. Биологические особенности Восточной плодовой и меры борьбы с ней / К. Б. Токторалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 14-16.
- Сычев, А. А. Биоразнообразие шаксауликов и перспективы его сохранения в Республике Казахстан / А. А. Сычев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 11-13.
- Козлов, Н. А. Положительные результаты деятельности человека по сохранению видового разнообразия растений в Могилевской области Республики Беларусь / Н. А. Козлов, С. Н. Козлов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 8-10.
- Клональное микроразмножение саксаула Черного / А. В. Данчева, В. Ю. Кириллов, Б. М. Муканов, В. С. Каверин // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 5-7.
- Бикиров, Ш. Б. Естественное возобновление пихты Семенова в Кыргызстане / Ш. Б. Бикиров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 1-4.
- Мурзалиев, И. Д. Изготовление сыворотки реконвалесцентов против ОРЗ ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 1. – С. 68-71.
- Мурзалиев, И. Д. Изготовление сыворотки реконвалесцентов против ОРЗ ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 1. – С. 68-71.
- Жусупов, У. Т. Анализ эффективности использования машино-тракторных агрегатов в условиях Кыргызской Республики / У. Т. Жусупов, Д. А. Боргулов, Б. Айтуганов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 1-3.
- Мурзалиев, И. Д. Применение интерферона против пневмовирусов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 1. – С. 71-73.
- Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 2. – С. 56-58.
- Мурзалиев, И. Д. Использование "Линко-спектина" против пневмоэнтеритов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 2. – С. 59-60.
- Уметалиева, Ч. Т. Экономическая оценка поточной технологии стрижки и купки овец / Ч. Т. Уметалиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 4-6.
- Токтоналиев, Б. С. Анализ изобретательской активности по растениеводческой технике Кыргызской Республики / Б. С. Токтоналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 7-9.

Намазбекова, Э. Н. Массопередача в твердых телах при различных способах подвода тепла / Э. Н. Намазбекова, А. Б. Шаабаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 10-11.

Аматов, Ш. Б. Линейные размеры семян люцерны, лука и моркови, произросших в условиях Кыргызской Республики / Ш. Б. Аматов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 12-15.

Ботоканова, Б. А. Оценка геомеханических параметров массивов горных пород вокруг гидротехнических туннелей / Б. А. Ботоканова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 16-17.

Ботоканова, Б. А. Расчет напряженного состояния напорных гидротехнических туннелей / Б. А. Ботоканова, Б. Жумабаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 18-20.

Абдуллаева, А. Некоторые морфологические признаки горных темно каштановых почв разной степени эродированное / А. Абдуллаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 21-24.

Сартманбетова, А. Т. Продуктивность семян моркови в зависимости от способа посадки маточников / А. Т. Сартманбетова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 31-34.

Карашова, Б. Основные болезни облепихи крушиновидной на Юге Кыргызстана и меры борьбы с ними / Б. Карашова, З. Х. Сарымсаков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 35-38.

Ашимов, К. С. Применение полового феромона непарного шелкопряда для надзора и прогноза за непарным шелкопрядом в Орехово-плодовых лесах Западного Тянь-Шаня / К. С. Ашимов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 39-41.

Чортонбаев, Т. Дж. Изучение экстерьерных признаков и биолого-хозяйственные качества медоносных пчел Кетмен-Тюбинской долины / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. К. Керималиев, Ж. Б. Дуйшеналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 42-44.

Проблемы качества шерсти овец Кыргызстана / К. Б. Чекиров, С. Ш. Мамаев, Я. И. Имигеев [и др.] // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 45-49.

Калмурзаева, М. Е. Изменения биогенных аминов у предрасположенных и не предрасположенных крыс к развитию экспериментального алкоголизма при адаптации к условиям высокогорья / М. Е. Калмурзаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 50-52.

Иргашев, А. Ш. Комплексный подход в исследовании функционального состояния органов иммуногенеза животных / А. Ш. Иргашев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 53-55.

Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 56-58.

Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 56-58.

Мурзалиев, И. Д. Использование "Линко-спектина" против пневмоэнтеритов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 59-60.

Иргашев, А. Ш. Комплексный подход в исследовании функционального состояния органов иммуногенеза животных / А. Ш. Иргашев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 53-55.

Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 56-58.

Мурзалиев, И. Д. Использование "Линко-спектина" против пневмоэнтеритов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 59-60.

Шамсутдинова, Н. Г. Сравнительная оценка лабораторных методов с экспресс методом Рац при вирусной диарее крупного рогатого скота / Н. Г. Шамсутдинова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 61-63.

Шамсутдинова, Н. Г. Применение генноинженерного интерферона "миксоферона" при ОРЗ и гастроэнтеритах телят КРС / Н. Г. Шамсутдинова, Р. С. Галиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 64-70.

Чортонбаев, Т. Дж. Изучение экстерьерных признаков и биолого-хозяйственные качества медоносных пчел Кетмен-Тюбинской долины / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. К. Керималиев, Ж. Б. Дуйшеналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 42-44.

Кагмуртаева, М. Е. Особенности обмена серотонина и норадреналина при экспериментальной этаноловой интоксикации у крыс в условиях высокогорья / М. Е. Кагмуртаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 4-5.

Уметалием, Ч. Т. Экономическая оценка поточной технологии стрижки и КУ ПКИ ове 11 / Ч. Т. Уметалием // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 6-8.

Уметалием, Ч. Т. Экономическая оценка поточной технологии стрижки и КУ ПКИ ове 11 / Ч. Т. Уметалием // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 6-8.

Тойгоналмев, Е. С. Анализ изобретательской ликвидности по растениеводческой технике Кыргызской Республики / Е. С. Тойгоналмев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 9-11.

Денисов, В. В. Основные направления совершенствования земельных отношений / В. В. Денисов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 12-14.

Абдылласв, С. С. Аграрная реформа и становление рыночного механизма хозяйствования в животноводстве / С. С. Абдылласв // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 15-17.

Маматов, Н. Э. Соя - экологически безопасная продукция и перспективы развития в Кыргызстане / Н. Э. Маматов, Г. Б. Кочербаева, А. Т. Мамаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 18-19.

Эшимкулова, Г. Ф. Урожайность зерна ярового ячменя в зависимости от дозы внесения минеральных удобрений / Г. Ф. Эшимкулова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 20-22.

Питание культур и применение удобрений в свекловичных севооборотах на сероземно-луговых почвах Кыргызстана / Н. И. Кузнецов, Н. Д. Дуйшембиев, М. А. Ахматбеков [и др.] // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 23-24.

Мурзалиев, И. Д. Специфическая профилактика инфекционных заболеваний аэрозолями / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2005. - № 1(4). - С. 87-89.

Мурзалиев, И. Д. Методы по предупреждению и ликвидации пневмовирусов овец и коз / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2005. - № 1(4). - С. 84-87.

К ИЗЫСКАНИЮ ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ И СРЕДСТВ УБОРКИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

**Дюсенов С.А., К.Т.Н., доцент, Садыков Ж.С., д.т.н., профессор Казахский национальный аграрный университет,
г. Алматы**

Ключевые слова: Подсолнечник, уборка, уборочные машины, комбайн, жатка, семена, адаптер.

Аннотация: Показано роль и значение подсолнечника, а также анализ технологии уборки и средств механизации, обеспечивающих снижение потерь семян подсолнечника при уборке.

Основной и наиболее продуктивной масличной культурой в нашей стране является подсолнечник. Разностороннее использование и высокая урожайность подсолнечника способствует расширению его посевов. На долю подсолнечника приходится до 75 % посевов общей площади масличных культур и около 90 % валовых сборов маслосемян /1/.

Подсолнечник (*Melanthus cultus* Wenzl) - мощное однолетнее растение, относящееся к семейству сложноцветных, с одиночным прямостоящим стеблем, крупными листьями, крупной многосемянной корзинкой и с глубоко проникающим в почву стержневым корнем (на глубину до 5 метров). Мощная корневая система выгодно отличает подсолнечник от большинства полевых культур (пшеницы, ржи, гречихи, кукурузы и других) способностью использовать влагу и элементы минеральной пищи из глубоких почвенных горизонтов.

Масло из семян подсолнечника по калорийности и вкусовым качествам лучшее среди других растительных масел. В нем в значительном количестве содержится линолевая кислота, которая относится к важнейшим физиологически активным жирным кислотам. Оно богато витаминами А, Д, Е, К, хорошо усваивается организмом.

Промышленное значение подсолнечника также велико. Выделяемые из подсолнечника масла фосфатиды широко применяются в кондитерской и маргариновой промышленности, хлебопечении и приготовлении лецитина для медицинских целей. Рафинированием и гидрогенизацией из подсолнечного масла готовят жировой продукт - саломас, высшие сорта которого идут на изготовление маргарина, а низшие - для производства мыла. Подсолнечное масло относится к группе полувысыхающих масел и используется в производстве олифы, красок, стеарина.

Лузга семян подсолнечника служит сырьем для химической промышленности. Из нее вырабатывают спирт (до 65 л из 1 т), заменитель глицерина (до 100 кг из 1 т), фурфурол, применяющийся для изготовления пластмасс, небьющегося стекла и другой химической продукции /1/.

Подсолнечник - одно из ценных кормовых растений. При переработке подсолнечных семян на масло в качестве побочного продукта на маслопрессовых заводах получают жмых (около 30 % от общего количества перерабатываемого сырья), а на маслоэкстракционных заводах - шрот (около 37 %), представляющие собой высокобелковые концентрированные корма для животных. В 1 кг подсолнечного жмыха содержится 390 г, а в 1 кг шрота 360 г переваримого протеина /1/.

Добавление жмыха и шрота в рацион животных позволяет улучшить белковый баланс кормов, повысить производство мяса и молока. Одним килограммом подсолнечного жмыха можно сбалансировать по протеину 50 кг кукурузного силоса.

Ценным кормом для животных служит также силос из обмолоченных подсолнечных корзинок. В 100 кг такого силоса содержится до 11 кг переваримого белка. Обмолоченные корзинки после их высушивания легко перерабатываются в муку. Кормовая ценность 1 кг муки из корзинок подсолнечника составляет 0,72 кормовой единицы, в нем содержится 40,2 г переваримого протеина. По общей питательности мука из корзинок равняется отрубям, а по содержанию белка - сене злаковых трав и охотно поедается животными.

Общая продуктивность 1 га подсолнечника при урожае семян 15-20 ц составляет: 700-800 кг масла, 600-800 кг жмыха и 900-1200 кг муки из корзинок. В этом количестве жмыха и муки содержится 200-300 кг протеина /1/.

Как пропашная культура подсолнечник имеет большое агротехническое значение, способствуя очищению полей от сорных трав и повышению урожаев всех культур в севообороте. Во многих районах возделывания подсолнечник является весьма ценным предшественником, особенно, для озимой пшеницы и озимого ячменя.

Таким образом, подсолнечник, обладая многообразием ценных качеств, имеет многогранное хозяйственное значение.

Семена современных высокомасличных сортов и гибридов подсолнечника существенно отличаются от выведенных ранее. Поэтому необходимо строго соблюдать требования, предъявляемые к условиям уборки и сохранности семян, прежде всего, для получения масла высоких пищевых качеств.

Подсолнечник во всех зонах его возделывания убирают прямым комбайнированием, оборудуя зерновые комбайны специальными приспособлениями, которые крепятся к жатке комбайна (рис. 1 и 2).

Хороший вымолот корзинок с наименьшим травмированием семян обеспечивается уменьшением скорости вращения барабана до 300-400 об/мин и регулировкой зазоров между барабаном и декой на приеме 25 мм и на выходе 15 мм. В процессе работы эти зазоры уточняются.

Режим работы сепарирующих органов регулируется силой дутья и направлением воздушного потока, наклоном решета и положением их жалюзи. Регулировками добиваются наиболее полной очистки

поступающего в бункер вороха при минимальном выносе семян в полову.

При уборке высокоурожайного подсолнечника обычными регулировками иногда не удается устранить вынос полноценных семян в полову. В этом случае необходимо на первой очистке поставить пробивное решето с отверстиями диаметром 18 мм или плетеное 22х22 мм и одновременно увеличить воздушный поток вентилятора/2/.

При уборке легковесного сухого подсолнечника появляется необходимость уменьшить обороты вентилятора.

Очень важно правильно определить сроки начала уборки урожая, чтобы избежать потерь и порчу семян от самосогревания. При решении этой задачи необходимо учитывать ряд факторов, связанных с биологией растения (фазы созревания), погодными условиями и хозяйственными возможностями.

Налив семян у подсолнечника завершается сравнительно рано, обычно через 35-40 дней после массового цветения. После этого, на этапе созревания, сухие вещества в семянке не накапливаются или их поступает крайне мало, но происходят определенные биохимические процессы, связанные с подготовкой семян к завершающему циклу онтогенеза. В это время семянки теряют воду, причем начинает преобладать физическое испарение, интенсивность которого во многом зависит от сухости воздуха.

В процессе созревания семена довольно быстро теряют воду. В течение 15-20 дней после, завершения налива, влажность семян в южных районах снижается до 12-14 %, в северных - до 18- 20%. При такой влажности можно начинать уборку урожая прямым комбайнированием, но при условии, что вслед за обмолотом, в течение не более суток, семена будут доведены до влажности не выше 10%, а в течение еще 1-2 суток - до 6-7 %, т.е. до влажности, при которой семена могут надежно храниться длительное время. Это требование вытекает из особенностей семян высокомасличных сортов. Поэтому весь уборочный цикл от начала комбайнирования до засыпки семян на хранение, должен быть организован в строгом соответствии с этими требованиями.

По мере созревания семян идет закономерный процесс потери воды, поэтому уровень влажности служит объективным показателем степени их зрелости. Но на практике чаще используют другой критерий - степень спелости корзинок, что относительно верно отражает и показатель влажности семян, и степень их зрелости.

Для проведения высококачественной уборки подсолнечника необходимо хорошее техническое состояние комбайнов и приспособлений, рациональное их использование в установленные сроки. Правильный выбор срока начала и продолжительности проведения уборки высокомасличных сортов позволяет избежать значительных потерь и предотвратить порчу семян от самосогревания на токах и облегчает дальнейшую их обработку на хлебоприемных пунктах.

В южных районах к уборке подсолнечника следует приступать, когда в массиве остается 10-15% растений с желтыми корзинками, а остальные имеют желто-бурые, бурые и сухие корзинки. Влажность семян при этом не превышает 12-14% (хозяйственная спелость). При сухой и солнечной погоде через 2-3 дня после начала уборки она снижается до 8-10 %. Комбайновая уборка подсолнечника в такие сроки обеспечивает наименьшие потери. Оптимальная продолжительность уборки подсолнечника обычно 10-12, а на юге 5-7 дней, в течение которых должен быть убран весь урожай.

Потребность в семенах масличных культур, в том числе подсолнечника, удовлетворяются в настоящее время лишь на 50-60%. Качество их низкое. Использование серийных зерноуборочных комбайнов и жаток с приспособлениями, приводит к значительным потерям семян и их травмированию.

Анализ исследований и патентно-предметный поиск по технологиям и потеряснижающим уборочным машинам свидетельствуют о несоответствии существующих технологий, уборочных машин, их рабочих органов, конструктивно-технологических и режимных параметров к специфическим условиям уборки семян подсолнечника.

Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологических процессов уборки и совершенствование уборочных машин, путем разработки и внедрения потеряснижающих устройств, явились главными методологическими основами наших исследований.

Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологических процессов осуществляется за счет выбора рациональных сроков уборки с помощью приборного диагностирования предуборочного состояния подсолнечника, применения оптимизационных режимов работы уборочных машин; настройки и регулировки рабочих органов уборочных машин.

Совершенствование уборочных машин путем разработки и внедрения потеряснижающих устройств, также осуществляется по двум направлениям: на операции скашивания стеблевой массы и на операции обмолота урожайной массы.

Работы по первому направлению включают вопросы разработки приспособления к жаткам для предварительного выделения свободных семян; разработки семеноводческой модификации валковой жатки; разработки адаптера к жатке и разработки семя отделителя для выделения свободных семян.

Работы по второму направлению включают вопросы разработки приспособления для выделения свободных семян из обмолачиваемой массы, разработки семеноводческой модификации комбайна, разработки разравнивателя биомассы подсолнечника в наклонной камере зерноуборочного комбайна.

Потеряснижающие устройства к уборочным машинам обеспечивают дополнительный сбор урожая, снижение трудоемкости производства семян, повышение качества продукции, сокращение сроков уборки урожая, снижение себестоимости послеуборочной обработки продуктов урожая и удельных капитальных вложений, что соответствует требованиям ресурсосберегающей технологии /3/.

В научном центре «Новые технологии» КазНАУ в настоящее время проводятся работы по выявлению основных причин потерь семян подсолнечника при их уборке зерноуборочными комбайнами и разработке мероприятий, сводящих эти потери к минимуму.

Данные работы выполняются в рамках реализации научного гранта по контракту № АПМ- 2008-09 г., выделенного всемирным банком «Разработка приспособления к уборочной машине и внедрение нового способа уборки подсолнечника адаптированных в южном экономическом коридоре».

Список использованной литературы:

- Абдурасулов, А. Х. Эффективность разведения кыргызского молочного типа коз / А. Х. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 1-3.
- Абдымажитов, Н. К. Влияние молочной продуктивности на рост и развитие ягнят / Н. К. Абдымажитов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 4-5.
- Черткиев, Ш. Ч. Биологические особенности Яков кастратов, влияющие на формирование сортности мяса в отдельных частях туши в зависимости от сроков высокогорного нагула и возраста / Ш. Ч. Черткиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 6-9.
- Алыкеев, И. Ж. О взаимосвязи между живой массой телок и нетелей с их будущей молочностью / И. Ж. Алыкеев, С. К. Осмоналиев, О. Д. Дуйшекеев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 10-12.
- Таубаев, Р. А. Кормовые особенности молочного скота / Р. А. Таубаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 13-15.
- Джурупова, Б. К. Пищевые добавки и безопасность штания / Б. К. Джурупова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 16-17.
- Касмалиев, М. Энергетическая ценность мяса Яков разного типа, возраста, и его кулинарная характеристика / М. Касмалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 18-20.
- Касмалиев, М. Энергетическая ценность мяса Яков разного типа, возраста, и его кулинарная характеристика / М. Касмалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 18-20.
- Чортонбаев, Т. Дж. Фенотипические проявления в популяции медовых пчел в условиях Кыргызстана / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. Б. Дуйшеналиев, Ж. К. Керималиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 21-23.
- Состояние и перспективы развития породного улучшения козоводства Кыргызстана / И. А. Альмеев, А. Х. Абдурасулов, С. Ш. Мамаев, М. Н. Джумабеков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 24-25.
- Черткиев, Ш. Ч. Биологические особенности Яков кастратов, влияющие на формирование сортности мяса в отдельных частях туши в зависимости от сроков высокогорного нагула и возраста / Ш. Ч. Черткиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 6-9.
- Чортонбаев, Т. Дж. Фенотипические проявления в популяции медовых пчел в условиях Кыргызстана / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. Б. Дуйшеналиев, Ж. К. Керималиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 21-23.
- Чотонов, А. Б. Прогнозирование запаса древесины в странах / А. Б. Чотонов, М. К. Ражапбаев, К. О. Матраимов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 46.
- Ерматова, Д. Е. Соя в Узбекистане / Д. Е. Ерматова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 44-45.
- Дюсенов, С. А. К изысканию эффективных способов и средств уборки подсолнечника / С. А. Дюсенов, Ж. С. Садыков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 41-43.
- Бикиров, Ш. Б. Естественное возобновление пихты Семенова в Кыргызстане / Ш. Б. Бикиров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 1-4.
- Клональное микроразмножение саксаула Черного / А. В. Данчева, В. Ю. Кириллов, Б. М. Муканов, В. С. Каверин // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 5-7.
- Клональное микроразмножение саксаула Черного / А. В. Данчева, В. Ю. Кириллов, Б. М. Муканов, В. С. Каверин // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 5-7.
- Чортонбаев, Т. Дж. Фенотипические проявления в популяции медовых пчел в условиях Кыргызстана / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. Б. Дуйшеналиев, Ж. К. Керималиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 21-23.
- Чортонбаев, Т. Дж. Изучение экстерьерных признаков и биолого-хозяйственные качества медоносных пчел Кетмен-Тюбинской долины / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. К. Керималиев, Ж. Б. Дуйшеналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 42-44.

Козлов, Н. А. Положительные результаты деятельности человека по сохранению видового разнообразия растений в Могилевской области Республики Беларусь / Н. А. Козлов, С. Н. Козлов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 8-10.

Сычев, А. А. Биоразнообразие шаксауликов и перспективы его сохранения в Республике Казахстан / А. А. Сычев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 11-13.

Токторалиев, К. Б. Биоэкологические особенности Восточной плодоямки и меры борьбы с ней / К. Б. Токторалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 14-16.

Аяпов, К. Ж. Влияние различных форм айвы на биометрические показатели сортов груши в Юго-Восточной зоне Казахстана / К. Ж. Аяпов, М. Д. Есеналиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 17-21.

Чынгожоев, Н. М. Изменчивость диаметров в еловых культурах Иссык-Кульской области / Н. М. Чынгожоев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 22-29.

Абдурасулов, Ы. Программа развития племенного дела в животноводстве Кыргызстана (на период 2010-2014 гг.) / Ы. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 30-35.

Чынгожоев, Н. М. Изменчивость диаметров в еловых культурах Иссык-Кульской области / Н. М. Чынгожоев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 22-29.

Абдурасулов, Ы. Программа развития племенного дела в животноводстве Кыргызстана (на период 2010-2014 гг.) / Ы. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 30-35.

Денисов, В. В. Экологические и социальные аспекты эффективности использования земельных и водных ресурсов в современном этапе / В. В. Денисов, Т. С. Султаналиева, У. Т. Чортомбаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 36-37.

Деркенбаев, С. М. Повышение эффективности отбора и подбора скота по молочной продуктивности / С. М. Деркенбаев, Б. Д. Кулкобонова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 38-40.

Дюсенов, С. А. К изысканию эффективных способов и средств уборки подсолнечника / С. А. Дюсенов, Ж. С. Садыков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 41-43.

Бикиров, Ш. Б. Естественное возобновление пихты Семенова в Кыргызстане / Ш. Б. Бикиров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 1-4.

Клональное микроразмножение саксаула Черного / А. В. Данчева, В. Ю. Кириллов, Б. М. Муканов, В. С. Каверин // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 5-7.

Бикиров, Ш. Б. Естественное возобновление пихты Семенова в Кыргызстане / Ш. Б. Бикиров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 1-4.

Клональное микроразмножение саксаула Черного / А. В. Данчева, В. Ю. Кириллов, Б. М. Муканов, В. С. Каверин // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 5-7.

Козлов, Н. А. Положительные результаты деятельности человека по сохранению видового разнообразия растений в Могилевской области Республики Беларусь / Н. А. Козлов, С. Н. Козлов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 8-10.

Сычев, А. А. Биоразнообразие шаксауликов и перспективы его сохранения в Республике Казахстан / А. А. Сычев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 11-13.

Токторалиев, К. Б. Биоэкологические особенности Восточной плодоямки и меры борьбы с ней / К. Б. Токторалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 14-16.

Аяпов, К. Ж. Влияние различных форм айвы на биометрические показатели сортов груши в Юго-Восточной зоне Казахстана / К. Ж. Аяпов, М. Д. Есеналиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 17-21.

Чынгожоев, Н. М. Изменчивость диаметров в еловых культурах Иссык-Кульской области / Н. М. Чынгожоев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 22-29.

Абдурасулов, Ы. Программа развития племенного дела в животноводстве Кыргызстана (на период 2010-2014 гг.) / Ы. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 30-35.

Денисов, В. В. Экологические и социальные аспекты эффективности использования земельных и водных ресурсов в современном этапе / В. В. Денисов, Т. С. Султаналиева, У. Т. Чортомбаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 36-37.

Деркенбаев, С. М. Повышение эффективности отбора и подбора скота по молочной продуктивности / С. М. Деркенбаев, Б. Д. Кулкобонова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 38-40.

Дюсенов, С. А. К изысканию эффективных способов и средств уборки подсолнечника / С. А. Дюсенов, Ж. С. Садыков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 41-43.

СОЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Ёрматова Д.Ё д. с/х.н., профессор, завлафедра Естественных наук, УзГУМЯ, Х.С.Хушвактова доктарант ТИМИ

Аннотация: В нашей республики с её многообразием почвенно-климатических условий комплексные исследования растений в конкретных экологических условиях имеют особо важное значения.

Разнообразие почвенно - климатических условий, наличие орошения позволяют предположить перспективность выращивания сои в условиях нашей республики.

Возделывание сои в Узбекистане и широкое ее внедрение позволили бы решить одновременно целый комплекс вопросов, среди которых наряду с кормовым протеином будут решаться проблемы приготовления сбалансированных комбикормов для всех видов сельскохозяйственных животных, для бройлерного птицеводства, приготовления выпоенного молока для поросят телят. При одновременном увеличении сырьевых ресурсов для масложивой промышленности совмещенные посевы сои с кукурузой позволят резко увеличить урожай протеина с каждого гектара. Соя является лучшим предшественником для хлопчатника в севообороте, так как их комплекс вредителей и болезней различен, а соя к тому же на каждом гектаре в пахотном горизонте оставляет свыше 60 кг. азота.

Возделывание сои способствует решению трех актуальных проблем сельского хозяйства: обеспечению населения высокобелковыми продуктами питания и маслом, созданию полноценной кормовой базы животноводства и восстановлению плодородия почв.

В этой связи изучение различных сортов сои с целью получения высоких урожаев при орошении в разнообразных почвенно-климатических условиях и разработка научно-обоснованных приемов технологии их возделывания является весьма актуальной задачей.

Перед нами стояла задача внедрять сою в республики путем выбора сортов и разработку технологии выращивания.

С этой целью были выполнены следующие опыты:

1. Сортоизучение сои отечественной и интродуцированных сортов сои.
2. Изучение особенностей биологии сои в условиях сухого и жаркого климата республики.
3. Разработка агротехнологии сои (выявление оптимальных сроков посева, уточнения ширины междурядий и расстояния между растениями при весеннем и пожнивном посевах, после уборки зерновых, на поливе и т.д.).
4. Выявление местных штаммов клубеньковых бактерий и дать оценку перспективным штаммам, рекомендованным ВНИИ с/х микробиологии.
5. Выявление эффективности минеральных удобрений и их сочетаний при внесении с нитрагином.
6. Оценка сои по химическому составу, уточнение технологии приготовления выпоенного молока.

Исследования выполнялись на кафедре растениеводства и в ЦНИЛ института Самаркандского сельскохозяйственного института. Полевые опыты и апробация результатов исследований выполнялись и выполняются в Каттакурганском районе Джамбайском районе, Пастдаргомском промкомплексе Бухарском районе Турткульском районе, в Гурленском районе, в Шахрисабском районе и учебном хозяйств института.

Сортоизучения сои выполнялись в совместно с ВНИИ с/х. микробиологии, методика биохимических исследований была освоена в Институте генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз.

Сортоизучение сои проводилось на больших площадях. Каждый сорт сои посеяли на 2 га. повторность опыта была четырехкратная.

Сортоизучения на поливных землях охватывало следующие типы почв:

- а) лугово-сероземная (Учхоз);
- б) типичные сероземы (Пастдаргомского района);
- в) сероземно-бурые почвы (Шахрисабзкого района).
- г) светлые сероземы (Самарканд);
- д) светлосероземные почвы на богаре (Бахмал);
- е) типичные сероземы богарные (Галляарал) и светлосероземные почвы (Акрабат).

В результате изучения различных сортов выявлено, что все исследованные сорта сои в Узбекистане созревают на 18-30 дней раньше чем в Краснодарском и Приморском краях.

норматив разработан при финансовой поддержке Национальной Академии Наук Кыргызской Республики.

Литература:

- Аяпов, К. Ж. Влияние различных форм айвы на биометрические показатели сортов груши в Юго-Восточной зоне Казахстана / К. Ж. Аяпов, М. Д. Есеналиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 17-21.
- Чынгожоев, Н. М. Изменчивость диаметров в еловых культурах Иссык-Кульской области / Н. М. Чынгожоев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 22-29.
- Абдурасулов, Ы. Программа развития племенного дела в животноводстве Кыргызстана (на период 2010-2014 гг.) / Ы. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 30-35.
- Денисов, В. В. Экологические и социальные аспекты эффективности использования земельных и водных ресурсов в современном этапе / В. В. Денисов, Т. С. Султаналиева, У. Т. Чортомбаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 36-37.
- Деркенбаев, С. М. Повышение эффективности отбора и подбора скота по молочной продуктивности / С. М. Деркенбаев, Б. Д. Кулкобонова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 38-40.
- Дюсенов, С. А. К изысканию эффективных способов и средств уборки подсолнечника / С. А. Дюсенов, Ж. С. Садыков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 41-43.
- Ерматова, Д. Е. Соя в Узбекистане / Д. Е. Ерматова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 44-45.
- Чотонов, А. Б. Прогнозирование запаса древостоя в странах / А. Б. Чотонов, М. К. Ражапбаев, К. О. Матраимов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 46.
- Гиоргий, Г. Современное состояние каштанников Грузии и пути его улучшения / Г. Гиоргий, С. Мераб // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 1-4.
- Камахина, Г. Л. К правовым гарантиям традиционных знаний диких сородичей плодовых культур Туркменистана / Г. Л. Камахина, М. К. Турдиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 5-7.
- Капарова, Э. Б. Сохранение местных сортов плодовых культур Иссык-Кульской области / Э. Б. Капарова, И. В. Солдатов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 8-9.
- Кентбаева, Б. А. Эколого биологические особенности вторичной вегетации боярышников в условиях мегаполиса / Б. А. Кентбаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 10-11.
- Кентбаева, Б. А. Эколого физиологические особенности лигнификации годичных побегов боярышника / Б. А. Кентбаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 12-15.
- Кентбаева, Б. А. Эколого физиологические особенности лигнификации годичных побегов боярышника / Б. А. Кентбаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 12-15.
- Новые высококачественные сорта, формы и клоны винограда Армении / Д. Л. Сафарян, Ф. Г. Арутюнян, Р. С. Гуламирян, Г. Г. Мелян // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 16-17.
- Тиллебзев, Т. К. Выращивание саженцев из зеленых черенков и методом зеленых отводок / Т. К. Тиллебзев, К. Т. Тургунбаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 18-20.
- Тиллебаев, Т. К. Перспективные сорта винограда Кыргызстана / Т. К. Тиллебаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 21-22.
- Шихлинский, Г. М. Оценка устойчивости районированных сортов и новых селекционных форм винограда к филлоксеру и основным грибным болезням в условиях Азербайджана / Г. М. Шихлинский // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 3. – С. 23-26.

Шукуров, Р. Сохранение и использование агробиоразнообразия плодовых культур и ее роль для будущих поколений / Р. Шукуров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 3. - С. 27.

Биоразнообразие дикорастущих плодовых культур Ванчской долины Таджикистана / Н. А. Эльчибекова, А. С. Фелалиев, М. Т. Исмоилов [и др.] // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 3. - С. 28-30.

Акматалиева, А. А. Арчевые леса Кыргызстана / А. А. Акматалиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 3. - С. 31-32.

Ашимов, К. С. Биология и экология Черного соснового усаха / К. С. Ашимов, Э. К. Ашимова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 3. - С. 33-36.

Ашимов, К. С. К экологии американской белой бабочки в Кыргызстане / К. С. Ашимов, Р. Е. Заводчикова, Э. К. Ашимова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 3. - С. 37.

Садыкова, А. Р. Роль маркетинга в сфере высшего образования / А. Р. Садыкова, Н. А. Усенова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 2. - С. 10-13.

Ибраева, Н. М. Анализ рынка образовательных услуг / Н. М. Ибраева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 2. - С. 14-17.

Деркенбаева, С. С. Проблемы развития рынка рекламы в Кыргызстане и пути их преодоления / С. С. Деркенбаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 2. - С. 18-21.

Шамбетова, С. Т. Современные методы государственного регулирования экономики / С. Т. Шамбетова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 2. - С. 22-23.

Искаков, Т. Н. Экономические колебания в переходный период / Т. Н. Искаков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 2. - С. 1-6.

Мурзалиева, Н. В. Правовые аспекты рекламной деятельности / Н. В. Мурзалиева, С. С. Деркенбаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 2. - С. 7-9.

Джапаров, Г. Д. Объем созданного прибавочного продукта в сельскохозяйственном производстве и его определение / Г. Д. Джапаров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 2. - С. 28.

Абдымажитов, Н. К. Влияние молочной продуктивности на рост и развитие ягнят / Н. К. Абдымажитов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 4-5.

Абдурасулов, А. Х. Эффективность разведения кыргызского молочного типа коз / А. Х. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 1. - С. 1-3.

Чотонов, А. Б. Прогнозирование запаса древостоя в странах / А. Б. Чотонов, М. К. Ражапбаев, К. О. Матраимов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 46.

Ерматова, Д. Е. Соя в Узбекистане / Д. Е. Ерматова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 44-45.

Дюсенов, С. А. К изысканию эффективных способов и средств уборки подсолнечника / С. А. Дюсенов, Ж. С. Садыков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 41-43.

Деркенбаев, С. М. Повышение эффективности отбора и подбора скота по молочной продуктивности / С. М. Деркенбаев, Б. Д. Кулкобонова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 38-40.

Денисов, В. В. Экологические и социальные аспекты эффективности использования земельных и водных ресурсов в современном этапе / В. В. Денисов, Т. С. Султаналиева, У. Т. Чортомбаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 36-37.

Абдурасулов, Ы. Программа развития племенного дела в животноводстве Кыргызстана (на период 2010-2014 гг.) / Ы. Абдурасулов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 30-35.

Чынгожоев, Н. М. Изменчивость диаметров в еловых культурах Иссык-Кульской области / Н. М. Чынгожоев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 22-29.

Аяпов, К. Ж. Влияние различных форм айвы на биометрические показатели сортов груши в Юго-Восточной зоне Казахстана / К. Ж. Аяпов, М. Д. Есеналиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 17-21.

Токторалиев, К. Б. Биоэкологические особенности Восточной плодовой и меры борьбы с ней / К. Б. Токторалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 14-16.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАПАСА ДРЕВОСТОЯ В СТРАНАХ

Чотонов А.Б., научн. сотр., Ражапбаев М.К., научн. сотр., Институт леса им. Гана П.А. НАН КР

Матраимов К.О., заместитель начальника Управления Лесоохотостроительства ГАООСЛХ

Ключевые слова: запас насаждений, продуктивность насаждений, прогнозирование запаса.**Аннотация:** В статье рассматривается прогнозирование запаса древостоя в новой лесной таксационной единице хозяйственного учета - страте.**Summary:** In article the approach of forest stand volume forecasting in new forest inventory unit of the economic account - stratum is considered.

Леса Кыргызской Республики в соответствии с Лесным Кодексом имеют исключительно природоохранный статус³, преследующий преимущественно защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные экологические цели с запрещением промышленной заготовки древесины. Однако это не уменьшает необходимость прогноза древесных запасов. Прогнозы древесных запасов могут использоваться: для общего предвидения хода накопления запаса отдельных древостоев и их совокупностей; для определения лесохозяйством объема пользования древесными ресурсами; для оценки влияния разных факторов воздействия, в частности лесохозяйственных мероприятий. Между собой эти прогнозы различаются по степени точности и дальности прогноза. На практике к прогнозам, предназначенным для предвидения общего хода накопления запаса, предъявляются невысокие требования в отношении их точности, но они должны быть долгосрочными и охватывать весь онтогенез древостоев. Первые попытки разработки прогнозов связаны с началом изучения процесса роста древостоев и составления таблиц хода роста [1].

Во времена Советского Союза по площади лесов по сравнению с другими среднеазиатскими республиками Киргизия находилась на предпоследнем месте, однако по запасам древесины Киргизия занимала первое место (Ошибка! Источник ссылки не найден.) И:

Таблица 1

Республика	Лесистость, %	Запас . древесины, млн.м ³
Туркменская	12,1	10
Узбекская	11,6	11
Киргизская	3,3	20
Таджикская	1,6	5

Здесь были сосредоточены 62% запаса древесины и 73% запасов спелых и перестойных насаждений Средней Азии. Так если в 1973 г объем лесозаготовок в Средней Азии составлял свыше 7 тыс.м³, в том числе деловой 18,8 тыс.м³, то общего объема заготовленной древесины на долю Киргизской ССР приходилось - 33,3% (36,9 тыс.м³ Узбекской ССР - 46% (51 тыс.м³), Таджикской ССР - 13,5% (15 тыс.м³) и Туркменской ССР 7,2% : тыс.м³).

Однако если в других республиках заготавливали главным образом дровяную древесину, то в Кыргызстане в значительной степени деловую свыше 50% [3]. Сортиментная структура древесины в Киргизской ССР показана в Ошибка! Источнж ссылки не найден..

Известно, что в пределах однок географической зоны насаждения, образующие леса, отличаются большим разнообразием в составе и продуктивности. Огромное разнообразие лесов обусловило необходимость их деления -е более или менее однородные совокупности, которых и проводятся работы по изучению х^аз роста.

Создание математических моделей ростовых процессов основано на закономерное* роста деревьев, которая выражается S - образн^ кривой. Это положение, многократно проверенное и распространенное на рост древостоев, составляя главную биологическую основу при оценке фуно* роста.

Продуктивность древостоев также имеет значение при экономической оценке участка лесного фонда, что на сегодняшний день очень важно, так как значение лесов, продуктов и услуг предоставляемых лесами, с каждым годом увеличивается.

Во времена Советского Союза были проведены исследования о запасах и особенностях хода роста, по крайней мере, по основным лесобразующим породам (к сожалению в настоящее время в Кыргызстане данные об этих значениях пополняются от случая к случаю, / наверное как потенциальную продуктивность можно было взять по этим данным. Однако меняют количественные и качественные показатели

БИБЛИОГРАФИЯ

- Сычев, А. А. Биоразнообразие шаксауликов и перспективы его сохранения в Республике Казахстан / А. А. Сычев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 11-13.
- Козлов, Н. А. Положительные результаты деятельности человека по сохранению видового разнообразия растений в Могилевской области Республики Беларусь / Н. А. Козлов, С. Н. Козлов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 8-10.
- Клональное микроразмножение саксаула Черного / А. В. Данчева, В. Ю. Кириллов, Б. М. Муканов, В. С. Каверин // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 5-7.
- Бикиров, Ш. Б. Естественное возобновление пихты Семенова в Кыргызстане / Ш. Б. Бикиров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2003. – № 4. – С. 1-4.
- Мурзалиев, И. Д. Изготовление сыворотки реконвалесцентов против ОРЗ ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 1. – С. 68-71.
- Мурзалиев, И. Д. Изготовление сыворотки реконвалесцентов против ОРЗ ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 1. – С. 68-71.
- Жусупов, У. Т. Анализ эффективности использования машино-тракторных агрегатов в условиях кыргызской Республики / У. Т. Жусупов, Д. А. Боргулов, Б. Айтуганов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 1-3.
- Мурзалиев, И. Д. Применение интерферона против пневмовирусов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 1. – С. 71-73.
- Уметалиева, Ч. Т. Экономическая оценка поточной технологии стрижки и купки овец / Ч. Т. Уметалиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 4-6.
- Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 2. – С. 56-58.
- Мурзалиев, И. Д. Использование "Линко-спектина" против пневмоэнтеритов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 2. – С. 59-60.
- Уметалиева, Ч. Т. Экономическая оценка поточной технологии стрижки и купки овец / Ч. Т. Уметалиева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 4-6.
- Токтоналиев, Б. С. Анализ изобретательской активности по растениеводческой технике Кыргызской Республики / Б. С. Токтоналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 7-9.
- Намазбекова, Э. Н. Массопередача в твердых телах при различных способах подвода тепла / Э. Н. Намазбекова, А. Б. Шаабаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 10-11.
- Аматов, Ш. Б. Линейные размеры семян люцерны, лука и моркови, произросших в условиях Кыргызской Республики / Ш. Б. Аматов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 12-15.
- Ботоканова, Б. А. Оценка геомеханических параметров массивов горных пород вокруг гидротехнических туннелей / Б. А. Ботоканова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 16-17.
- Ботоканова, Б. А. Расчет напряженного состояния напорных гидротехнических туннелей / Б. А. Ботоканова, Б. Жумабаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 18-20.
- Абдуллаева, А. Некоторые морфологические признаки горных темно каштановых почв разной степени эродированное / А. Абдуллаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 21-24.
- Сартманбетова, А. Т. Продуктивность семян моркови в зависимости от способа посадки маточников / А. Т. Сартманбетова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 31-34.
- Карашова, Б. Основные болезни облепихи крушиновидной на Юге Кыргызстана и меры борьбы с ними / Б. Карашова, З. Х. Сарымсаков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 35-38.
- Ашимов, К. С. Применение полового феромона непарного шелкопряда для надзора и прогноза за непарным шелкопрядом в Орехово-плодовых лесах Западного Тянь-Шаня / К. С. Ашимов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2004. – № 3. – С. 39-41.

Чортонбаев, Т. Дж. Изучение экстерьерных признаков и биолого-хозяйственные качества медоносных пчел Кетмен-Тюбинской долины / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. К. Керималиев, Ж. Б. Дуйшеналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 42-44.

Проблемы качества шерсти овец Кыргызстана / К. Б. Чекиров, С. Ш. Мамаев, Я. И. Имигеев [и др.] // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 45-49.

Калмурзаева, М. Е. Изменения биогенных аминов у предрасположенных и не предрасположенных крыс к развитию экспериментального алкоголизма при адаптации к условиям высокогорья / М. Е. Калмурзаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 50-52.

Иргашев, А. Ш. Комплексный подход в исследовании функционального состояния органов иммуногенеза животных / А. Ш. Иргашев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 53-55.

Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 56-58.

Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 56-58.

Мурзалиев, И. Д. Использование "Линко-спектина" против пневмоэнтеритов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 59-60.

Иргашев, А. Ш. Комплексный подход в исследовании функционального состояния органов иммуногенеза животных / А. Ш. Иргашев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 53-55.

Мурзалиев, И. Д. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 56-58.

Мурзалиев, И. Д. Использование "Линко-спектина" против пневмоэнтеритов ягнят / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 59-60.

Шамсутдинова, Н. Г. Сравнительная оценка лабораторных методов с экспресс методом Рац при вирусной диарее крупного рогатого скота / Н. Г. Шамсутдинова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 61-63.

Шамсутдинова, Н. Г. Применение генноинженерного интерферона "миксоферона" при ОРЗ и гастродуоденитах телят КРС / Н. Г. Шамсутдинова, Р. С. Галиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 64-70.

Чортонбаев, Т. Дж. Изучение экстерьерных признаков и биолого-хозяйственные качества медоносных пчел Кетмен-Тюбинской долины / Т. Дж. Чортонбаев, Ж. К. Керималиев, Ж. Б. Дуйшеналиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 3. - С. 42-44.

Кагмуртаева, М. Е. Особенности обмена серотонина и норадреналина при экспериментальной этаноловой интоксикации у крыс в условиях высокогорья / М. Е. Кагмуртаева // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 4-5.

Уметалиев, Ч. Т. Экономическая оценка поточной технологии стрижки и КУ ПКИ ове 11 / Ч. Т. Уметалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 6-8.

Уметалиев, Ч. Т. Экономическая оценка поточной технологии стрижки и КУ ПКИ ове 11 / Ч. Т. Уметалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 6-8.

Тойгоналмев, Е. С. Анализа и юбретательской ликливюсти по растениеводческий технике Кыргызской Республики / Е. С. Тойгоналмев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 9-11.

Денисов, В. В. Основные направления совершенствования земельных отношении / В. В. Денисов // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 12-14.

Абдылласв, С. С. Аграрная реформа и становление рыночного механизма хозяйствования в животноводстве / С. С. Абдылласв // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 15-17.

Маматов, Н. Э. Соя - экологически безопасная продукция и перспективы развития в Кыргызстане / Н. Э. Маматов, Г. Б. Кочербоева, А. Т. Мамаев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 18-19.

Эшимкулова, Г. Ф. Урожайность зерна ярового ячменя в зависимости от дозы внесения минеральных удобрений / Г. Ф. Эшимкулова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 20-22.

Питание культур и применение удобрений в севооборотах насероземно'луговых почвах Кыргызстана / Н. И. Кузнецов, Н. Д. Дуйшембиев, М. А. Ахматбеков [и др.] // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 4. - С. 23-24.

Мурзалиев, И. Д. Специфическая профилактика инфекционных заболеваний аэрозолями / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2005. - № 1(4). - С. 87-89.

Мурзалиев, И. Д. Методы по предупреждению и ликвидации пневмовирусов овец и коз / И. Д. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2005. - № 1(4). - С. 84-87.