

БИОРАЗНООБРАЗИЕ САКСАУЛЬНИКОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО СОХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Сычёв А.А. - Алматинский филиал Казахского научно-исследовательского института лесного хозяйства

Ключевые слова: саксаул белый или песчаный, саксаул -ерный или солончаковый, саксаул зайсанский, пески, ■рогноз, виды, формы, объекты саксаула, прогноз, воздействие.

Аннотация: Приводится характеристика произрастающих в Казахстане саксаульников, их видовое / формовое разнообразие; на уровне изобретения предлагается эффективный метод отбора ценных форм; приводятся мероприятия по сохранению биоразнообразия саксауловых экосистем.

Из пяти видов саксаулов в странах СНГ и на территории Республики Казахстан произрастают три вида: саксаул верный или солончаковый (*Haloxylon aphyllum*. Minkw), саксаул белый или песчаный (*Haloxylon persicum*. Bge) и саксаул зайсанский (*Haloxylon ammodendron*. Mey) [1]

Их ареал в Казахстане простирается от 41° до 48° северной широты и от 52° до 84° восточной долготы /ли около 800 км с севера на юг и более 2500 км с востока на запад. При этом в северозападной, северной, центральной и юго-восточной частях ареала преобладает саксаул черный, в южной части - саксаул белый и в северо-восточной - саксаул зайсанский.

Саксаульники занимают в республике 6,1 млн. га покрытой лесом площади [2] или около половины покрытых лесом земель государства, из которых на саксаул черный приходится 4,4 млн. га, на саксаул белый - 1,7 млн. га и на саксаул зайсанский - несколько тысяч га.

Как видим, наиболее распространенным в пустынях Казахстана является саксаул черный. Он обитает и во влагообеспеченных местообитаниях с уровнем грунтовых вод (далее - УГВ) на глубине 3-6 м и в жестких, где УГВ находится на глубине 30 м и более.

На слоистых супесчано-суглинистых почвах с доступным УГВ саксаул черный выдерживает без видимых отрицательных последствий засоление почвы до 2,460% по плотному остатку, в том числе до 1,550% по сульфатам.

Он обычен для надпойменных террас, древних сухих русел, древне-аллювиальных равнин, песчаных наносов, межрядовых понижений в песках. Наиболее продуктивные его массивы сосредоточены в пустынях Алматинской и Жамбылской областях, наибольшие "леса" - в Кызылординской области. Отдельными небольшими участками саксаул черный также встречается на юге Карагандинской, Актыубинской, в Тарауской и в Мангистауской областях.

В отличие от саксаула черного, саксаул белый занимает сухие рыхлые или уплотненные песчаные сложения с УГВ от 10 до 40 м, причем в пустынях Алматинской и Жамбылской областей он произрастает на вершинах и верхних половинах высоких бугров и гряд, а на юге, в Кызылумах (Южно-Казахстанская область), занимает также мощные равнинные пески. Вне пределов песков саксаул белый не встречается. В пограничных частях древне-аллювиальных равнин и мощных песков встречаются смешанные насаждения саксаулов (белого и черного).

Третий вид саксаула, зайсанский, - произрастает локальными участками по подгорным каменистым почвам пустынь и шлейфам возвышенностей в Восточно-Казахстанской области у озера Зайсан и в Джунгарских воротах; наибольшее же распространение он получил в щебнистых и солончаковых пустынях Китая и Монголии.

Все перечисленные виды саксаулов отличаются по ряду характерных признаков. Так, саксаул черный имеет форму дерева с выраженным стволом, либо форму куста с несколькими стволиками. Кора у него серая, гладкая, однолетние побеги сочные, темно-зеленого цвета, обычно свисающие, длина ассимиляционных и генеративных побегов одинаковая. При разделении его побегов на отдельные членики на их верхних концах видны два супротивно расположенных редуцированных листка в виде небольших округлых бугорков без остистых окончаний. На вкус побеги кисло-соленые.

Массивные насаждения саксаула черного издали выглядят темными, за что он, вероятно, и получил видовое название.

Саксаул белый представлен обычно кустарником и не образует густых зарослей. Его редко расположенные кусты растут в сообществе с жузгуном, астрагалом, черкезом, песчаной акацией; выглядят они светло-серыми. Кора на ветках у саксаула белого светлая, иногда почти желтоватобелого цвета, крона ажурная со светло-зелеными, более тонкими, менее сочными и в этой связи значительно жесткими побегами, при разделении которых на отдельные членики видны два редуцированных листка, но не в виде небольших пологих бугорков, а в виде треугольных пленок с шиловидными острями. Генеративные побеги у саксаула белого значительно короче ассимиляционных, вкус побегов горько-соленый, реже просто горький.

Саксаул белый менее солеустойчив, но более засухоустойчив и жаростоек. Он хорошо переносит засыпание стволиков песком, образуя на них придаточные корни, что отсутствует у саксаула

черного. В местах произрастания черного с белым саксаулом возможны их гибриды с не столь определенными видовыми характеристиками.

И, наконец, ограниченно встречаемый в Казахстане саксаул зайсанский имеет, как правило, вид кустарника высотой до 2,5 м. Кора веток у него светло-коричневая, кора молодых побегов - светло-зеленая. По биологическим особенностям и анатомическому строению он близок к саксаулу черному, но более жаростоек, морозостоек, сохраняет более длительную всхожесть семян и представляет несомненный интерес для селекции с целью широкого внедрения перспективных форм в пустынное лесоразведение. Наиболее характерный признак отличия саксаула зайсанского от черного - не круглое или клиновидное, а сердцевидное основание крылаток при плодах,

Все саксауловые насаждения выполняют исключительно важные почвозащитные, санитарно-гигиенические функции, способствуют формированию устойчивых и продуктивных пастбищ, служат основной базой отгонного животноводства, используются при улучшении пустынных пастбищ, являются местом обитания и сохранения редких видов животного и растительного мира.

После 90-х годов 20 века зоогенная нагрузка на саксаульники резко снизилась, но вместо этого многократно возросли вырубки насаждений и особенно черносаксауловых, как повсеместно встречающихся, самых продуктивных и наиболее доступных для освоения.

Широкое распространение черносаксауловых насаждений, их высокая защитная и хозяйственная значимость объясняют приоритетное изучение этого вида и сохранение его формового разнообразия.

По росту и габитусу надземной части выделены следующие формы саксаула черного:

- древовидная;
- полудревовидная;
- кустовидная.

По срокам цветения саксаула:

- раннецветущие;
- средних сроков цветения;
- поздноцветущие.

По цвету плодов:

- красноплодные;
- зеленоплодные.

По крупности плодов:

- крупноплодные;
- средних размеров плоды;
- мелкоплодные.

По цвету крылаток у плодов:

- белесые;
- коричневые;
- темно-коричневые.

По характеру размещения семян в кроне:

- густыми кистями;
- редкими кистями;
- равномерно размещенные по всей кроне.

Предложенные в 80-х годах 20 века методы отбора форм по габитусу и росту надземной части саксаула основывались на высоте и количестве стволов. [3]

Согласно им, к древовидной и высокоствольной форме саксаула относились экземпляры с одним стволом, к полукустовидной и среднествольной - с 2-3 стволами, к кустовидной и низкоствольной - с несколькими слабовыраженными стволами (более 3).

Значительно позднее, по данным анализа формового разнообразия саксаула на 76 временных пробных площадях, заложенных в 6 государственных учреждениях лесного хозяйства Южно-Прибалхашского, Верхнее-Илийского и Моюнкусского лесорастительных районов, были предложены более объективные критерии для отбора форм [4]. Основным критерием при этом были не высота и количество стволов, а выраженность ствола или стволика - лидера (при 2 и более стволах), определяемая с помощью коэффициента выраженности ствола (K_c) путем деления диаметра ствола на высоте груди ($d_{1,3}$) на диаметр ствола у корневой шейки ($d_{ш}$):

$$K_c = \frac{d_{1,3}}{d_{ш}}$$

Исходя из этого, к древовидной форме отнесены экземпляры саксаула продуцирующие наибольший запас товарной древесины с ясно выраженным одним стволом или стволом-лидером (при 2 и более стволах) и коэффициентом выраженности ствола или ствола-лидера больше 0,35 ($K_c > 0,35$).

К полудревовидной форме отнесены экземпляры с несколькими относительно одинаковыми стволами и коэффициентом выраженности стволика-лидера в пределах 0,20-0,35 ($K_c = 0,20-0,35$). К кустовидной форме отнесены экземпляры с многочисленными стволиками-стеблями, отходящими от основания куста и коэффициентом выраженности стволика-лидера меньше 0,20 ($K_c < 0,20$). При этом установлено, что в лучших условиях произрастания к древовидной форме относится 87,2% всех учтенных древесных растений, к полудревовидной - 8,0 и к кустовидной - 4,8%. В средних условиях произрастания эти показатели равны соответственно 12,0; 71,5 и 16,5%; в жестких соответственно 0,5; 5,8 и 93,7%. Таким образом, наличие хозяйственных форм в значительной степени предопределено условиями произрастания

насаждений, и это необходимо учитывать при сохранении генофонда саксауловых лесов, сборе семян для создания насаждений различного целевого назначения и селекционных работ.

Используя предлагаемый метод отбора хозяйственных форм саксаула, удалось установить, что в лучших и средних условиях произрастания высота и диаметр экземпляров древовидной формы, по сравнению со средним деревом насаждения, с возрастом существенно возрастают. В 20-летнем возрасте эти превышения по высоте составляют 34,4%, по диаметру - 63,4%, в 30-летнем возрасте соответственно 48,6 и 93,7%. Более высокое превышение в старшем возрасте закономерно, поскольку с увеличением возраста увеличивается дифференциация между хозяйственно ценными формами в насаждениях. Если в 16-20 лет разница по высоте между древовидной и кустовидной формами составляет в среднем 0,6 м, то к 30 годам она может достигнуть 2,5 м.

Также установлено, что условия произрастания и хозяйственные формы семенников оказывают существенное влияние на рост однолетнего потомства саксаула. С переходом от потомства из лучших условий произрастания к средним и жестким высота семей от древовидной формы снизилась с 34,7 до 27,7 см, от полудревовидной - с 32,3 до 25,3 см, от кустовидной формы - с 30,7 до 24,0 см. В итоге разница между средними высотами группы семейств от матерей из крайних условий произрастания составила 20,2-21,8%; группы семейств от матерей противоположных хозяйственных форм - 8,8-13,4%. Различия же в высотах потомства из крайних условий произрастания между отдельными семьями достигли 59%, между лучшей древовидной и наиболее низкорослой кустовидной - 100,9%.

В целом, как правило, наблюдается преимущество в росте потомства древовидной формы перед кустовидной. Рост же потомства полудревовидной формы, как и следовало ожидать, в одном случае по характеру роста близок к древовидной, в другом - к кустовидной формам.

Значительное фенотипическое разнообразие у саксаула выявлено по цвету крылаток и плодов. В частности в Алматинской области в лучших черносаксауловых насаждениях отмечается наибольшее количество плодоносящих деревьев с белесыми (светлыми) крылатками семян (59,6%), затем с коричневыми крылатками (34,3%) и наименьшее - с темно-коричневыми крылатками семян (6,1%). В разрезе этих форм встречается примерно равное количество экземпляров с красными плодами и светлыми крылатками (29,1%), красными плодами и коричневыми крылатками (27,8%), зелеными плодами и светлыми крылатками (30,6%). Ограниченное количество семян отмечается с зелеными плодами и коричневыми крылатками (6,5%), с красными плодами и темно-коричневыми крылатками (5,7%). И очень редко встречаются семена с зелеными плодами и темно-коричневыми крылатками (0,3%).

Рост, габитус надземной части, цвет плодов - признаки устойчивые и пригодные для селекции.

С целью сохранения генофонда и создания семенной базы саксаула в четырех южных областях Казахстана (Алматинской, Жамбылской, Южно-Казахстанской, Кызылординской) выделено 12 лесных генетических резерватов (далее - ЛГР) с суммарной площадью около 30 тыс. га, 10 плюсовых насаждений площадью более 1000 га, свыше 300 плюсовых деревьев и 9 постоянных лесосеменных участков площадью около 1000 га. Из них 11 лесных генетических резерватов выделено в черносаксауловых и один - в белосаксауловых насаждениях. При этом вырубаемая и быстро исчезающая древовидная форма саксаула черного представлена в шести ЛГР, наименее подверженная антропогенному воздействию (из-за мизерного запаса древесины), кустовидная форма, - в трех ЛГР и полудревовидная - в одном ЛГР.

Также разработана шкала оценок прогнозируемого антропогенного воздействия на выделенные объекты саксаула. Она включает девять прогностических показателей: удаленность объектов от населенных пунктов; подход к объектам полевых дорог и степень их проходимости; наличие дорожной сети вокруг и внутри объектов; обилие и высота травостоя; запас товарной древесины [5].

Таким образом, исследуемое формовое разнообразие, выделенные объекты саксаула • селекционно-генетического назначения и предлагаемый метод прогноза антропогенного воздействия позволяют эффективно сохранять, биоразнообразие саксауловых экосистем, перевести семеноводство саксауловых насаждений на селекционную основу и улучшить воспроизводство саксаульников.

Литература:

1. Мушегян А.М. Деревья и кустарники Казахстана. Алма-Ата, 1962.-С. 266-270.
2. Коваль И.А. Проект сохранения лесов и увеличения лесистости территории Казахстана на 2007-2012 годы // Современное состояние лесного хозяйства и озеленение в республике Казахстан: проблемы, пути их решения и перспективы (материалы международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию организации НПЦ лесного хозяйства. 2007г, г. Щучинск) Алматы, 2007.-С. 20-25.
3. Мосин В.И., Сулейменов Б. Рекомендации по селекции и семеноводству саксаула в Южном Казахстане. Алма-Ата, 1985. - 28 с.
4. Сычёв А.А., Каверин В.С. Способ отбора хозяйственно-ценных форм саксаула. Авторское свидетельство № 53475. Дата подачи 18.10.2004. Патентообладатель - Казахский НИИ лесного хозяйства.
5. Сычёв А.А., Келгенбаев Н.С. Прогноз антропогенного воздействия на объекты саксаула селекционно-генетического назначения // Актуальные вопросы сохранения и увеличения лесистости Республики Казахстан (материалы международной научно-практической конференции посвященной 100-летию со дня рождения С.Н. Успенского. 11-13 августа 2009г., г. Щучинск* Алматы, 2009.-С. 239-244.

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСТОЧНОЙ ПЛОДОЖОРКИ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ

Токторалиев К.Б. Кыргызский аграрный университет

Ключевые слова: плодовый сад восточная плодожорка, распространенность, вредоносность, биоэкология, борьба.

Аннотация: в настоящей статье приводятся результаты исследований по изучению биоэкологических особенностей развития восточной плодожорки в условиях Кыргызстана.

Восточная плодожорка (*Grapholitha molesta* Buck.) - относится к семейству листоверток (Tortricidae), отряду чешуекрылых (Lepidoptera). Она является карантинным вредителем, ограниченно распространенным на территории Кыргызской Республики. В Кыргызстан восточная плодожорка проникла, вероятнее всего, с территории соседнего Узбекистана и в настоящее время больше встречается в Баткенской и Ошской областях.

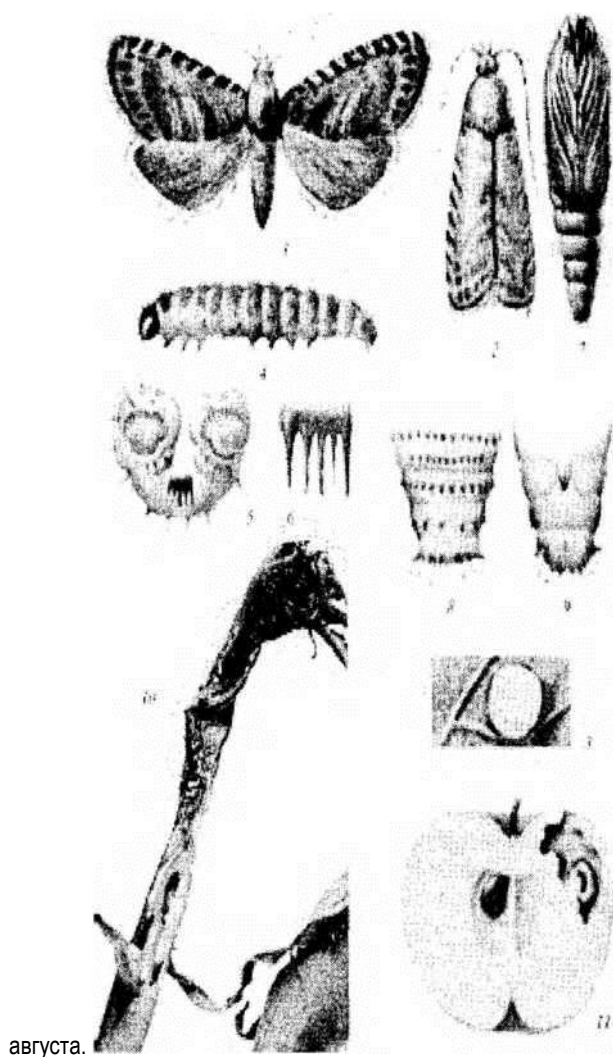
Взрослая особь восточной плодожорки имеет темно-бурые передние крылья с белыми полосками

(рис.). Задние крылья серовато-коричневые с серовато- белой бахромой. Размах крыльев бабочки 12-15 мм. Яйца округлой формы, полупрозрачные, по мере созревания приобретают розовую окраску. Гусеницы до 12 мм длиной, кремового или бледно-розового цвета, с темной головой. У гусениц старших возрастов на теле расположены крупные щитки буровато-серого цвета. Куколка коричневого цвета, 6-8 мм длиной.

Исследования показали, что восточная плодожорка дает в год 4 поколения. В некоторые годы она образует и пятое поколение. Зимует вредитель в фазе гусеницы в трещинах коры, на штамбе, под отслоившей корой, в мумифицированных плодах и под растительными остатками. Их окукливание в 2007 году отмечалось, начиная с 9 июня, лет бабочек - с 16 июня по 5 июля. Развитие этих фаз из-за дождливой и холодной весны задержалась на 6-10 дней. Через 3-5 дней бабочки начали откладывать яйца. Плодовитость одной самки достигала до 180-200 яиц. Бабочки были активны умерках и ночью. Интенсивность лета бабочек первого поколения была сравнительно низкой, что видно было по количеству попавших в феромоновые ловушки самцов насекомого (2-8 экз. за неделю). Бабочки перезимовавшего поколения летали и днем. Они откладывали яйца преимущественно на нижней стороне листьев молодых побегов персика, груши, вишни, черешни и верхней стороне листьев яблони и айвы. Через 4-7 дней из яиц отрождались гусеницы, которые внедрялись в молодые побеги вниз на 10-15 см, прогрызая в них ходы, в результате чего побеги засыхали,

Отрождение гусениц восточной плодожорки летних поколений в 2006 году в условиях

Аламединского и Иссык-Атинского районов отмечалось с 27 июня по 20 июля; с 24 июля по 2 августа и с 12 по 27



августа.

Восточная плодожорка: 1. 2 - имаго. 3 - т: (сильно увеличено); 4 - гусеница: б - дыхательный сегмент гусеницы с брюшной и спинной сторон; 6 - анальный гребень: 7 - куколка; 8 - анальный конец куколки самки, 9- анальный конец куколки самца; 10- гусеница, повреждающая побег яблони; 11 - поврежденное яблоко.

Бабочки летних поколений откладывали яйца на генеративные органы и гусеницы питались преимущественно внутри плодов, выгрызая полости в их мякоти. Аналогичная картина отмечалась и в 2007- 2008 годах.

Восточная плодожорка является одним из особо опасных карантинных вредителей. В отдельные годы в южных областях республики она повреждала 12,2- 18,4% побегов плодовых культур и 25,0-38,2 % плодов. Потери урожая от вредителя достигали до 50%. Наибольший ущерб он наносил персику и груше.

Таблица 1

Фенология развития восточной плодовой жорки

Фазы развития	Год	Сроки начала/конца фазы у поколения			
		1-го	2-го	3-го	4-го .■<-«
Лет бабочек	2007	25.04/28.04	15.06/18.06	20.07/24.07	1.09/10.09
	2008	17.04/21.04	7.06/10.06	12.07/16.07	22.08/11.09
Откладка яиц	2007	3.05/8.05	16.06/19.06	24.07/25.07	Ю.С9/14.09
	2008	10.05/15.05	22.06/26.06	18.07/20.07	2.09/6.09
Отрождение гусениц	2007	15.05/25.05	24.06/27.06	3.08/6.08	18.09/26.09
	2008	10.05/20.05	17.06/20.06	24.07/28.08	12.00/22.09
Окукливание	2007	6.06/11.06	9.07/11.07	22.08/30.08	
	2008	1.06/5.06	30.06/2.07	12.08/19.08	
Уход на зимовку	2007				28.09
	2008				20.9

Восточная плодовая жорка относится к полифагам. Тем не менее отмечается некоторая дифференциация в выборе субстрата для питания. Поэтому, например, предлагают при закладке яблоневых и грушевых садов избегать их соседства с косточковыми, особенно персиком, на котором плодовая жорка живет первую половину лета. Однако сравнительные данные о вредоносности восточной плодовой жорки в однородных и смешанных насаждениях в конкретных природно-климатических зонах Кыргызстана практически отсутствуют. Подобные наблюдения проведены нами в 2006-2007 гг. в садах крестьянских хозяйств Аламединского и Иссык-Атинского районов.

Все испытанные сорта яблони в однородных посадках, повреждаются практически одинаково, но слабее, чем в смешанных. К наиболее восприимчивым сортам отнесен Делишес.

Оценка степени повреждаемости плодов гусеницами восточной плодовой жорки в зависимости от яруса кроны деревьев персика и яблони показала, что в 2003 г. в верхнем ярусе 100% плодов персика имели признаки заселения вредителем, тогда как у яблони - 73,4%, в среднем ярусе у персика - 95,2, у яблони 57,5%, и в нижнем - соответственно 88,7 и 37,1%. Сортных различий по данному параметру не наблюдалось. Исходя из полученных данных, можно заключить, что плоды, созревающие первыми, отличающиеся высоким качеством и стандартностью повреждаются сильнее, чем плоды, более низких ярусов.

В 2008 г. нами изучалась эффективность различных химических препаратов против восточной плодовой жорки. В этих целях испытывались синтетические пиретроиды: каратэ, децис, кинмикс и фосфорорганический препарат БИ-58 (новый). Инсектициды использовались согласно рекомендованных норм расхода: каратэ и кинмикс - по 0,4 л/га, децис - 0,7 и БИ-58 (новый) - 1,5 л/га. Опрыскивание за вегетацию плодовых культур проводилось в период отрождения гусениц дважды: одно против второго и второе - против третьего поколений (численность их была больше, чем других генераций).

Результаты исследований показали, что из изученных химических препаратов в борьбе с восточной плодовой жоркой лучшим является каратэ. Так, при его применении поврежденность плодов вредителем составляла всего 5,0-6,4%, что значительно ниже, чем в других вариантах (10,8- 34,6%). Анализ показателей экономической эффективности применения инсектицидов показал, что из всех использованных в борьбе с восточной плодовой жоркой химических препаратов также лучшим оказался каратэ, обеспечивший получение наибольшего чистого дохода (15100 сомов с 1 гектара площади). При этом рентабельность также была высокой и составляла 340%.

Исходя из приведенных выше данных, в борьбе с восточной плодовой жоркой можно рекомендовать применение препарата каратэ.

БИБЛИОГРАФИЯ

- 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. Алымеев, 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 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.
- 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. 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.
- Дюсенов, С. А. К изучению 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.

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.

Деркенбаев, 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.

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. 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.

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.

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 усача / 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 плодоягодки и меры борьбы с ней / К. Б. Токторалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2003. - № 4. - С. 14-16.

УДК УДК 634.13..574,12

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АЙВЫ НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОРТОВ ГРУШИ В
ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЗОНЕ КАЗАХСТАНА**

Аяпов К.Ж. К.С.Х.Н., профессор, Есеналиева М.Д. соискатель.

По почвенно-климатическим условиям территория юга и юго-востока Казахстана благоприятна для возделывания плодовых культур. В этой зоне 74% площади плодовых насаждений занято семечковыми культурами, из которых 3% занимает груша. (1)

Груша имеет существенные преимущества перед яблоней - обладает высокой и регулярной урожайностью. Кроме того, плодам груши присуще высокое товарное и биологическое качество, они пользуются постоянным спросом у населения, используются для переработки и хранения. Плоды груши ценятся за высокую биологическую полноценность. Они содержат глюкозу, фруктозу, сахарозу, витамины А, В1, В2, Е, Р, РР, С, каротин, фолиевую кислоту, катехины, азотистые вещества, пектины, различные минеральные соли, дубильные вещества, клетчатку, сахаров содержат - 6-12%, органических кислот - 0,12-0,40%, пектиновых веществ - 0,18-0,74%, дубильных веществ - 11-65 мг/% (2). По вкусовым качествам они не имеют себе равных обеспечивать высокие и высококачественных плодов, себестоимость производства высокоплотные конструкции садов. Соответственно в современном садоводстве возрастает роль эколого-пластичных слаборослых подвоев (3, 4). Максимально раскрыть потенциал сорта позволяет сорто-подвойная комбинация с оптимальным набором хозяйственно ценных признаков. Со временем изменяются технологии ведения садов или их отдельные элементы, постоянно обновляется промышленный сортимент. Поэтому возникает необходимость в новых подвоях и сортоподвойных сочетаниях.

Для эффективного производства груши в современных условиях Казахстана, необходимо устранять ряд факторов сдерживающих распространение этой культуры. Такими факторами являются высокая крона деревьев на сильнорослых подвоях, затрудняющая их обрезку, борьбу с болезнями и вредителями, уборку плодов; очень ограниченный ассортимент сортов и в особенности вегетативно-размножаемых подвоев; недостаточная оптимизация схем посадки деревьев с

семечковых пород.

Интенсивное садоводство призвано
учетом вертикальной стабильные урожаи при
зональности; лежкость этом снижать единицы
продукции.

Наиболее полно этим требованиям отвечают

плодов, требующая разработки специальных условий хранения и т.д.

В настоящее время на юге, юго-востоке Казахстана основным вегетативно-размножаемым подвоем для груши является айва ЕМА (А, МА, Анжерская), однако с этим подвоем многие перспективные сорта груши не совместимы. Поэтому возникла необходимость изучения совместимости сорто-подвойных комбинации с различными типами айвы, используемыми в странах мира.

Для выполнения данной задачи, нами в 2005- 2006 годах были заложены грушевые сады на следующих типах айвы: ЕМА (контроль), К-13, Сидо, ВА-29, АРМ-21, ЕМС-10, ЕМС, ЕМАVF, грушевые сады с двумя сортами Талгарская красавица, Мраморная с площадями питания 1,5х1м (6666 шт/га). По классификации эти подвои делятся на полукарликовые - ЕМА, ВА-29, АРМ-21, ЕМАVF, Сидо и карликовые ЕМС, ЕМС-10, К-13.

Опыты были заложены в 3-х кратном повторностях, в каждом варианте по 5 деревьев всего учетных деревьев Талгарской красавицы 120 шт., такое же количество по сорту Мраморная.

В 2008 году цветение деревьев в трех летнем грушевом саду началось 18 апреля. Полное цветение началось в последней декаде апреля, а закончилось в начале мая. Из взятых на учет деревьев цветения было на всех подвоях

Количество соцветии сортов груши на различных подвоях (2008 г)

Подвой	Сорт	Количество соцветии на 1 дереве, шт.	Количество полученных завязи	
			шт	%
ЕМА (контроль)	Талг. крас.	50	65	100
	Мраморная	-	-	
ВА-29	Талг. крас.	34	44	67,7
	Мраморная	-	-	
АРМ-21	Талг. крас.	18	23	35,4
	Мраморная	-	-	
Сидо	Талг. крас.	49	63	96,6

только у сорта Талгарской красавицы, а у сорта Мраморная плоды завязала только на подвое ЕМС- 10. (таблица 1).

Таблица 1

древостоев, методы инвентаризации лесов, вследствие чего есть необходимость рассмотреть различные способы прогнозирования запаса древостоев.

В настоящее время в Кыргызской Республике Управлением Лесохозяйства применяется метод инвентаризации лесов, при котором проводится группирование выделов на страты. Страта представляет собой группу лесов, имеющих близкие таксационные характеристики. Эта группа не является константной,

Таким образом, в страте указаны усредненные данные на 1 га по всем выделам, входящим в страту (распределение насаждений по стратам на примере Джеты - Огузского лесхоза дано в **Ошибка! Источник ссылки не**

Таблица 2

Объем и сортиментная структура потребления древесины (на 1973 г.)

Показатель	един. изм.	всего	деловая					дрова
			всего	пиловочник	фанерное сырье	рудстойка	стройное	
Заготовка	тыс.м³	36,9	18,8	13,5	0,3	-	2,0	18,1
	%	100	50,9	36,6	0,8	-	5,4	49,1
Ввоз	тыс.м³	585,4	489,5	193,3	2,3	168,2	101,8	95,9
	%	100	83,6	33,0	0,4	28,7	17,4	16,4
Потребление	тыс.м³	622,3	508,3	206,8	2,6	168,2	103,8	114,0
	%	100	81,7	33,2	0,4	27,0	16,7	18,3

найден.).

Выделы, входящие в определенные страты обозначаются кодами. Коды выделов определяются при камеральной обработке из полевых данных инвентаризации и оценке выделов. Они состоят из четырех цифр, первая из которых характеризует стадию развития насаждения (1 - молодняк, 2 - жердняк, 3 - тонкоствольный лес, 4 - среднествольный лес, 5 - крупнествольный лес, 6 - лес различных стадий развития, 7 - кустарниковый лес). Вторая цифра характеризует вид леса (1 - хвойные, 2 - лиственные, 3 - смешанные леса). Третья цифра - сомкнутость крон насаждений (1 - густая, 2 - свободная, 3 - редкая). Четвертая цифра - ценность пород [8].

Можно сказать, что в страты группируются участки лесов (выделы) со схожими таксационными показателями (в одной страте может быть сгруппировано до нескольких десятка выделов). Это дает возможность предположить об их

Моделирование
одинаковых
понятие ее структуры,
лесорастительных
элементами и условиях. Однако при
новом методе

инвентаризации не указывается бонитет (показатель условия произрастания) и как следствие, знание
объемообразующий показатель - полнота; • что затрудняет задачи по определению
потенциальной продуктивности данного лесного участка.

Поэтому было проведено моделирование объема среднего ствола в зависимости от возраста.

Термин «модель» широко используется практически во всех сферах деятельности человека. Происхождение термина латинское, означающее меру, образец, норму. Содержание термина меняется в соответствии с объектом моделирования. В широком смысле, модель - это представление о чем-либо, которое может быть изменено в зависимости от количества и точности рассчитываемых для нее показателей. Как правило, участки леса, составляющие страту, разобщены и распределены по всему лесхозу. Результаты обработки пробных площадей лесов, входящих в страту, являются усредненным таксационным показателем для всех лесов, входящих в страту.

современном понимании модель - это образ, описание (в том числе математическое), изображение, схема, чертеж, график, карта какой-либо системы объектов или одного объекта [4].

Таким образом, термин моделирование означает формирование образа определенного объекта, сама модель представляет образ этого объекта в виде, словесного описания, формулы и т. д. Экосистема означает взаимосвязи между внешними факторами и, прогноза развития с последующим выбором оптимального управленческого решения [5].

Модели насаждений относятся к биологическим моделям высшего популяционно-биоценотического уровня организации. Модели древостоев являются основными блоками моделей насаждений, поскольку древостой несет главную средообразующую нагрузку. Такого рода модели, по сути, являются переводом положений учения о биогеоценозах от словесного описания на более высокий уровень формализации, вплоть до уровня математического описания [6].

Однако моделирование древостоев имеет не только теоретическое значение, напротив, главным образом - это средство нахождения оптимальных решений определенных практических проблем. Поэтому чаще моделируются те или иные аспекты лесной таксации, лесовосстановительного процесса, а также эколого-экономические ситуации,

возникающие, при лесопользовании. В соответствии с достигаемыми целями модели древостоев имеют различную форму, но > в основном, они представляют собой математические модели.

Математическая модель - это абстрактный образ реального объекта изучения. Входами в модель служат независимые переменные, выходами - зависимые. Модель формируется таким образом, чтобы отчетливо выявить те характеристики объекта исследования, которые верны для достижения цели моделирования.

На динамику запаса древостоев оказывают влияние биологические особенности древесных пород, происхождение, возраст, условия местопроизрастания, таксационная и фитоценотическая характеристика (смешанность, ярусность, полнота, размеры таксационных показателей, распределение числа деревьев по ступеням толщины, подрост, подлесок, живой и неживой напочвенные покровы), санитарное состояние, климатические факторы, циклический характер протекания физиологических процессов, антропогенное воздействие (хозяйственный режим, загрязнение воздуха и почвы промышленными выбросами, рекреационная деятельность) и др. Одновременный учет всех факторов воздействия является практически нерешимой проблемой, так как многие из них не поддаются измерению или- ввиду исключительной трудоемкости и длительности такая работа теряет прогностическое значение.

Таким образом, на основе . анализа литературных данных, о ходе роста насаждений, предложен подход для определения перспективного запаса в страте. Проанализировав таблицы хода роста ели Шренка [Ошибка! Источник ссылки не найден.], проведено моделирование объема среднего ствола в зависимости от возраста.

На Рисунок 1 показан выровненный по программе «CurveExpert 1.3» (Мастер кривой) график увеличения объема древесины ели Шренка.

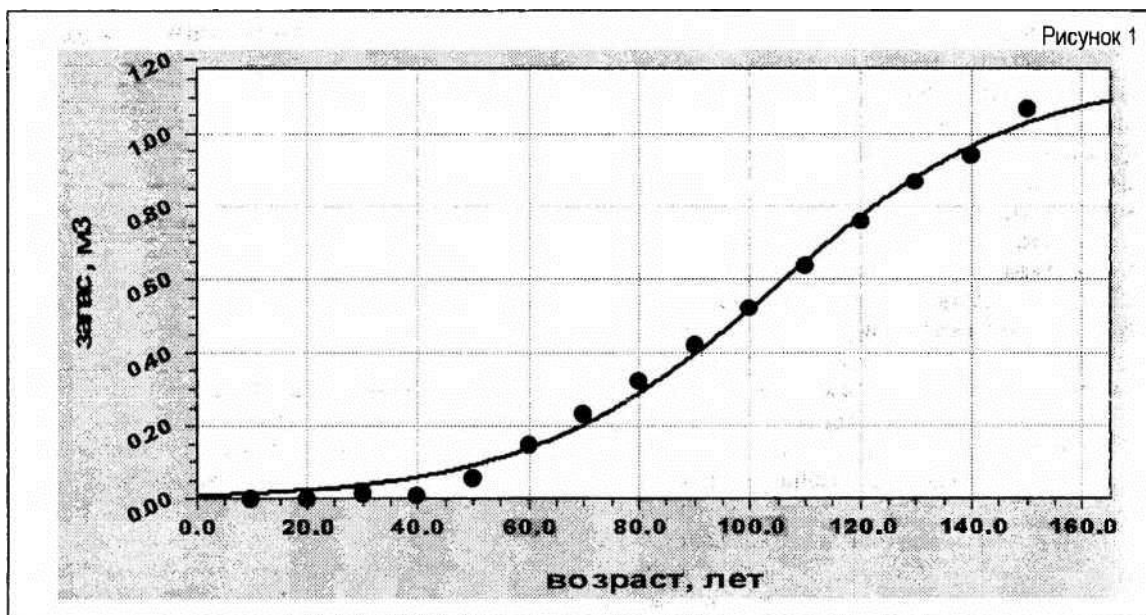
Функция: Logistic Model: $y = a / (1 + b \cdot \exp(-cx))$

где:

$a = 1,1645485$

$b = 107,57654$

$c = 0,044729397$



Выровненные данные увеличения объема древесины по годам были усреднены по классам возраста и переведены в проценты (Ошибка! Источник ссылки не найден.). Другими

ою

словами мы получили увеличение объема древесины одного условного дерева по классам! ^ййраста \$ процентах.

Таблица!

Класс возраста, лет	Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые
---------------------	-----------	------------------	--------------	--------

Порода	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
ель	20	21-40	41-80	81-120	121-140
увеличение объема в год, %	5,00	2,89	1,97	1,21	0,99

Следовательно, можно предположить, что и запас в страте будет увеличиваться в таком же тоцентном соотношении и тем самым, используя тактический средний запас и средний возраст, спрогнозировать запас древесины в страте в возрасте целости.

Используя данное увеличение, проведены сасчеты на примере Джеты - Огузского лесхоза и пределен прогнозируемый запас. **В Ошибка!**

Источник ссылки не найден, добавлена графа 14, где указан запас в возрасте спелости. Так, например если в 1 страте средний возраст составлял 16,6 лет (графа 5) а средний запас 51,3 м³/га (графа 6) то к 140 годам (спелому возрасту) запас может составить 452,45 м³/га (графа 14). Прогнозируемый запас указан для страт 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, где главной породой является ель Шренка.

Распределение насаждений по стратам Джеты-Огузского лесхоза

Г. Т	1 Н 1' Г 1	i	X _{ср} = 1/2 (X ₁ + X ₂)	ЖСВ 7 м _н 7 м _в	Средний диаметр	Средняя высота	ЛИРОСТ		1 1'... §	8kf -	1 ВЙ «О - "М	Г	
							Теву	НВ4 ЙШГ вай					
---	• V.....			МВ?	ЯЖИ		В-ж. •		> ЙИ-	1'А 7	--->•	...	
	1113,1123,1133	п	611,2	16,6	51,3	10,3	2,7^	1,07	059	31354,56	25	5	452,45
	1213,1223, 1233, 2213, 2223 2233, 3223,2313, 2323, 2333, 3213, 3233, 3323	25	628	63,37	125,8	22	13,1	2,14	1,98	79002,4	2	4	
	2113,2123, 2133	20	1000,7	31	60,3	17	7,9	2,03	1,94	60342,21	2	5	335,80
L	3113,3123, 3133, 4110	16	332,7	65,86	191,2	23	12,7	2,87	2,9	63612.24	2	1'	495,81
7	4123, 5123,5133	36	2,3	98,76	317,3	40	15,6	з.з	3,21	729,79	2	5	497,66
-	4223, 5223, 6213, 6223, 6233, 6323	45	10,2	115,56	246,6	36	16,2	2,68	2,13	2515,32	2	1	
	6113	43	2918,7	86,49	357,6	28	16,1	47	4.13	1043727,12	2	4'	648,29
••	6123	552	14439,4	108,3'	277,3	32	15,3	2,87	2.56	4004045,62	2	т	385,48
^	6133	42	1019,4	116,49	226	38	16,1	2,22	1,94	230384,4	2	1	285,25
-	7413,7423, 7433	704	7611,1		7,7		1,2			58605,47			
	7513 7523,7533	304	2631,5		3		1,2			7894,5			
t*oro:			31205							5582213,6			

Литература:

- Либа И.Я. Прогнозирование запаса древостоев / Химизация использования и воспроизводства лесов ' ZCP. - М.: «Наука», 1977. с. 58-59.
- ан П.А. Леса Киргизии. / Леса СССР, том V. 'здательство «Наука», Москва, 1970, - 81-82 с.
- Воробьев Г.И., Моисеев НА, Лосяцкий К.Б. и др. С комическая география лесных ресурсов СССР. - М: 1 'есная пром-сть», 1979, - 391 с.
- Большая Советская Энциклопедия. Изд. 3-е. - М.: «Советская Энциклопедия», 1974. - Т.16. - С. 399-400
- Фарбер С.К., Соколов В.А. Методологические основы моделирования древостоев. - Красноярск., 156 с.
- Сукачев В. Н. Избранные труды. Том 1. Основы лесной типологии и биогеоценологии. Наука, Ленинградское отделение. - Л.: 1972. - 415 с.
- Ган ПА, Чешев Л. С. Справочник по таксации лесов Киргизии. - Фрунзе: - Илим, 1991. -143 с.
- Филипп де Пурталес, Матраимов К.О., Березовой А. В.. Руководство по проведению оценки выделов и планирования

УДК. 634.0.18(232)

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ДИАМЕТРОВ В ЕЛОВЫХ КУЛЬТУРАХ ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.

Чынгожоев Н.М. Научный сотрудник лаб. лесных культур, Институт леса им. П.А. Гана.

Аннотация: Собранный полевой материал обработан методикой, разработанной Н.А. Бабичом. Основное положение этого метода заключается в определении среднего диаметра насаждения и определении связи его с диаметром деревьев. Изучена изменчивость диаметра от возраста, экспозиции склона, высоты над уровнем моря. На основании выявленных закономерностей можно предложить мероприятия по снижению конкурентных отношений в лесных культурах.

SUMMARY: Collected field data worked by developed method of Babich N. A. The main position of this method is definition of medium diameter of planting and the definition of connection with diameters of the trees. Diameter variability of age is also learned, exposition inclinations, height above sea level. According to revealed regularity we can suggest the measures on reduction competitive relations in forest culture.

Кыргызстан не богатая лесами, в республике лесистость составляет всего 4,3 %. Лес является не только источником древесины но другого важного сырья, применяемого для нужд в различных отраслях народного хозяйства. Он еще выполняет огромные водоохранные, водорегулирующие, почвозащитные, рекреационные и другие полезные функции.

Одной из главных лесобразующих пород Кыргызстана является ель Шренка или тянь-шаньская (*Picea Schrenkiana* Fish. Et Mey). Это мощное стройное дерево, достигающее 40-45 м высоты. Основные массивы еловых лесов в Кыргызстане сосредоточены по склонам гор, окружающих оз. Иссык-Куль. Еловые леса распространены только в горной части Средней Азии. Ареал тянь-шаньской ели охватывает в Средней Азии Тарбагатай и почти весь Тянь-Шань, ограничиваясь на западе Чаткальским хребтом, а на юге Памиро-Алаем.

Общая площадь еловых лесов в Кыргызстане - 116,6 тыс. га, это 13,9 % от всей покрытой лесом площади (по единовременному учету лесного фонда на 01.01.2003 г.) [1,2]. В пределах горной части Средней Азии можно наметить несколько естественных районов распространения еловых лесов: Иссык-Кульский, Нарынский, Таласко-Чаткальский и Ферганско-Ошский [3]. В Иссык-Кульской области наибольшее количество еловых лесов расположены по северным склонам хр. Кунгей Алатау по южному склону хр. Терскей Алатау. Главные массивы лесов этого района сосредоточены в восточной его части. К западу, они выкликиваются узкой полосой. Леса этого района являются лучшими еловыми лесами и по производительности, и по состоянию, и по техническим свойствам древесины. Климат в районе произрастания еловых лесов характеризуется большим разнообразием. У нижней границы ельников (1600-1800 м над уровнем моря) в безморозный периоды продолжаются 160-170 дней, в то время как у верхней границы отрицательная температура наблюдается во все месяцы [4]. Таб. обследуя ельники Сары-Джаза в конце июля 1957 г при почвенной раскопке обнаружено на глубине 52 см мерзлоту [5]. Средне годовая температура воздуха в районах произрастания ели колеблется от 6,2° у нижней границы до - 2,1° у верхней. Абсолютный минимум изменяется соответственно от - 18,1° до - 36,3°. Сумма эффективных температур выше 5° у верхней границы - около 40°. Из этого следует, что ель тянь-шаньская порода, способная существовать очень коротком периоде вегетации [4].

По материалам Наркомзема Киргизской АССР за 1928 г., общая площадь еловых лесов в Киргизско АССР составляла около 212080 га [3]. За последние полвека площади лесов сократилось почти наполовину. Чрезмерная эксплуатация лесов ведет к их изреживанию, ухудшению формового и возрастного разнообразия, разрушению травяного и почвенного покрова, потере свойств, способствующих защите почвы и склонов, регулирующих водобаланс - увеличению высоты над уровнем моря, для нижней границы произрастания, появлению фрагментации и сокращению лесопокрытой площади [6].

Интенсивное развитие промышленности и рост потребления древесины, особенно начавшееся после второй мировой войны, привели к широкому развертыванию лесовосстановительных работ.

Исходя из природоохранного и рекреационного назначения горных лесов республик хозяйственная деятельность в них должна проводиться с учетом сохранения защитных свойств лесов необходимости максимального увеличения лесистости.

с правильным сочетанием мероприятий и оздоровительных целей. Весьма слабое естественное возобновление лесов из ели тянь-шаньской, связанное с ее биологическими особенностями, а также лесорастительными условиями, еще в 20-е годы прошлого столетия побудило лесоводов принимать мероприятия по лесовосстановлению. Одним из приемов лесовосстановления является, искусственные посадки ели тянь-шаньской и проводить содействие естественному возобновлению. С этой целью на вырубках и под пологом изреженных рубками древостоев готовят площадки различных размеров, на которых производилось снятие дернины и перекопка. В отдельных случаях проводились подсев семян. Эти работы на протяжении 40 лет, не дали положительных результатов, а также и попытки выращивания ели в питомниках, что было связано с полным незнанием ее биологических особенности, отсутствием разработанной технологии по выращиванию сеянцев в горных условиях и большим повреждением семян мышами и птицами. В результате этого с 1930 по 1941 гг. лесхозы отказались от создания еловых культур и в довольно широких объемах производят опыт введения в пояс еловых лесов интродуцентов сосны обыкновенной и крымской, лиственницы сибирской и некоторых других пород. С началом Великой Отечественной войны все лесокультурные работы были приостановлены. Э 1947 г. начинается второй этап в развитии лесокультурного дела в Кыргызстане. С этого времени, особенно большое значение, придается разработке методов создания культур из ели тянь-шаньской как основной породы, хорошо приспособленной к местным условиям. В результате проведенных экспериментов были разработаны методы выращивания посадочного материала в питомниках и создания культур ели тянь-шаньской (Протопов, 1952; Ган, 1957, 1960, 1970; Орлов, 1959, 1960, 1965, 1973.) [4].

К 1957 г. в лесхозах республики полностью прекращаются посевы ели тянь-шаньской на лесокультурных площадях и производится только посадка. Создание лесных культур хвойных пород, по годам производства начиная с 1948 г. по 2000 г. приведены на рисунках 1 и 2.



Рис. 1. Лесные культуры в хвойной зоне с 1948-1971 гг.

Как видно из рисунка 1 площадь лесных культур ели тянь-шаньской с 1948 по 1977 гг. создано 17099 га. С 1972 по 2000 гг. создано ели на площади 25376 га. Общая площадь лесных культур ели тянь-шаньской в еловой зоне за период 1948-2000 гг., созданные посевом и посадкой составляет 42475 га. По состоянию на 2000 год из посаженных лесных культур переведено покрытую лесом площадь ели тянь-шаньской 8,6 тыс. га. Имеются не сомкнувшиеся лесные культуры ели - 14,1 тыс. га. Сохранились лесные культуры под пологом леса на площади ели - 2,8 тыс. га. На 01.01.2001 год всего сохранившихся лесных культур ели тянь-шаньской составляла 25,5 тыс. га, а погибших составляет - 16,9 тыс. га [7]. Такой большой отпад лесных культур произошел в первое десятилетие до разработки «Агротехнических указании по лесоразведению в поясе еловых лесов Киргизской ССР», когда еловые культуры создавались посевом или за пределами высот экологические. не соответствующим условиям свойственной произрастания биологии ели остается проблемой искусственного лесовосстановления в республике, повышение сохранности и улучшение качества создаваемых культур.



Рис. 2. Лесные культуры в хвойной зоне с 1972-2000 гг.

Для изучения лесных культур их состояния на сегодняшний день нами произведено, маршрутный



Год л рои зводства

-*-Ель тянь-шаньская. гаключевой метод, и полу стационарный обследованиа лесных культур по Иссйк-Кульской области. Были изучены детально материалы созданных лесных культур ели и лесорастительные особенности изучаемого района (лесоустроительные материала, топографические карты и т.п.). Большое внимание было обращено на лесорастительное районирование. На основании лесоустроительных материалов была составлена картосхема района, для закладки временных пробных площадей [8]. Временные пробные площади закладывались в лесхозах: Иссйк- Кульский, Тюпский, Каракольский и Джеты-Огузский. При регосценировочном осмотре согласно намеченного плана в первую очередь обращалось внимание на место произрастание, сомкнутость крон (полнота) и густота лесных культур. Из имеющихся материалов в учет брались лесохозяйственные мероприятия (рубки ухода), способы создания и схема размещения лесных культур, а также количество высаженных сеянцев на площадке. По экспериментальным данным рассчитывалась связь изменчивости диаметров деревьев от среднего диаметра для насаждения по формуле, предложенной Н.А.

Бабином:

$C=B-ALgD$, где, C - изменчивость, %. B , A - эмпирические коэффициенты. D - диаметр.

Согласно методике нами сделан анализ изменчивости диаметра в еловых культурах, произрастающих на различной высоте над уровнем моря, экспозиции и крутизны склона. Зависимость изменчивости диаметра в культурах от их среднего диаметра насаждения выражается уравнением. Полученные расчеты сведены в табличный материал (Табл. 1).

Таблица 1

Изменчивость диаметра в еловых культурах

Высота над уровнем моря, м	Крутизна склона, °	Возраст, лет			
		20	30	40	50
изменчивость от среднего D насаждения, %.					
северный склон					
	10	29,86	27,14		
..... 2100 ;	5		29,6		
2100	10		35,48		
2300	35	33,57	30,24		
2300	30			28,85	27,7
2300	20	29,22	26,6	26,3	
2300	15		26,61	24,85	
2300	10			22,52	
2400	20			27,77	
2500	20	33,98			
2500	15		28,14		
2500	5			28,69	
2700	25		26,87		
2800- ;'-»	20			24,53	
северо-западный					
2100	20		38,91	29,61	
2200	5	31,34			
2200	25		25,46	28,20	
2200	30			31,99	
2300	10	31,34			
2300	20		28,37	27,21	
2400	5		23,52		-- 1
2400	10		25,01	24,64	
2500	25		26,45		
2500	35		27,49		
2600	5		25,17	25,12	

2600	10		25,57		
северо-восточный					
2000	10	29,26			
2000	5		26,74		
2100	5	29,88			
2100	20	30,92			
2200	30			29,97	
2200	40		28,77		32,93
2200	25		24,56		

Анализируя данные таблицы 1, можно сказать, что на всех экспозициях склона отмечается тенденция увеличения изменчивости диаметра от крутизны склона. Чем больше крутизна склона, тем выше изменчивость. Такая закономерность сохраняется на всех высотных отметках. В еловых культурах произрастающих в Иссык-Кульской области, на различных высотных отметках прослеживается закономерность, что с увеличением их возраста и соответственно среднего диаметра, изменчивость в целом уменьшается. Известно, что средний диаметр древостоя будет меньше, чем больше начальная густота. На величину среднего диаметра влияет также некоторая вариабельность условий места произрастания.

Напряженность во взаимоотношениях между деревьями из-за ограниченности пространства для роста отражается непосредственно на их диаметре.

Однако для суждения об этом лучше подходит относительная величина - условный средний сбег стволов, выражаемый $K - D_{ср} / H_{ср}$. Напряженность выше, чем меньше - K. При K менее 0,95-1,00 древостой относится к перегущенным и с напряженной конкуренцией, что отрицательно сказывается на их росте. Условный средний сбег для еловых культур, произрастающих на различных экспозициях, крутизне склона, и высоте над уровнем моря приведены в таблице 2.

Из приведенных данных в таблице 2 видим, что у многих насаждений сохраняется высокая конкуренция.

Таблица 2

Условный средний сбег

Высота над уровнем моря, м	Крутизна склона, °	К.			
		возраст			
		20	30	40	50
северный склон					
2000	10	1,51	0,95		
2100	5		1.1		
2100	10		0,86		
2300	20	1,89	1.42		
2300	35	1,22	1,19	1,29	0,91
2300	10			1,53	
2300	15		1,64	1,25	
2400	20		1,33		
2400	5		0,86		
2400	25		0,85		
2500	20	1,17			
2700	25		1.21		
2800	20			1,24	
северо-восточный					
2000	5		1,23		
2100	10	1,43			
2100	5	1,07			
2100	20	0,96			
2200	30			1,33	1,11
2200	40		1,16	1,11	

Например: у еловых культур произрастающих на северо-западном склоне в возрасте 20 лет прослеживается

2300	5		0,92	1,31	
2300	10	1,33	1,34		
2300	20	1,54			
23001	30			1,16	
2400	30 •		0,98		
2500	5			1,13	1,13 '
2500	10 ,			1,13	■ . ■ ■ j
2500	30			0,89	
3150	25		0,68		
северо-западный					
2100	20		■ ■ 1,05 .	1,38.	
2200	5	1,25			
2200	15		1,40		
2200	25			1,23	
2200	30			1,72	
2300	10	0,77			
2400	5		0,89	0,85	
2400	10		0,81		
2500	25		0,95		
2500	35		1,33		
2600	5		1,16		
2600	15		0,94		
западный склон					
2200	15		1,01		
2200	25	0,95			
2300	15	1,08			
восточный склон					
2300	5	1,19			
южный склон					
2200	5	1,31	1,04		
2200	25		0,81		

тенденция с увеличением высоты местности и крутизны склона увеличения напряжения в конкурентных отношениях.

В тридцатилетнем возрасте на этой же экспозиции склона так же прослеживается тоже закономерность. Но к 50 годам напряженность уменьшается до высотной отметке 2300 м, а на высоте 2400 м напряженность в конкурентных отношениях увеличивается. На южной экспозиции склона в 30 летних еловых культурах сохраняется тенденция с увеличением крутизны склона к увеличению напряженности в конкурентных отношениях.

Проанализировав собранный материал можно сделать вывод, что с увеличением высоты местности над уровнем моря и крутизны склона увеличивается напряженность конкурентных взаимоотношениях, но к 50 годам тенденция незначительно начинает

уменьшаться. На основании выявленной

закономерности необходимо в еловых культурах? проводить рубки ухода до 50 летнего возраста, 'е» самым снизить напряженность в конкурентах? отношениях. В возрасте 20 лет еловые культуры произрастающие на СВ с высотной отметкой 21 ОС » над уровнем моря и крутизне склона 5° и 2? перегущены. Тридцатилетние еловые культуры произрастающие на С экспозиции склона с крутизной в 10° и высотной отметкой 2100 м над уровнем моря £ также на высоте 2400 м над уровнем моря, но крутизне 5° и 25° сохраняются напряженгье

конкурентные отношения - эти насажден

перегущены. Характеризуя 50 летние еловые культуры произрастающие на высоте 2300 м над уровнем моря i крутизной 35° испытывают напряженную конкуренцияс . Проведенный анализ позволяет отметить, что в елозья» культурах произрастающих с увеличением возраста 21 до 50 лет еще сохраняется напряженная конкурент

Литература:

' Замошников В.Д. Лесной фонд Кыргызской ²еспублики.//Лесной журнал «Лес-Токой», № 4. Бишкек, *997. С.-29.

2 Единовременный учет Государственного лесного хонда Кыргызской РеспубликиУ/Иссык-Кульская :бласть, Т.-1, К. -3. Бишкек, 2003.

: Дзенс-Литовская Н.Н. Материалы для изучения •гоаых лесов Киргизской АССРУ/Труды института по изучению леса АН

СССР. Ленинград, 1933. С.-233.

¹ Ган П.А. Интродукция и лесоразведение хвойных пород в Киргизии//Фрунзе, 1987. С.-112.

5. Лысова Н.В. Еловые леса, < внутренних хребтов Центрального Тянь-Шаня.//Труды Киргизской Лесной опытной станции, Вып.-4. Фрунзе, 1965. С.-300>303.

6. Кыргызстан окружающая среда и природные ресурсы для устойчивого развития//Программа развития организации объединенных наций в Кыргызской Республике, Цель-7. Бишкек, 2007. С-24.

7. Мусуралиев Т.С., Замошников В.Д., Коблицкая Т.М. Еловые леса Кыргызстана. Современное состояние. // Лесной журнал «Лес-Токой», № 23. Бишкек, 2002. С.-31.

8. Таксационные проекты Иссык-Кульской области//Фрунзе 1990

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.

10. 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.

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ КЫРГЫЗСТАНА (НА ПЕРИОД 2010-2014 ГГ.)

Абдурасулов Ы. д.с.-х.н., профессор кафедры биологии

Ключевые слова: животноводство, селекция, племенные заводы, племенное дело, генетическое улучшение, биотехнология, генетический банк данных, информационные ресурсы, фермерские ассоциации и другие.

Краткая аннотация: В статье рассматривается значение племенного животноводства в Кыргызстане, пути создания и развития рыночной инфраструктуры в сфере племенного животноводства. Предлагаются совершенно новые принципы и методы организации и управления племенным делом в животноводстве, научными исследованиями, селекцией животных, генетическими ресурсами сельскохозяйственных животных и другие.

Животноводство является одной из важных отраслей экономики Кыргызстана. В общем валовом продукте сельского хозяйства на долю животноводства приходится около 50,0% и он имеет стабильную тенденцию к увеличению и имеются все предпосылки и возможности для того, чтобы его доля увеличилась до 75,0-80,0%, как в развитых странах мира (в стоимостном отношении продукция животноводства многократно раз превышает продукцию растениеводства). Доминирующая роль животноводства обусловлена наличием в стране больших массивов высокогорных естественных пастбищ, которые позволяют произвести в экономическом отношении дешевую и в экологическом плане очень чистую продукцию отрасли, на которую, как известно, во всем мире имеется огромный спрос и в стоимостном отношении такая продукция в 10 раз дороже, чем продукция, произведенная в обычных условиях среды.

Наиболее полного расцвета в Кыргызстане отрасль животноводства достигла в годы плановой экономики. Но, в связи с приобретением республикой суверенитета и переходом экономики на рыночные отношения в животноводстве страны произошли кардинальные перемены: резко сократилось поголовье, колхозносовхозный скот перешел в частную собственность - фермерам, ухудшились кормление и содержание животных, а также селекционно-племенная работа, слабая ветеринарная служба, что в конечном итоге привели к снижению продуктивности скота и доходности отрасли. Но, в последние годы, несмотря на все эти негативные процессы, в отрасли начались позитивные перемены: увеличивается поголовье животных, возрастает количество фермерских хозяйств - товаропроизводителей животноводческой продукции, появляется интерес фермеров к племенному животноводству, улучшается доходность и культура ведения отрасли и другие.

Одной из важнейших задач в животноводстве страны, в настоящее время, является обеспечение генетического улучшения стад в фермерских хозяйствах. В настоящее время более 98,0% поголовья сельскохозяйственных животных в республике находится в фермерских хозяйствах и лишь чуть более 1,0 % в государственных племенных предприятиях (племенных заводах). К сожалению, государственные племенные заводы сегодня не в состоянии выполнять свою основную функцию - обеспечение фермерских хозяйств племенным/ животными. Фермеры, занимающиеся разведением скота по сути, целенаправленной, методической, селекционно племенной работой не занимаются, а применяют традиционные методы народной селекции бессознательный отбор и естественную (вольную) случку что не позволяют повысить продуктивность животных / получить хорошие доходы. Государство тоже самоотстранилось от такого важного дела - селекционно- племенной работы в животноводстве, до сегодняшнего не разработана и не имеется целостной государственной программы по генетическому улучшению фермерских стад. Хотя, сегодня всем стало ясно, что без государственного регулирования и государственной поддержки животноводства, в том числе и племенного дела фермерские стада не могут генетически улучшаться и дать хорошую продуктивность, а фермеры получать высокие доходы. Чтобы восполнить имеющийся пробел в сфере племенного животноводства Кыргызстана по просьбе МСЕ и ПП КР мною разработана и предложена настоящая программа - Государственная программа развития племенного животноводства в Кыргызстане на период 2010-2014 годы (проект), которая находится в стадии рассмотрения и обсуждения в МСВХ и ПП КР и готовив на рассмотрение ЖК КР и утвердить в виде Закона Кыргызской Республики «О государственной программе племенного дела в животноводстве Кыргызстана на период 2010-2014 гг.».

1. Государственная политика в сфере племенного животноводства

В большинстве регионов Кыргызстана, особенно, в высокогорных регионах, животноводство для жителей местных сообществ является единственным источником получения доходов. Следовательно, оно имеет не только экономическое, социальное, но и политическое значение. В связи с этим, решение проблем животноводства является не только экономической, социальной, но и политической задачей. Поэтому сформировать государственную политику в сфере племенного животноводства в Кыргызстане имеет исключительно важное значение и является одной из наиболее важных государственных задач. Государственная политика в сфере племенного животноводства должна быть

направлена на развитие и поддержку племенного дела в республике, которая должна включать в себя политические, законодательные, экономические, организационные, ресурсные и другие аспекты. Одной из главных государственных задач в сфере сельского хозяйства страны является формирование фермеров-товаропроизводителей на основе запуска и функционирования вторичного рынка земли, который и должен сформировать в стране фермеров-товаропроизводителей, в том числе и фермеров, занимающихся выращиванием, разведением и реализацией племенных животных.

2. Законодательные и нормативно-правовые основы племенного дела в животноводстве

Законодательная и нормативно-правовая база племенного животноводства в Кыргызстане можно, с полной уверенностью сказать, что нету. Даже в недавно (13 марта 2009 год) принятом Законе «О племенном деле в животноводстве Кыргызской Республики» многие существенные моменты племенного дела в животноводстве не нашли своего отражения. Он абсолютно ничего не регулирует и не направлен на поддержку и развитие племенного дела в животноводстве республики. Поэтому следует разработать новую версию Закона и внести коррективы в принятый Закон «О племенном деле в животноводстве Кыргызской Республики».

В сфере племенного дела в животноводстве, также необходимо разработать и принять новый пакет или целую серию нормативно-правовых документов об Институциональном развитии, о хозяйствующих субъектах и об их взаимоотношениях, о генетических ресурсах племенных животных (Национальные и региональные банки данных генетических ресурсов, консервация, репродукция, рациональное использование, коммерческая деятельность с генресурсами и другие) селекционных достижениях (апробация, защита авторских прав и вознаграждение и другие), о новых стандартах пород и породных групп, о государственных и частных породных испытаниях, новые инструкции по бонитировке животных, о новых формах племенного учета, о порядке записи выдающихся племенных животных в ГПК, о Национальной информационной системе и ресурсах в сфере племенного дела в животноводстве (Центральный и региональные порталы, информационные банки данных и сайты (локальные, региональные, республиканские, государственные и частные (фермерских ассоциаций), электронные аукционы, выставки, торги генетическими и племенными ресурсами), о новых технических условиях на племенную продукцию и их производные и многое другое.

3. Институциональное развитие в сфере племенного животноводства

- Одним из важнейших ключевых моментов отрасли животноводства Кыргызстана является Институциональное развитие, которое, к сожалению, до сих пор не получило своего развития. В первую очередь, например, создание и развитие фермерских ассоциаций до сих пор не заслуживают должного внимания и поддержки со стороны государственных органов управления, в первую очередь, МСВХ и ПП КР и государственных органов управления на местах. Фермерские ассоциации, организованные по территориальной принадлежности (ассоциация животноводов конкретного айыл окмоту, района, области и в целом по республике), по видам, а также по породам сельскохозяйственных животных (ассоциации скотоводов, ассоциации овцеводов, ассоциации коневодов, ассоциация яководов и т.д. и ассоциация по алатауской породе, ассоциация по киргизской тонкорунной породе, ассоциация новокыргызской породы лошадей и т.д.), по видам производимой продукции (ассоциация производителей молока, ассоциация производителей шерсти, ассоциация производителей мяса и т.д.), ассоциация переработчиков продукции животноводства и т.д. Сегодня фермеры сами организовываться в ассоциации не могут из-за того, что они ранее никогда не сталкивались такой организационной структурой и они не имеют даже элементарного представления об ассоциациях, кроме того, из-за неорганизованности, отсутствия организационно-методического руководства, отсутствия финансов и по другим причинам. Поэтому под эгидой МСВХ и ПП КР, государственных органов местного самоуправления (области, района, айыл окмоту), самих инициативных фермеров следует организовывать ассоциации фермеров на основе вышеперечисленных принципов. На эти организационные меры заложить финансовые средства. И, самое главное, для того, чтобы фермерские ассоциации получили должное развитие, государству следует оказывать политическую, экономическую и организационную помощь фермерам-животноводам, именно, через соответствующие виды фермерских ассоциаций.

4. Организационное обеспечение племенного дела в животноводстве

В составе управления животноводства МСВХ и ПП КР воссоздать отдел племенного животноводства. Аналогичные же отделы должны быть воссозданы в составе областных, районных управлений животноводства Департаментов по сельскому хозяйству. В составе айыл окмоту также должны быть открыты вакансии, занимающиеся племенным животноводством, чтобы провести государственную политику в области племенного животноводства на местах.

Отдельного разговора заслуживают государственные племенные заводы (ГПЗ). Основная задача племенных заводов - это производство и обеспечение фермерских хозяйств племенными животными. Спрашивается, справляются ли сегодня государственные племенные заводы поставленными перед ними задачами. Конечно, нет. Здесь, мы должны быть откровенными, по сути, сегодня племенные заводы в Кыргызстане свои функции не выполняют и они существуют просто номинально. Более того, под прикрытием необходимости племенных животных и из-за некомпетентности (точнее из-за коррупционности) местных органов государственного управления, соответствующих структур МСВХ и ПП КР руководители племенных заводов практически на государственных средствах производства (земля, скот, здания, сооружения и другие основные средства), откровенно говоря, наживаются, и не работают на племенное улучшение

фермерских стад, а работают на себя. Более того, они все время просят о списывании долгов (на 1 января 2009 года долги племзаводов составляют; в млн. сом.: ГПЗ : «Тянь-Шаньский» - 4,8; ГПЗ «Кочкор» - 3,0; ГПЗ «Оргочор» -10,4; ГПЗ «Ката-Талдык» - 5,7; ГПЗ им. Луцких - 1,9; ГПЗ им.Стрельниковой - 1,6; ГПЗ «Сокулукский» - 2,6; ГПЗ «Нарын» - 1,4; ГПЗ «Кок-Бель» - 2,1; ГПЗ «Талас» - 2,0; ОСХ КЫРГНИИЖП - 0,3, суммарный объем долгов племзаводов составляет - 35,7 млн. сомов), о выделении новых государственных средств на безвозмездной основе, или на худой конец кредитных ресурсов на льготной и долгосрочной основе. И, самое плачевное, никому до них нету дела, они настолько вольготно чувствуют себя. Поэтому настало время навести порядок в сфере племенного животноводства, в частности;^d И особенно, в государственных племенных заводах. Сегодня реанимировать государственные племенные заводы и дать им возможность функционировать в прежнем формате было бы нелогично и непрагматично. Одним из наиболее приемлемых организационных решений в отношении государственных племенных : заводов было бы на их базе путем акционирования,... • создание частно-государственных племенных[^] предприятий, которые и должны заниматься племенным улучшением; созданием новых пород, типов и линий животных и научными исследованиями в области не только генетического улучшения животных? но :и всеми другими проблемами и задачами* научных изысканий в области животноводства* в целом (по кормлению, содержанию, разработке, апробации различных добавок, смесей, ветеринарных препаратов, форм и. методов племенного учета, информационных систем, различных конструкций помещений и многих других видов технологий), поскольку для ученых и специалистов- в сфере животноводства, по сути, негде ? сегодня экспериментировать, а на фермерских стадах и хозяйствах провести большой и разнообразный спектр научных исследований сопряжены со многими сложностями - экономическими, организационными и другими и они практически с точки зрения здравой логики не реальны и лично фермерам невыгодны. Чтобы акционированные племенные предприятия (племзаводы) функционировали на должном уровне, акционеры должны быть заинтересованы и такими заинтересованными акционерами племенных заводов могут быть только ученые, специалисты и животноводы (жители) данных племзаводов, поэтому племенные заводы должны быть акционированы только указанными категориями лиц. Разработать четкие правила функционирования акционированных племенных заводов, права и обязанности акционеров в учредительных договорах 'и Уставах предприятий. Одной из крайне важных проблем для племенных заводов является ограниченность их земельных и пастбищных владений. Как на 50-100 гектарах земли можно содержать такое количество животных, где можно было бы вести эффективную селекцию и совершенствовать племенные качества животных, . вывести новые породы сельскохозяйственных животных, провести другие виды научных исследований - нереально, не позволяет объемы (масштабы) сегодняшних земельных и пастбищных фондов племенных заводов (например, ГПЗ сегодня имеют фактически мизерные земельные площади: ГПЗ «Тянь- Шаньский» - 140 га, ГПЗ «Кочкорка» - 86, ГПЗ «Оргочор» - 100, ГПЗ «Капа-Талдык» -14, ГПЗ им. Луцких - 129, ГПЗ им.Стрельниковой - 50, UGR , ГПЗ «Сокулукский» - 196, ГПЗ «Нарын» - 50, ГПЗ «Кок-Бель» - 0, ГПЗ «Талас»- 80, ОСХ КЫРГНИИЖП - -0, всего суммарно все племзаводы имеют всего лишь 845 га земли, а два племзавода не имеют вообще ни одного гектара земли), поэтому земли ФПС полностью отдать (вернуть) племенным заводам и расширить их пастбищные владения. Следующим непростым вопросом для племенных заводов является имущественные проблемы, их тоже следует решить скрупулезно в рамках существующих законодательных и нормативноправовых документов и в необходимых случаях посредством судебных органов.

5. Экономическое обеспечение племенного дела в животноводстве

Уровень прибыльности фермерских животноводческих хозяйств в значительной степени зависит от генетической ценности стада. Следовательно, роль племенного дела в развитии животноводства достаточно велика. Но, сегодняшние реалии не позволяют заниматься фермерам генетическим улучшением стад. Для того, чтобы фермеры занимались племенным улучшением своих стад, должна быть государственная политика, экономическая поддержка. Учитывая доминирующую роль животноводства в экономике Кыргызстана и его социально-экономическую и политическую роль, государству следует оказывать племенному животноводству в первую очередь экономическую помощь, в виде денежных дотаций на племенное поголовье животных, как это делается во всем мире. . Только таким образом можно сдвинуть дело с мертвой точки. Определить уровень выделяемых денежных средств на 1 голову сельскохозяйственного животного в зависимости от вида, пола, региона (определить экономически приоритетные виды сельскохозяйственных животных, породную принадлежность, количество отбираемых фермерских племенных хозяйств (учитывая приверженность фермера к племенной работе), айыл окмоту, района, в целом разработать принципы и критерии отбора фермерских племенных стад для государственной дотации) и других факторов (Приложение 1). Например, фермерским хозяйствам, занимающимся разведением племенных животных выделять денежных средств на 1 голову племенного животного (в сомах):

- крупному рогатому скоту -2000, 0; . овец — 300, 0;
- лошади - 2000, 0;
- свиньи — 500,0;
- яку-3000,0;

- птицы -80, 0.

Создать правительственную межведомственную комиссию под эгидой МСВХ и ПП КР по отбору фермерских племенных стад для государственного дотирования в составе: специалистов МСВХ и ПП КР, ученых отраслевых НИИ и, университетов, представителей местных органов государственного управления и фермерских ассоциаций, инициативных фермеров и других.

6. Научное обеспечение племенного животноводства

Произвести кардинальную реформу в сфере организации проведения и финансирования научных исследований в животноводстве.

МСВХ и ПП КР (под его эгидой) совместно, с заинтересованными министерствами, ведомствами, органами государственной власти, учеными и специалистами, фермерскими ассоциациями, фермерами и гражданским сообществом определить приоритетные направления в сфере научных исследований в области животноводства, в частности, и племенного животноводства (генетическое улучшение фермерских стад, селекция, выведение новых пород (например, скороспелой мясной породы овец, крупного рогатого скота, яков, лошадей, свиней, птиц, специализированной высокопродуктивной породы скота молочного направления продуктивности и другие), заводских типов, линий и другие). Объявить в СМИ открытый конкурс и победившим (это могут быть НИИ, творческая группа ученых, единичные исследователи и другие) открыть счета и под личной ответственностью руководителя научного проекта на грантовой основе финансировать научные исследования. Научные проекты могут быть, также объявлены (представлены) и с регионов (областей, районов, айыл окмоту, других организаций и учреждений, вплоть до самостоятельных физических лиц (бизнесменов, фермеров) при финансировании с иницилирующей стороны. Для мониторинга хода реализации научного - проекта создать межведомственный экспертный совет (где должны быть представители МСВХ и ПП КР, профильных НИИ, университетов, органов государственного управления и другие). Создать Национальный Фонд поддержки научных исследований в области животноводства. Изыскать дополнительные внебюджетные источники увеличения заработной платы ученым и специалистам/ занятым в сфере животноводческой науки. Создать * Южное отделение НИИ животноводства и ветеринарии, отделить от КыргызНИИЖиП отдел пастбищ кормов и воссоздать самостоятельный НИИ пастбищ и кормов. На базе профильных университетов, профильных факультетов, профильных НИИ и профильных фермерских хозяйств Кыргызского аграрного университета, Кыргызского НИИ животноводства и пастбищ, Кыргызского НИИ ветеринарии и других отраслевых НИИ, государственных племенных заводов, семеноводческих хозяйств, опытно-экспериментальных станций, опорных пунктов создать Национальный учебно-научно-производственный Центр по сельскому хозяйству, в составе по племенному делу по животноводству. Настало время финансировать не НИИ, а конкретные научные проекты, победившие на открытых конкурсах.

7. Создание Национального банка данных генетических ресурсов сельскохозяйственных животных

В генетическом улучшении

сельскохозяйственных животных исключительно важное значение имеет генетический банк данных. К сожалению, банк данных генетических ресурсов сельскохозяйственных животных в Кыргызстане, несмотря на его очевидность, до сих пор не имеется. В связи с этим, Республиканское АО «Элиту» преобразовать в АО Национальный банк данных генетических ресурсов

сельскохозяйственных животных Кыргызстана, Банк данных генетических ресурсов создать на: -организменном уровне (в виде животных организмов - особо ценные производители, матки, молодняк с учетом породной принадлежности); - субстантной основе (гамет, соматических клеток, фрагментов нуклеиновых кислот и другие); -электронной форме (каталоги, нуклеотидные последовательности особо ценных геномов, геномов пород, видов с/х животных и другие).

В Национальном центре банка данных генетических ресурсов создать биотехнологическую, лабораторию по

клонированию и трансплантации, лаборатории по ДНК - типированию и лабораторию по цитогенетическому тест-контролю геномов всех племенных, животных допущенных (отобранных) к массовому размножению, чтобы предотвратить распространение аномальных хромосомных мутаций, которые в последующем должны обслуживать фермерских хозяйств на платной основе и переходить частично на принцип самофинансирования.

8. Генетическое улучшение

сельскохозяйственных животных на основе современных биотехнологических методов клонирования и трансплантации и станций по искусственному осеменению

Инфраструктура созданная в период плановой экономики в сфере племенного животноводства сегодня разрушена и нету, новая не создана. Все станции по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных (Республиканская, областные, межрайонные и районные) сегодня абсолютно не функционируют, большинство из них приватизированы. Сегодня перед МСВХ и ПП КР стоит очень ответственная задача вернуть все станции по искусственному осеменению в собственность государства и на их базе на частно-государственной основе создать Центры по искусственному осеменению и племенной работе, где также по возможности создать и расширить биотехнологические методы воспроизводства племенных животных - клонирование и трансплантация эмбрионов (зигот особо высокоценных

племенных животных), которые ровно в два раза быстрее ускоряют процесс генетического улучшения фермерских племенных стад, которые, кроме того, технологически проще и экономически выгоднее, нежели искусственное осеменение.

9. Государственный мониторинг в сфере племенного дела

В сфере племенного животноводства требуется четко организованный мониторинг за генетическими ресурсами сельскохозяйственных животных (которые являются ценными - Национального достояния ресурсами, с целью их сохранения, репродукции и дальнейшего генетического улучшения) со стороны соответствующих уполномоченных государственных органов (в данном случае племенной инспекции МСВХ и ПП КР, Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству КР, как главного государственного органа уполномоченного в сфере обеспечения биологической безопасности Кыргызстана, в соответствии с Законом КР «О биологической безопасности» и нормативно-правовыми документами имеющимися в данной области, особенно, в условиях интенсификации научных исследований в области геномной инженерии и современной биотехнологии и на их основе произведенных генетически модифицированных организмов (ГМО) и генетически модифицированных продуктов (ГМП), которые при нерегулируемом (бессистемном, беззаконодательном) использовании могут нанести непоправимый вред генетическим ресурсам (генофонду) сельскохозяйственных животных страны) и самих фермеров и фермерских ассоциаций.

С целью осуществления системного мониторинга за генетическими ресурсами сельскохозяйственных животных в Кыргызстане создать Главную Племенную Инспекцию в составе МСВХ и ПП КР и областные племенные инспекции в составе областных отделов по животноводству Департамента по сельскому хозяйству. Разработать обсудить и утвердить ведомственное положение о функциональной деятельности (правах и обязанностях) Племенной Инспекции.

10. Кадровый блок. Обучение и оказание консультативных услуг фермерам по племенному делу

В период плановой экономики в каждом колхозном и совхозном стаде работали большое количество специалистов - зоотехников, зоотехников-селекционеров учетчиков племенного дела и многие другие обслуживающие племенное улучшение животных. Сегодня естественно, фермеры не могут содержать такое количество специалистов. С другой стороны фермеры совершенно не знакомы основами селекции сельскохозяйственных животных. Следовательно, сегодня в фермерских стадах никто не занимается улучшением племенной ценности животных. Поэтому перед отраслью и МСВХ и ПП КР стоит очень большая и ответственная задача обучить фермеров к основам - ведения селекции сельскохозяйственных животных. И этим важным делом в республике никто не занимается. Функционирующие в республике несколько НПО по оказанию консультационных услуг фермерам (СКС (имеет региональные филиалы), ЦОКИ, «Тест-Центр» (в г. Ош) и другие) на финансовой подпитке иностранных доноров и Международных финансовых институтов, в масштабе всей страны решить эту проблему не могут. В связи, с этим настало время на период, пока становятся на ноги НПО (в том числе и фермерские ассоциации) по племенному делу, государству организовать разветвленную сеть учебно-консультационных сервисных центров в масштабе всей страны для фермеров, свалить и уповать на НПО, доноры, Международные финансовые Институты такой важный участок работы является некомпетентностью и безответственностью. В Кыргы зекон аграрном университете и на сельскохозяйственных факультетах региональных университетов создать 1,3-х, 6-ти месячные и 1 годичные курсы по племенному делу, где обучать фермеров основам селекции, бонитировке, клонированию и трансплантации эмбрионов, племенному учету на компьютерной основе и другие. Такие же учебно-консультационные центры можно открыть при вновь создаваемых центрах по биотехнологии, искусственному осеменению, при НИИ животноводства, на государственных племенных заводах (только после акционирования и передачи ученым, местным специалистам и животноводам), при сельскохозяйственных факультетах университетов на регионах. В управлении животноводства МСВХ и ПП КР создать отдел по обучению и оказанию консультационных услуг фермерам по племенному делу, затраты окупятся со сторицей.

1. Создание и развитие современного племенного учета и информационной базы данных

Сегодня, повсеместно, в фермерских стадах практически не ведется племенной учет. Без надлежащего племенного учета добиться восстановить и создать новые, соответствующие требованиям рыночных отношений рекламные структуры в племенном животноводстве страны. Восстановить племенные выставки, аукционы продаж племенных животных, выводки, издание различных буклетов, журналов, каталог выдающихся сельскохозяйственных животных по видам и по породности и других изданий. хороших успехов в животноводстве невозможно. Поэтому для селекционного ядра племенного стада фермерского хозяйства разработать и наладить племенной учет, базирующийся на современных технических (компьютерах), программных средствах и информационных системах и ресурсах. Для начала для каждого вида сельскохозяйственных животных, на примере одного фермерского племенного стада разработать формы и методы учета. И после апробации распространить на другие фермерские стада и повсеместно, по всей республике. Создать единую Национальную информационную систему по племенному делу в животноводстве со всеми необходимыми структурными элементами - сайтами и порталами (сайты начиная с уровня единичных фермерских племенных стад, айыл окмоту, района, области, республиканский, порталы - центральный, региональные, по видам сельскохозяйственных животных, соответствующих пород, всех видов ассоциаций и другие), подключить и системно поддерживать в функциональном состоянии в Интернет пространстве, что сделает информационные ресурсы по

племенному животноводству постоянно доступным для всех пользователей, как по республике, так и любому пользователю ■ Интернет-ресурса со всего мира. Определить примерные объемы средств для создания единой Национальной информационной инфраструктуры и заложить средства в программе для разработки форм учета, создания единой Национальной информационной сети, разработки и создание сайтов, порталов и их функциональной ресурсной поддержки в Интернет пространстве и другие. Для координации и реализации поставленных задач по информационному обслуживанию племенного животноводства создать в составе отдела племенного животноводства управления животноводства МСВХ и ПП КР сектор информационного обеспечения племенного животноводства.

2. Аукционы, выставки, рекламы и тд.

В условиях рынка всем стало ясно, что без соответствующей пиар- компании малоэффективно достижение успеха в той или иной сфере деятельности. Эта аксиома полностью применима и к сфере племенного животноводства. Даже в Советский период хозяйствования в животноводстве постоянно организовывались выставки, аукционы, выводки племенных животных, которые, к сожалению, в последние годы в Кыргызстане были совсем забыты. В связи с чем, следует

Разработать-систему поощрительных мер победителям и владельцам выдающихся племенных животных. Создать в составе МСВХ и ПП КР структуру, занимающейся рекламной деятельностью в области племенного животноводства. Аналогичной же формой деятельности должны заниматься и фермерские ассоциации самостоятельно и в необходимых случаях совместно с соответствующими государственными структурами.

Примечание: Эта статья, по своей сути, носит программный характер. Она, в действительности, была мною написана по просьбе руководства одного из структурных подразделений МСВХ и ПП КР, как программа развития племенного дела в животноводстве Кыргызстана и сейчас находится в стадии рассмотрения. В случае принятия данной программы для реализации следует разрабатывать матрицу действий, где детально будут указаны название (виды) реализуемых мероприятий, сроки . их реализации, объем .н необходимых финансовых средств, источники финансирования, ответственные структуры и лица и другие параметры. Для того, чтобы данную программу знали широкий круг научного сообщества, студенчества и фермеров, я решил представить в качестве статейного материала в научном сборнике Кыргызского аграрного университета.

Литература:

1. Абдурасулов ЫI и др. - Сохранение и рациональное использование генетических ресурсов сельскохозяйственных животных Кыргызстана. - В мат. науч.-прак. конф.:"Наука и наукоемкие горные технологии", Бишкек, изд-во: "Илим".-200г.
2. Абдурасулов ЫI. - Прошлое, настоящее и будущее овцеводства Кыргызстана.- В бб. науч. тр?Кы1рг.агр. ун-та, вып 1,часть 1;Бишкек. -2002г/ "1
3. Абдурасулов ЫI. - Роль государственных племенных заводов в развитии овцеводства. -В журн. "Агропресс", №2, май, 2003г.
4. Кыргызстан в- цифрах.- Статистический ежегодник Кыргызстана. - Бишкек, 2008г. .-326с.
5. Отчеты МСВХ и ПП КР за 2008 г.
- 6.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.
- 7.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.