



Проект Bioversity International/UNEP-GEF
«*In situ*/On-farm сохранение и
использование агробιοразнообразия
(плодовые культуры и дикие плодовые
виды) в Центральной Азии»



Региональный семинар по естественному
возобновлению и отбору хозяйственно-ценных
форм ореха грецкого в орехово-плодовых
лесах

28-31 июля 2011 г.
г. Бишкек, Кыргызстан

СОДЕРЖАНИЕ

Краткое изложение	2
Приложение 1 Список участников	9
Приложение 2 Программа	14
Приложение 3 История развития ореха грецкого и его распространение <i>Турдукулов Э.Т., Института леса им. П.А. Гана НАН КР</i>	17
Приложение 4 Современное состояние лесных культур ореха грецкого в поясе орехо-плодовых лесов <i>Абдукахаров Б.А., Института леса им. П.А. Гана НАН КР</i>	22
Приложение 5 Формовое разнообразие ореха грецкого в естественных насаждениях. Селекционные работы по ореху грецкому <i>Мамаджанов Д.К., Института леса им. П.А. Гана НАН КР</i>	26
Приложение 6 Естественное возобновление ореха грецкого в орехо-плодовых лесах Кыргызской Республики <i>Абдукахаров Б.А., Института леса им. П.А. Гана НАН КР</i> ..	63
Приложение 7 Категория защитности лесов, как инструмент экономической оценки экологических функций <i>Ражапбаев М.К., Института леса им. П.А. Гана НАН КР</i>	71
Приложение 8 Маркетинг продукции ореха грецкого <i>Касымов А.Х., КНАУ им. К.И. Скрябина</i>	82
Приложение 9 Правовые аспекты развития особо охраняемых природных территории и in situ сохранения диких сородичей и плодовых культур <i>Койчуманов Б., Национальный консультант по законодательству</i>	86
Приложение 10 Естественное возобновление ореха грецкого в условиях Сары-Челекского заповедника <i>Жунусов Т.О., Института леса им. П.А. Гана НАН КР</i>	95

Проект Bioversity International/UNEP-GEF
«In situ/On farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии»

Региональный семинар по естественному возобновлению и отбору хозяйственно-ценных форм ореха грецкого в орехо-плодовых лесах

28-31 июля, 2011 г.
г. Бишкек, Кыргызстан

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

Региональный семинар по естественному возобновлению и отбору хозяйственно-ценных форм ореха грецкого в орехово-плодовых лесах, был организован 28-31 июля 2011 г. в Региональном Тренинг Центре по Ореху Грецкому, созданному на базе Института Леса Национальной Академии Наук Кыргызской Республики.

Институт Леса является ведущим научным учреждением в области лесовосстановления, лесоразведения и лесной экологии республики. Ученые института изучают лесное биоразнообразие и лесные растительные ресурсы, проводят энтомологические и фитопатологические исследования лесов. Руководителем Института является член-корреспондент Национальной Академии Наук, доктор биологических наук Турдукулов Эшалы Турдукулович. Под руководством Э.Т. Турдукулова и при содействии Регионального и Национального отделов реализации проекта Bioversity International/UNEP-GEF «In situ/On farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии» был проведен региональный тренинг по естественному возобновлению и отбору хозяйственно-ценных форм ореха грецкого в орехово-плодовых лесах.

В работе семинара приняли участие 26 ученых и фермеров из стран Центральной Азии. Список участников, инструкторов тренинг семинара представлен в Приложении 1 данного документа.

Тренинг проходил в течение 4 дней. Программа тренинга представлена в Приложении 2.

Первый день семинара, 28 июля 2011 г.

Первый день семинара проводился в Институте леса Национальной Академии Наук Кыргызской Республики. С приветственным словом выступил Оморов Туратбек Турсунбекович, вице-президент Национальной Академии наук, член-корреспондент НАН КР, доктор технических наук. Он поздравил участников семинара от имени Национальной Академии наук республики с успешным началом работы Регионального семинара. В своей речи Т.Т. Оморов отметил, что плодовые культуры, такие как орех грецкий, миндаль, груша, слива возделываются в течение нескольких веков, дикие сородичи которых явились генетическим ресурсом для их культурного возделывания. С развалом СССР ситуация с плодовыми в регионе резко ухудшилась. Загрязнение окружающей среды промышленными отходами, перевыпас скота, слабое законодательство и ряд других обстоятельств ослабили работу по сохранению агробиоразнообразия в стране.

Благодаря Проекту «*In situ/On farm* сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии, страны региона объединили свои усилия по сохранению и использованию агробиоразнообразия плодовых культур. Т.Т. Оморов подчеркнул значимость Регионального семинара в обмене опытом между фермерами и учеными разных стран региона по проблемам сохранения генетических ресурсов плодовых, налаживании партнерских связей, также пожелал творческих успехов на благо науки.

Далее с приветственным словом выступила Региональный Координатор проекта Bioersivity International/UNEP-GEF «*In situ/On farm* сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии» Турдиева Мухаббат Кузиевна. Она отметила, что участвовать в этом семинаре большая честь.

Знаменательно, что 2 года назад здесь проводился также Региональный семинар по ореху грецкому и настоящий семинар является завершающим семинаром в рамках проекта. За пять лет деятельности проекта достигнуты большие результаты в изучении генетических ресурсов яблони, груши, абрикоса и других плодовых культур. И в этом большая заслуга всех участников проекта, не случайно деятельность проекта высоко оценена донорами. М.К. Турдиева отметила очень интересной программу начинающегося семинара, как теоретическую ее часть, так и практическую часть с выездом в заповедник «Сары-Челек». Она также поблагодарила Национальное Агентство проекта и Руководство Института леса за хорошую организацию семинара и пожелала всем участникам счастья и мира, так как это является той ценностью, которая обеспечивает работу и благополучие всех нас, также пожелала процветания всему региону, благодаря чему осуществляется этот проект.

С приветственным словом к участникам семинара обратился Турдукулов Эшалы Турдукулович, директор Института леса Национальной Академии Наук Кыргызской Республики. Он отметил особое место занимающее грецким орехом в экономике южного региона республики, а также уникальность лесных массивов ореха грецкого на юге.

Далее член-корреспондент НАН КР, доктор биологических наук Турдукулов Эшалы Турдукулович прочитал лекцию на тему «История развития ореха грецкого и его распространение», в которой докладчик отметил, что орех грецкий не прошел такого длительного селекционного пути, как другие плодовые и поэтому у него не наблюдается таких разительных отличий культурных форм от дикорастущих, как у других плодовых или винограда. Большинство среднеазиатских сортов ореха грецкого являются выделенными из дикорастущих популяций формами, которые широко внедряются в садовые и лесные культуры. Доктор Э.Т. Турдукулов указал, что согласно 4-му тому Флоры Кыргызской ССР (1953) на территории Кыргызской Республики произрастают четыре вида ореха: орех грецкий, орех маньчжурский, орех серый и орех черный.

В Кыргызстане крупные массивы ореховых лесов занимают склоны Ферганского и Чаткальского хребтов Западного Тянь-Шаня, а также имеются очаги ореховых лесов на Пскемском и Угамском хребтах. По мнению большинства исследователей ореховые леса являются реликтом третичного периода. Интерес к проблеме образования орехово-плодовых лесов вызван двумя важными обстоятельствами, прежде всего тем, что эти леса географически обособлены, и во-вторых, если они действительно реликтовые, то как растительная формация обречены на вымирание. Как отметил, доктор Турдукулов Эшалы Турдукулович, подлинно научное изучение ореха грецкого в Кыргызстане началось с 1930-40 гг., в результате которого орехово-плодовые леса Южного Кыргызстана были объявлены государственным лесоплодовым заказником. Лекция Э.Т. Турдукулова прилагается в Приложении 3.

Следующая лекция Абдукахарова Бахтияра Акимжановича, научного сотрудника Института леса им. П.А. Гана НАН КР называлась «Современное состояние лесных культур ореха грецкого в поясе орехово-плодовых лесов», Приложение 4. Он проинформировал участников семинара о том, что орехово-плодовые леса занимают площадь в 98,3 тыс. га., из них насаждения ореха грецкого - 33,3 тыс. га.

Бахтияр Акимжанович отметил, что 1932-1935 гг. по данным лесоустройства, орех грецкий охватывал площадь около 44 тыс. га, которая к 1966 г. в результате рубок сократилась до 25,7 тыс.га. В настоящее время орех грецкий занимает площадь 40,5 тыс. га, т.е. за последние 30-35 лет наблюдается увеличение его площади, которая приблизилась к площади 30-х годов.

Далее лекция Мамаджанова Давлета Касымбаевича была посвящена вопросам формового разнообразия ореха грецкого в естественных насаждениях и селекционным работам по ореху грецкому.

Давлет Касымбаевич отметил, что исследования формового разнообразия и отбор лучших форм ореха грецкого в Центральной Азии проводятся с 1933 г. Исследованиями С.Я. Соколова (1949) выявлено, В Центральной Азии киргизские орехи могут считаться наиболее крупными. По данным прошлых исследований 11% орехов Киргизии относятся к крупным, 85% к мелким и 4% к очень мелким. Выход ядра колеблется от 30 до 70% от общего веса ореха. По данным Г.М. Аксакова (1940) средний вес одного ореха 8,4 г.

Доктор Мамаджанов ознакомил участников семинара с формовыми различиями ореха грецкого по ряду признаков, такими как размер, вес и форма ореха, толщина скорлупы, выход ядра и содержание жира, степени трудности извлечения ядра. Он подчеркнул, что следует считать, что в горах Центральной Азии обитает лишь один вид – *Juglans regia* L., широко варьирующий по различным признакам (Соколов, 1949).

Далее доктор Мамаджанов остановился на вопросах селекции ореха грецкого, в частности, он отметил, что селекционерами обнаружено и описано много форм, обладающих хорошим качеством плодов, устойчивостью к низким температурам, болезням и энтомовам вредителям. Все разнообразие форм ореха объединены в несколько групп: 1) крупноплодные; 2) тонкокорые десертные; 3) миндалевидные; 4) кистевидные; 5) поздноцветущие; 6) твердоскорлупые; 7) каповые формы (Ф.Л. Щепотьев, А.А. Рихтер и др., 1985). Ими отобраны 280 форм ореха грецкого, из которых выделены 80 форм, удовлетворяющих требованиям, установленным для сортовых деревьев. Эти формы рекомендованы к использованию в качестве маточных деревьев для вегетативного размножения в ореховых лесах Киргизии. Из них были отобраны 20 скороплодных форм - в качестве маточных и семенных, и 180 деревьев - в качестве семенных. Кроме того, три формы (Бомба, Бумажный и Кистевидный) являются перспективными для использования в селекционной работе при выведении новых сортов грецкого ореха.

Доктор Мамаджанов пояснил, что работы по отбору лучших форм в насаждениях ореха грецкого включают в себя:

- сбор данных о наличии единичных деревьев или насаждений ореха грецкого в районе исследования;
- обследование насаждений и отдельных деревьев ореха грецкого;
- описание отобранных форм ореха грецкого;
- фенологические наблюдения;
- изучение качества плодов;
- выделение лучших форм по комплексу признаков.

По результатам оценок и набранных сумм баллов по комплексу биологических и хозяйственно-ценных признаков выделены наиболее перспективные формы ореха. К таким формам относятся: форма – 4А, 3А, 10А, 11А, 12А, 2К и АБ. Они регулярно и хорошо плодоносят, устойчивы к заморозкам и в то же время имеют высокие качества плодов. На выделенные в качестве наиболее перспективных форм ореха грецкого составлены паспорта. В паспорте указаны местонахождение, описание дерева, цель использования семян или черенков, тип цветения, схема расположения дерева. Копии паспортов переданы специалистам лесхозов для использования их при заготовке семян ореха грецкого. Лекция приложена в Приложении 5.

После перерыва Абдукахаров Бахтияр Акимжанович выступил с лекцией по естественному возобновлению ореха грецкого в орехово-плодовых лесах Кыргызстана, презентация которой приложена в Приложении 6. Он проинформировал участников семинара о работах по естественному возобновлению ореха грецкого, проведенных на постоянных пробных площадях в лесхозах Каба Базаркоргонского района Джалал-Абадской области, Орток Сузакского района Джалал-Абадской области и Узген Узгенского района Ошской области.

Далее вновь Доктор Мамаджанов продолжил свою лекцию, уже по теме «Организация питомника ореха грецкого и разведение ореха грецкого в зеленом строительстве». В своей лекции Давлет Касымбаевич рассказал о видах и структуре питомников, способах и технике размножения ореха грецкого, современных технологиях прививки и окулировки при вегетативном размножении ореха грецкого.

Давлет Касымбаевич Мамаджанов очень подробно ознакомил участников семинара с уходом за сеянцами и саженцами ореха грецкого в питомниках, с созданием культур и плантаций ореха грецкого, подбором площадей и подготовкой почвы под посадку ореха грецкого, размещением культур ореха грецкого, уходом за лесными культурами ореха грецкого.

В заключении он отметил, что селекция ореха грецкого является непрерывным процессом и большое разнообразие форм в естественных насаждениях и культурах позволяет проводить отбор лучших форм. В селекции и размножении ореха грецкого необходимо применять новые и передовые методы и внедрять в практику для сохранности и повышения продуктивности орехоплодовых насаждений.

В продолжении работы первого дня Регионального тренинг-семинара Ражапбаев Муслим Кудусович, ученый секретарь Института Леса НАН КР прочёл лекцию, посвященную категории защитности лесов, как инструмента экономической оценки экологических функций. Он определил категорию защитности как – «часть лесного фонда, выделяемую в связи с особым защитным, водоохраным, санитарно-

гигиеническим и другим специальным значением, для использования преимущественно в одной из указанных целей».

В Кыргызской Республике выделяются следующие категории защитности лесов:

- водоохранные (запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водоемов);
- защитные (противоэрозионные леса, защитные полосы лесов транспортных магистралей, леса в пустынных и малолесных горных районах, имеющие важное значение для защиты окружающей среды);
- санитарно-гигиенические и оздоровительные (городские леса, лесопарки, леса зеленых зон вокруг населенных пунктов, леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения, леса территорий санитарной охраны курортов);
- леса особо охраняемых природных территорий (заповедники и заповедные зоны, национальные природные парки, заказники, особо ценные лесные массивы, леса, имеющие научное значение, включая генетические резерваты и памятники природы, орехово-плодовые леса), арчовые леса.

Муслим Кудусович отметил, что для исчисления экологической составляющей кадастровой оценки земель лесного фонда различных категорий защитности существует соответствующий коэффициент. Презентация лекции приложена в Приложении 7.

Касымов Акылбек Худайкулович представил участникам семинара информацию о маркетинге продукции ореха грецкого. Он сообщил, что в рамках мероприятий проекта изучались каналы сбыта продукции местного агробιοразнообразия, особенно продукции грецкого ореха, который занимает большую долю на рынке г.Джалал-Абад. Существуют оптовые посредники, которые занимаются оптовой скупкой и перепродажей орехов на малом рынке, оптовой скупкой на малом рынке и перепродажей в розницу на Центральном рынке г. Джалалабад, перепродажей «отделенного ядра» ореха грецкого.

В заключении он отметил, что отсутствует организованный и налаженный рынок сбыта продукции ореха грецкого со стороны государства, в связи с чем необходимо налаживать связи между производителями и потребителями и развивать экспорт продукции. Презентация Касымова А.Х. прилагается в Приложении 8.

Далее Койчуманов Бакыт Азатович, консультант проекта по законодательству, ознакомил участников с правовыми аспектами развития особо охраняемых природных территорий и *in situ* сохранением плодовых культур и их диких сородичей (Приложение 9). В своей презентации он отметил, что 21 апреля 2011 года Жогорку Кенешем Кыргызской Республики был принят, а 4 мая 2011 года подписан Президентом Кыргызской Республики новый Закон Кыргызской Республики «Об особо охраняемых природных территориях», в котором определен

правовой статус ООПТ и порядок их образования, включены нормы о развитии экологического туризма на ООПТ, заложены нормы для участия или привлечения местного населения, местных сообществ, неправительственных организаций в процессы планирования, организации и функционирования ООПТ, появился новый раздел о Трансграничных охраняемых природных территориях, их режиме, а также экологических коридорах;

Бакыт Азатович проинформировал участников о том, что Государственным агентством охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики разработана новая Стратегия сохранения биоразнообразия и План мероприятий по сохранению биоразнообразия на период 2011-2015 годы. Кроме того, нормы о сохранении *in situ/on-farm* плодовых культур и их диких сородичей и об использовании генетических и биологических ресурсов включены в Главу 24 «Доступ к генетическим и биологическим ресурсам» проекта нового Экологического кодекса КР.

Второй день семинара, 29 июля 2011 г.

Участники семинара выехали в Государственный биосферный заповедник Сары-Челек для посещения орехово-плодовых лесов в Сары-Челекском заповеднике. По дороге участники семинара посетили этнографический музей народного акына Женижока в с. Карасу и полюбовались пейзажем высокогорного ущелья Чычкан Токтогульского района Джалал-Абадской области.

Третий день семинара, 30 июля 2011 г.

На третий день семинара участники посетили орехово-плодовый лес заповедника Сары-Челек. Старший научный сотрудник Государственного заповедника Сары-Челек Т.О. Джунусов ознакомил участников с естественным возобновлением ореха грецкого в заповеднике Сары-Челек. Полный текст лекции Т.О. Джунусова представлен в Приложении 10. Далее участники посетили музей природы Сары-Челекского заповедника и высокогорное озеро Сары-Челек.

Участники тренинга поблагодарили инструкторов и организаторов тренинга и отметили отличный уровень его организации и проведения. Для оценки тематик, охваченных семинаром и качества его организации, слушателям семинара была роздана форма оценки тренингов, разработанная в рамках проекта. Анализ результатов оценки проведения тренинга представлен в Приложении 11. Участники отметили, в целом отличную организацию семинара.

По окончании семинара всем участникам семинара были вручены сертификаты об успешном прохождении курса по естественному возобновлению и отбору хозяйственно-ценных форм ореха грецкого в орехово-плодовых лесах.

Проект Bioversity International/UNEP-GEF

«*In situ/On farm* сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии»

Региональный семинар по естественному возобновлению и отбору хозяйственно-ценных форм ореха грецкого в орехо-плодовых лесах

28-31 июля, 2011 г.

г. Бишкек, Кыргызстан

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

№№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные адреса
1.	Оморов Туратбек Турсунбекович	Кыргызстан	Национальная Академия наук	Вице-президент	г.Бишкек, проспект Чуй, 265 а	Тел.: +996 312 39 23 66 Факс: +996 312 65 56 81 E-mail: Science@aknet.kg
2.	Турдукулов Эшалы Турдукулович	Кыргызстан	Институт леса им Гана П.А. Национальной Академии наук	Директор	г.Бишкек, Карагачевая роща, 15	Тел.: +996 312 67 9082 Факс: +996 312 67 9082 E-mail: institute@lesic.elcat.kg
3.	Турдиева Мухаббат Кузиевна	Узбекистан	Проект Bioversity International/UNEP- GEF « <i>In situ/On farm</i> Conservation and Use of Agricultural Biodiversity	Региональный координатор проекта	г.Ташкент, а/я 4564 ул. Осиё, 6	Тел.: +998 71 2372171 Факс: +998 71 1207120 E-mail: m.turdieva@cgiar.org

№№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные адреса
			(Horticultural Crops and Wild Fruit Species) in Central Asia»			
4.	Шалпыков Кайыркул Тункатарович.	Кыргызстан	Проект Bioersity International/UNEP-GEF « <i>In situ</i> /On farm Conservation and Use of Agricultural Biodiversity (Horticultural Crops and Wild Fruit Species) in Central Asia»	Национальный координатор проекта	г.Бишкек, проспект Чуй, 267	Тел.: +996 312 646294 Факс: +996 312 646294 E-mail: alhor6464@mail.ru
5.	Тургунбаев Кубанычбек Токтоназарович	Кыргызстан	Кыргызский Национальный Аграрный Университет	Декан агрономического факультета	г.Бишкек, ул.Медерова, 68	Тел.: +996 312 540435 Факс: +996 312 540545 E-mail: kuban_tur@mail.ru
6.	Аманова Эльмира Сыражидиновна	Кыргызстан	Проект Bioersity International/UNEP-GEF « <i>In situ</i> /On farm Conservation and Use of Agricultural Biodiversity (Horticultural Crops and Wild Fruit Species) in Central Asia»	Ассистент Национального координатора	г.Бишкек, проспект Чуй, 265а	Тел.: +996 312 642671 Факс: +996 312 642671 E-mail: abd_kyrgyz@mail.ru
7.	Николяи Люциан Викторович	Узбекистан	Республиканский научно-производственный центр декоративного	Старший научный сотрудник	Ташкентская область, Ташкентский район, п/о Дархан.	Тел.: +99871 2257237/2257232 Моб.: +99897 1036397 Факс: +99871 2257180 E-mail: 77lucian77@mail.ru

№№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные адреса
			садоводства и лесного хозяйства.			
8.	Норкушаков Неъмат Махамматкулович	Узбекистан	Фаришский лесхоз	Арендатор	Джизакская область, Фаришский район, посёлок Уршули	Моб.: +99893 3020217 E-mail: abd_uzbek@mail.ru
9.	Макеев Рамазан	Казахстан	Казахский Национальный Аграрный Университет	Преподаватель	г. Алматы, мкрн Кок Жиик, д.50, кв. 12	Тел.: +7272624217 Моб.: +77772308517
10.	Солдатов Игорь Васильевич	Кыргызстан	Ботсад НАН КР	Заведующий отделом	г.Бишкек, ул.Ахунбаева, 1а	Тел.: +996 312 517932 E-mail: bigarden@mail.ru
11.	Капарова Эльмира Берекеевна	Кыргызстан	Кыргызский Национальный Аграрный Университет	Старший преподаватель технологического факультета	г.Бишкек, ул.Медерова, 68	Тел.: +996 312 540530 Факс: +996 312 540545 E-mail: emkal2003@mail.ru
12.	Прохоренко Петр Витальевич	Кыргызстан	Проект Bioversity International/UNEP-GEF « <i>In situ</i> /On farm Conservation and Use of Agricultural Biodiversity (Horticultural Crops and Wild Fruit Species) in Central Asia»	Ответственный по ИКТ	г.Бишкек, проспект Чуй, 267	Тел.: +996 312 565615 Факс: +996 312 578497 E-mail: pyotrpro@mail.ru
13.	Долотбаков Айбек Канатбекович	Кыргызстан	Инновационный Центр Фитотехнологий Национальной Академии наук	Научный сотрудник	г.Бишкек, проспект Чуй, 267	Тел.: +996 312 641947 E-mail: abd_kyrgyz@mail.ru

№№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные адреса
14.	Джумабаева Саламат Абдурахимовна	Кыргызстан	Институт леса им Гана П.А. Национальной Академии наук	Заведующая лабораторией лесной экологии	г.Бишкек, Карагачевая роща, 15	Тел.: +996 312 67 9187 Факс: +996 312 67 9082 E-mail: institute@lesic.elcat.kg
15.	Баймуратов Бактыбек	Кыргызстан	Джалал-Абадская область, Сузакский район, с. Урунбаш	Фермер	Джалал-Абадская область, Сузакский район, с. Урунбаш	Моб.: +996 773 239755
16.	Нурдинов Мамаджан	Кыргызстан	Джалал-Абадская область, Сузакский район, с. Урунбаш	Фермер	Джалал-Абадская область, Сузакский район, с. Урунбаш	Моб.: +996 553 623441
17.	Мамаджанов Кубанычбек.	Кыргызстан	Джалал-Абадская область, Базар- Коргонский район, с. Гумхана	Фермер	Джалал-Абадская область, Базар- Коргонский район, с. Гумхана	Моб.: +996 777 885681
18.	Эралиев Абдыманап	Кыргызстан	Джалал-Абадская область, Узгенский район, с. Красный Маяк	Фермер	Джалал-Абадская область, Узгенский район, с. Красный Маяк	Моб.: +996 778 411690
19.	Токтоназар уулу Съездбек	Кыргызстан	Джалал-Абадская область, Сузакский район, с. Жалгыз- Жангак	Фермер	Джалал-Абадская область, Сузакский район, с. Жалгыз- Жангак	Моб.: +996 773 664487
20.	Жунусалиев Пазылбек	Кыргызстан	Узгенский лесхоз	Лесник	Джалал-Абадская область, Узгенский район, с. Саламалик	Моб.: +996 772 257930
21.	Абдукахаров Бахтияр Акимжанович	Кыргызстан	Институт леса им. Гана П.А. Национальной Академии наук	Научный сотрудник	г. Джалал-Абад, ул. Джамашева, 1	Тел.: +03722 50241 E-mail: jangak@mail.ru

№№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные адреса
22.	Мамаджанов Давлет Касымбаевич	Кыргызстан	Институт леса им Гана П.А. Национальной Академии наук	Старший научный сотрудник	г.Джалал-Абад, ул. Джамашева , 1	Тел.: +03722 50241 E-mail: jangak@mail.ru
23.	Ражапбаев Муслим Кудусович	Кыргызстан	Институт леса им Гана П.А. Национальной Академии наук	Ученый секретарь	г.Бишкек, Карагачевая роща, 15	Тел.: +996 312 67 80 56 Факс: +996 312 67 9082 E-mail: institute@lesic.elcat.kg
24.	Касымов Акылбек Худайкулович	Кыргызстан	Кыргызский Национальный Аграрный Университет	И.о.доцента факультета экономики и бизнеса	г.Бишкек, ул.Медерова, 68	Тел.: +996 312 592926 Факс: +996 312 540545 E-mail: akylbekx@mail.ru
25.	Койчуманов Бактыбек Азатович	Кыргызстан	Проект Bioversity International/UNEP-GEF «In situ/On farm Conservation and Use of Agricultural Biodiversity (Horticultural Crops and Wild Fruit Species) in Central Asia»	Национальный консультант по законодательству	г.Бишкек, проспект Чуй, 267	Моб.: +996 771 775699 E-mail: koichumanov.b@gmail.ru
26.	Джунусов Токтоналы	Кыргызстан	Сары-Челекский заповедник	Старший научный сотрудник	Аксыыйский район, с. Аркыт	Моб.: +996 772 621815

Проект Bioversity International/UNEP-GEF
«In situ/On farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии»

Региональный семинар по естественному возобновлению и отбору хозяйственно-ценных форм ореха грецкого в орехо-плодовых лесах

28-31 июля, 2011 г.
г. Бишкек, Кыргызстан

ПРОГРАММА

Дата и время	Тема	Ф.И.О. инструктора
27 июля 2011 г.		
Приезд и размещение участников тренинг семинара		
28 июля 2011 г.		
09:00-09:15	Регистрация участников	Джумабаева С.А., Капарова Э., Ражапбаев М.,
09:15-09:45	Приветственное слово и открытие семинара Оморов Т.Т., вице-президент НАН КР, член-корреспондент; Турдукулов Э.Т., директор Института леса им. П.А. Гана НАН КР, член-корр.; Турдиева М.К., Региональный координатор проекта;	
09:45-10:00	Представление инструкторов и слушателей. Ознакомление с целями тренинга	Шалпыков К.Т., национальный координатор;
10:00-10:30	История развития ореха грецкого и его распространение.	Турдукулов Э.Т., директор Института леса им. Гана П.А., член-корр. НАН КР
10:30-11:00	Современное состояние лесных культур ореха грецкого в поясе орехо-плодовых лесов.	Абдукахаров Б.А., научный сотрудник Института леса им. Гана П.А. НАН КР
11:00-11:20	<i>Кофе-Брейк</i>	
11:20-13:00	Формовое разнообразие ореха грецкого в естественных насаждениях. Селекционные работы по ореху грецкому.	Мамаджанов Д.К., к.б.н., старший научный сотрудник Института леса им. Гана П.А. НАН КР
13:00-14:00	<i>Обед</i>	
14:00-15:30	Естественное возобновление ореха грецкого в орехо-плодовых лесах Кыргызской Республики.	Абдукахаров Б.А., научный сотрудник Института леса им. Гана П.А. НАН КР

14:40-15:40	Организация питомника ореха грецкого. Разведение ореха грецкого в зеленом строительстве.	Мамаджанов Д., к.б.н., с.н.с. института леса им. Гана П.А.
15:40-16:00	<i>Кофе-Брейк</i>	
16:00-16:30	Категория защитности лесов, как инструмент экономической оценки экологических функций.	Ражапбаев М.К. – ученый секретарь Института леса Гана П.А.НАН КР
16:30-17:00	Маркетинг продукции ореха грецкого.	Касымов А.Х. доцент кафедры бухгалтерского учета факультета экономики и бизнеса КНАУ им. Скрябина К.И.
17:00-17:30	Правовые аспекты развития особо охраняемых природных территории и in situ сохранения диких сородичей и плодовых культур	Койчуманов Б. –национальный консультант по законодательству
29 июля 2011 г.		
08:00	Выезд г. Бишкек - Государственный биосферный заповедник Сары-Челек (включен в список ЮНЕСКО)	Шалпыков К.Т.- национальный координатор; Тургунбаев К.Т.- региональный консультант по тренингу
13.00-14.30	Обед в ущелье Чычкан Токтогульского района Джалал-Абадской области	Шалпыков К.Т.- национальный координатор; Тургунбаев К.Т.- региональный консультант по тренингу Джумабаева С.А.- куратор регионального тренинг центра по грецкому ореху
16.00-16.30	Посещение этнографического музея Народного акына «Женижок», с. Карасуу	Шалпыков К.Т.- национальный координатор; Тургунбаев К.Т.- региональный консультант по тренингу Джумабаева С.А.- куратор регионального тренинг центра по грецкому ореху
19:30-20:00	Размещение в гостинице «Сары-Челек», с.Аркыт	
20:00-21.00	<i>Ужин</i>	
30 июля 2011 г.		
08:30-09:30	<i>Завтрак</i>	
09:30-12:00	Посещение орехо-плодового леса для ознакомления с естественным возобновлением ореха грецкого	Джунусов Т.- старший научный сотрудник Государственного заповедника Сары-Челек
12:00-13.00	Посещение музея природы Сары-Челекского заповедника	Джунусов Т.- с.н.с. Государственного заповедника Сары-Челек

13:00-14:30	<i>Обед</i>	
14:00-17.00	Выезд на высокогорное озеро Сары-Челек	Шалпыков К.Т.- национальный координатор; Тургунбаев К.Т.- региональный консультант по тренингу Джумабаева С.А.- куратор регионального тренинг центра по грецкому ореху
17.00-18.00	Обсуждение и оценка тренинга	
19.00-21.00	<i>Ужин</i>	
31 июля 2011 г.		
08:00	Отъезд в г. Бишкек	
13.00-14.30	<i>Обед</i> (Токтогульское водохранилище)	
19:30-20:00	Размещение в гостинице «Достук»	

История развития ореха грецкого и его распространение*Турдукулов Э.Т.,**Института леса им. П.А. Гана НАН КР*

Как известно, орех грецкий – *Juglans regia* L. принадлежит к роду *Juglans* давшему название всему семейству – *Juglandaceae* Lind. Это свидетельствует о большом значении рода *Juglans* в семействе, и в частности *J. regia*. Слово *Juglans* происходит от латинских слов *Jovis* и *Quans*, что означает "желудь Юпитера". Поскольку древние римляне так же называли и каштан, то для их различия грецкому ореху добавили *regia.*, т.е. "царский", или "королевский".

В настоящее время по данным Команич (1980) кроме грецкого ореха, в роде насчитывается еще 8 видов. По некоторым данным в роде *Juglans* значительно больше видов. Так например, Дода (1906) в этот род включает 40 видов, Ли (1935) для этого рода насчитывает 15 видов. Однако многие виды, выделенные этими исследователями, позднейшими ботаниками приняты только как формы и разновидности. Необходимо отметить, что орех грецкий отличается большим полиморфизмом и разновидностью. По морфологическим и экологическим особенностям орех грецкий в роде *Juglans* стоит особняком, не приближаясь к какому-либо виду больше, чем другим.

Согласно 4 тому Флоры Киргизской ССР (1953) на территории нашей республики произрастают четыре вида: орех грецкий, орех маньчжурский, орех серый, и орех черный. В единичном экземпляре встречается орех Зибольда, который в условиях г. Бишкек достаточно вынослив. Следует отметить, что за исключением ореха грецкого все остальные виды выращиваются только в культуре.

Грецкий орех в диком состоянии распространен в Средней Азии, Афганистане, Иране, Малой Азии, на Кавказе, а также на Балканах. Есть указания, что он встречается в естественном состоянии не только в Греции, но также в Болгарии, Югославии, Румынии, Австрии.

Происхождение культурного грецкого ореха легко связывается с дикорастущим орехом. Поскольку грецкий орех не прошел длительного селекционного пути, мы не наблюдаем таких разительных отличий культурных форм от дикорастущих, как у других плодовых или винограда. Большинство среднеазиатских сортов грецкого ореха являются выделенными из дикорастущих популяций формами, отвечающими по комплексу признаков предъявляемым стандартам требованиям. Выделенные формы и сорта сейчас широко внедряются в садовые и лесные культуры.

Менее ясно происхождение культурного грецкого ореха в Европе. Спонтанно произрастая в Балканских странах, он легко мог проникнуть в культуру. Тем не менее большинство ботаников (Де Кандоль, 1862; Дода, 1906; Жуковский 1971; и др.) родиной грецкого ореха считают Персию (Иран). По свидетельству Плиния (цит. по Команичу, 1980), грецкий орех завезен в Европу греками из Персии приблизительно в 750-500 гг. до н.э. Они же ввезли его и в Италию. А римляне распространили орех дальше в европейские страны и, вероятно, в Молдавию. Интересно отметить, что у древних римлян была детская игра "в орехи". Она до сих пор сохранилась в некоторых районах Европы, в частности в Молдавии.

В прежние времена люди не уничтожали ореховые насаждения. Росли они на приусадебных участках, виноградниках, в садах, щедро вознаграждая человека. До сих пор встречаются старые, величавые ореховые деревья, которые привлекают многих любителей природы. При церкви грузинского села Кехви (ныне Цхинвальский район Южной Осетии) рос грецкий орех высотой в 84 фута, а в обхвате 28 футов, в тени его могли укрыться до 200 всадников. Он давал ежегодно до 100 пудов плодов. Во многих местах Закавказского края имелись подобные деревья.

Виды рода *Juglans* распространены в основном в умеренных и субтропических странах северного полушария, входя в состав широколиственных горных лесов. Общий ареал этого рода состоит из трех разобщенных частей - средиземноморско-гималайской, восточноазиатской и североамериканской.

В современную эпоху при общем весьма обширном ареале от Балканского полуострова до Гималаев грецкий орех распространен крайне ограниченно и фрагментарно в Греции, Малой Азии, Иране, Афганистане, на Кавказе, в Средней Азии, в Корее, Китае, Японии. Повсеместно в зоне своего естественного произрастания он образует относительно небольшие массивы, встречаясь чаще всего в глубоких и хорошо защищенных ущельях средней части горного пояса.

В Средней Азии, где сосредоточены наиболее крупные массивы ореховых лесов, грецкий орех встречается в разобщенных очагах, из которых основными являются три - Тяньшанский, памироалайский и копетдагский. Согласно последним (хотя и весьма приближенным) данным, площади ореховых лесов Средней Азии распределяются следующим образом: в Западном Тянь-Шане (главным образом Кыргызстан, частично Узбекистан) - 44600 га, в Памире-Алае (главным образом Таджикистан) - 15000 га, в Копет-Даге (Туркмения) - 100 га. Как видно, наиболее крупные массивы сосредоточены в Тянь-Шане. Здесь грецкий орех занимает склоны Ферганского и Чаткальского хребтов. Сюда же относятся очаги ореховых лесов Пскемского и Угамского хребтов.

Ореховые леса Западного Тянь-Шаня наиболее хорошо сохранились. Только здесь они занимают обширные пространства, покрывая сплошными массивами долины и неорошаемые склоны гор, на высоте от 1200 до 2000 м. Эти леса по праву называют жемчужиной мирового значения. Здесь произрастает более 180 вида древесно-кустарниковых пород, из которых 34 встречаются только в центральной Азии, а 16 в Южном Кыргызстане.

Первые упоминания об орехово-плодовых лесах отражены фитогеографом Теофрастом, современником Александра Македонского, описавшего его походы в Индию (IV век до н.э.). Историк его походов Квинт Курций (I век до н.э.) подробно излагая деятельность этого полководца упоминает, что на грандиозной охоте в пойме Базарии (видимо Базар-Курган) в заповедном лесу, за один день было убито 4 тысячи животных, а сам Македонский собственноручно убил льва. Об орехе грецком упоминают также классики Римско-Греческой древней культуры Цицерон, Овидий, Плиний старший, а в XIV веке великий Зохреддин Бабур.

С момента присоединения Кокандского ханства к России орехово-плодовые леса привлекали внимание как царского правительства, так и научной общественности. Академик Мидендорф в 1882 году отмечал, что ореховые леса в бассейне реки Нарын находятся в хорошем состоянии, возможно, из-за их недоступности и отсутствия дорог.

Крупнейший ботаник, академик С.И. Коржинский с восхищением отмечал, что ".. десятки верст едешь как будто по сплошному фруктовому саду, возможно сохранившемся до наших дней с третичных времен". Это высказывание академика о реликтовом (третичном) происхождении орехово-плодовых лесов нашло своих оппонентов и сторонников.

О происхождении ореховых лесов в литературе не существует единого мнения, хотя большинство исследователей придерживаются мнения о третичной природе их происхождения. Е.М. Лавренко и С.Я. Соколов (1943) считают, что ореховые леса являются реликтом третичного периода, основываясь на том, что сопутствующие ореху породы имели реликтовую природу происхождения. Д.В. Арнольди (1949), на основании изучения энтомофауны орехово-плодовых лесов и ее связей с окружающей средой, также пришел к выводу, что лесные мезофильные условия преемственно сохранились в горных районах Южной Киргизии со времени господства влаголюбивой третичной флоры и фауны.

Академиком И.В. Выходцевым (1958) доказана молодость этих лесов, образовавшихся как растительная формация в четвертичном периоде. Этот период соответствует периоду антропогенеза, то есть орехово-плодовые леса образовались по мнению академика 25 - 30 тысяч лет назад. На основании палинологических исследований на территории Ферганской долины О.М. Григина (1968) делает вывод о широком распространении в раннечетвертичном периоде здесь широколиственных лесов, в частности из ореха грецкого.

Согласно современным данным геоморфологии области распространения ореховых лесов эпохи похолодания сменялись эпохами потепления, что естественно сказалось на условиях существования ореха грецкого и других видов, и в этих условиях выжить смогли только те виды, биоэкологические свойства которых в наибольшей мере соответствовали изменяющимся условиям. В этой связи, весьма интересно утверждение Р.С. Верник (1973) о том, что наблюдающаяся экологическая и флористическая общность ореховых лесов с широколиственными лесами умеренной зоны объясняется тем, что те и другие являются потомками третичных широколиственных лесов. Однако с четвертичного периода каждый из них имел самостоятельный путь развития.

Интерес к проблеме образования орехово-плодовых лесов вызван двумя важными обстоятельствами. Прежде всего, эти леса географически обособлены от окружающих огромных пустынных массивов, и во-вторых, если они действительно реликтовые, то как растительная формация обречены на вымирание.

История ореховых лесов последнего столетия крайне сложна, а порой трагична. Еще в начале 20-го века С.Ю. Раунер (1901) и К.К. Ходоровский (1904) сообщали, что плодовые леса стали безжалостно истребляться при помощи топора и огня, вызывая селевые потоки, которые в недалеком прошлом были чрезвычайно редки.

Сравнительный анализ лесоустройства 1894 года и последнего лесоустройства 1999 г. показывает, что запасы насаждений ореха за прошедшие 100 лет практически не изменились. Даже наоборот, за последние 30 с лишним лет они увеличились за счет искусственного лесовосстановления на 5 тыс. га, запасы древесины на 180 кубометров. Это положительное явление, но вместе с тем, за этот период общая площадь орехово-плодовых лесов сократилась почти наполовину, т.е. от 1 200 000 га до 630 000 га, а площадь чистых ореховых лесов сократилась на 20 тыс. га (Коцарев, 1969; Ган, 1982). К сокращению площадей привели бессистемные рубки на прииск и условно сплошные рубки для

заготовки капа и высококачественной ореховой древесины и пастьбы скота. За период с 1896 по 1926 гг. из ореховых лесов было вывезено во Францию и Англию около 500 т. капов. По специальному заданию Правительства СССР в период с 1938 по 1942 годы вырублено ореховой древесины более 140 тыс. кубометров. Таких примеров очень много.

Перечисленные естественно-исторические факторы привели к разреженности насаждений ореха грецкого, фрагментарности в распределении лесных массивов, что послужило укреплению мнения об их деградации, а орех грецкий, как вид, представлен даже "регрессивно-антропогенным эдификатором" (Соколов, Связева, 1965).

Начало подлинно научному изучению грецкого ореха в Кыргызстане положил лесной отряд Киргизской комплексной экспедиции АН СССР под руководством проф. С.Я. Соколова, который в 1933 году исследовал ореховые леса главным образом с точки зрения использования ценной древесины ореха и орехового наплыва. Следует также отметить работы по изучению местной флоры и отчасти почвенного покрова, выполненные сотрудниками АН Узбекской ССР, Среднеазиатского университета в г.Ташкент и Киргизского филиала АН СССР.

Однако, несмотря на сравнительно большое количество исследований, проведенных в разное время, изученность самих орехово-плодовых лесов и района их распространения оказалась совершенно недостаточной для решения вопросов дальнейшего сохранения и восстановления орехово-плодовых лесов, повышения их производительности. По-видимому, это и послужило основанием для Минпищепром СССР, в ведение которого в 1943г. перешли орехово-плодовые леса, ходатайствовать перед Правительством об организации специальной комплексной экспедиции АН СССР.

Южно-Киргизскую комплексную экспедицию возглавлял акад. В.Н.Сукачев. В составе экспедиции принимали участие 3 академика, 12 докторов наук, 24 кандидата наук, 26 младших научных сотрудников и более 100 человек обслуживающего персонала. В соответствии с поставленными задачами экспедиция проводила полевые исследования в 1944, 1945 и отчасти в 1946 годах.

В апреле 1945 года Совнарком СССР своим Постановлением объявляет орехово-плодовые леса Южного Кыргызстана Государственным лесоплодовым заказником, несколько позже, в октябре утверждает Положение "О лесоплодовом заказнике в Джалалабатской и Ошской областях", которым был определен режим и поставлены задачи на сохранение и восстановление орехово-плодовых лесов Южной Киргизии.

Каково современное состояние орехово-плодовых лесов? Самое главное, соответствует ли данный заказник в настоящее время своему статусу? Вопросы непростые.

В заключении хотелось бы отметить следующее.

Огромное видовое разнообразие позволило академику Н.И. Вавилову (1931) утверждать, что орехово-плодовые леса являются одним из центров происхождения культурных плодовых растений. В свое время П.А. Ган (1970) и Ю.И. Никитинский (1970) обоснованно отмечали, что по занимаемой площади, по сосредоточению огромного количества видового разнообразия древесных и кустарниковых пород орехово-плодовые леса Южной Киргизии являются уникальными и единственными в мире.

Всем известно, что в настоящее время антропогенный процесс, а также влияние топливного кризиса на ореховые леса значительно возросло, что усложнило и вопросы лесовосстановления и сохранения. В таком случае возникают вопросы: какова

потенциальная возможность естественного самовосстановления ореховых лесов, в частности ореха грецкого? Насколько мне известно, на этот счет в литературе отсутствует однозначного мнения-.

В середине прошлого столетия в Кыргызстане начали создаваться лесные культуры ореха грецкого. После разработки технологии выращивания ореха грецкого, лесхозами созданы культуры ореха на довольно значительных площадях. Каково современное состояние этой проблемы? Можно ли вообще ее решить?

Орехово-плодовые леса, наряду с многочисленными функциями, имеют также большое продовольственное значение. Орех грецкий является деревом-комбинатом и справедливо И.В. Мичурин назвал его хлебом будущего. В этой связи, вопрос о создании промышленных плантаций плодового направления приобретет особую экономическую значимость. Да, надо признать тот факт, что отсутствует необходимое финансовое обеспечение. Что еще является тормозом в деле развития промышленного ореховодства? Я надеюсь, что на эти и другие вопросы получим информацию от других докладчиков.

Современное состояние лесных культур ореха грецкого в
поясе орехо-плодовых лесов

Абдукахаров Б.А.,
Института леса им. П.А. Гана НАН КР

Современное состояние лесных культур ореха
грецкого в поясе орехово-плодовых лесов

Абдукахаров Б.А.



На сегодняшний день в республике покрываемая лесом площадь равна 849,5 тыс. га, что составляет 4,3% лесистости территории республики. Из них орехово-плодовые леса занимают 98,3 тыс. га. В основном, они расположены на юге республики, в Ошской и Джалал-Абадской областях, на западных и юго-западных склонах Ферганского и Чаткальского хребтов. В насаждениях орехово-плодовых лесов преобладает орех грецкий (40,5 тыс. га)



- Все ореховые леса республики образованы одним видом - орехом грецким (*Juglans regia* L.), который относится к семейству Juglandaceae, роду *Juglans*.



- При анализе динамики изменения площади ореха грецкого выявлено, что в 1932-1935 гг. по данным лесоустройства, он охватывал площадь около 44 тыс. га, которая к 1966 г. в результате рубок сократилась до 25,7 тыс. га. В настоящее время орех грецкий занимает площадь 40,5 тыс. га, т.е. за последние 30-40 лет наблюдается увеличение его площади, которая приблизилась к площади 30-х годов.



- **Чрезмерная заготовка высококачественной ореховой древесины привела к истощению и уменьшению площади орехово-плодовых лесов.**
- **В настоящее время ведутся работы по восстановлению орехово-плодовых лесов. Ежегодно в лесах высаживается около 1100 га лесных орехово-плодовых культур.**
- **Известно, что в орехово-плодовых лесах преобладают старые и перестойные деревья, которые подлежат замене. С этой целью здесь проводят санитарные и рубки ухода, очистку леса от внелесосечной захлапленности.**
- **Для восстановления орехово-плодовых лесов республики необходимо создать благоприятные предпосылки. Обеспечить возврат земель, ранее переданных в долгосрочное пользование сельхозпредприятиям, в гослесфонд. Изъять из долгосрочного пользования земли лесного фонда и дать лесхозам право полностью распоряжаться своими землями.**

- **Установлено, что плодовая производительность ореха грецкого находится в прямой зависимости от степени развития кроны. В загущенных культурах у деревьев кроны слабо развиваются из-за недостаточного их освещения. Оптимальная полнота ореховых деревьев на 1 га должна составлять 150-180 штук.**
- **За последнее время почти не проводилась селекция ореха, в связи с чем его производство осуществлялось рядовыми семенами, что в настоящее время отразилось на их плодовой производительности.**

- Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что в настоящее время:
- Сохранившиеся культуры ореха грецкого имеют низкую урожайность.
- Основными причинами низкой урожайности плодоносящих культур ореха грецкого являются: загущенность ранее созданных культур ореха; культуры создавались случайным посевным и посадочным материалом; при создании культур ореха не уделяется внимание местным сортам и формам ореха грецкого, нарушаются схемы посадки обычных форм с уплотнителем из скороплодных форм.

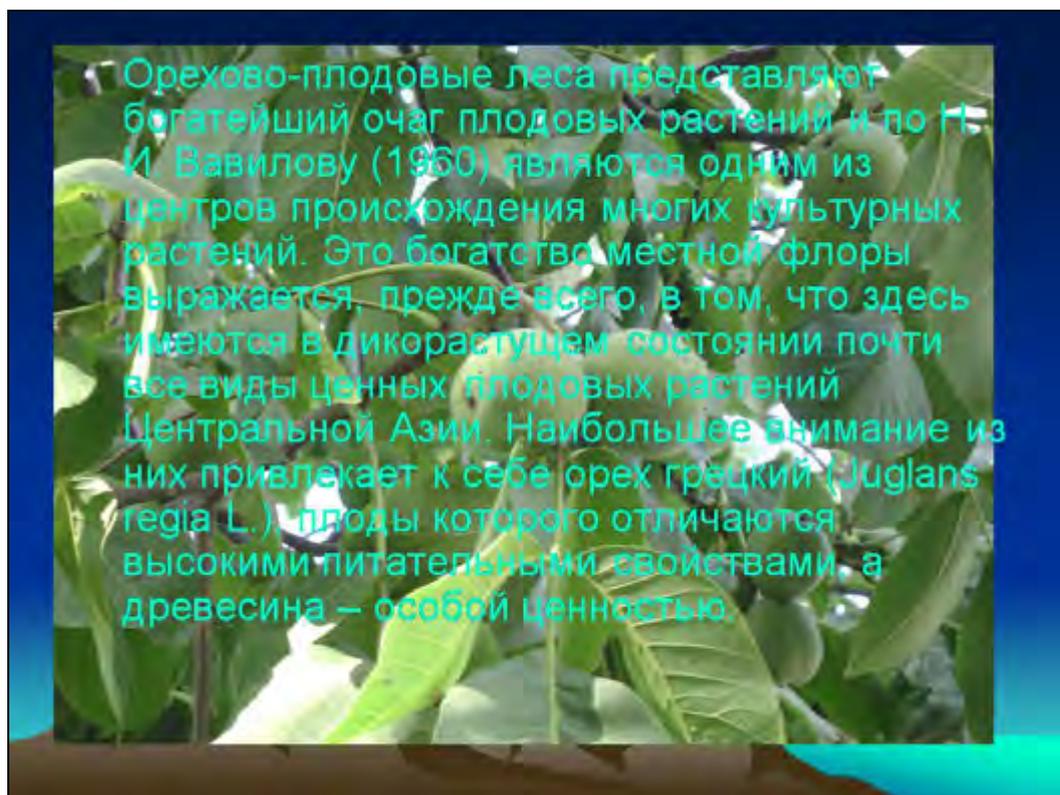
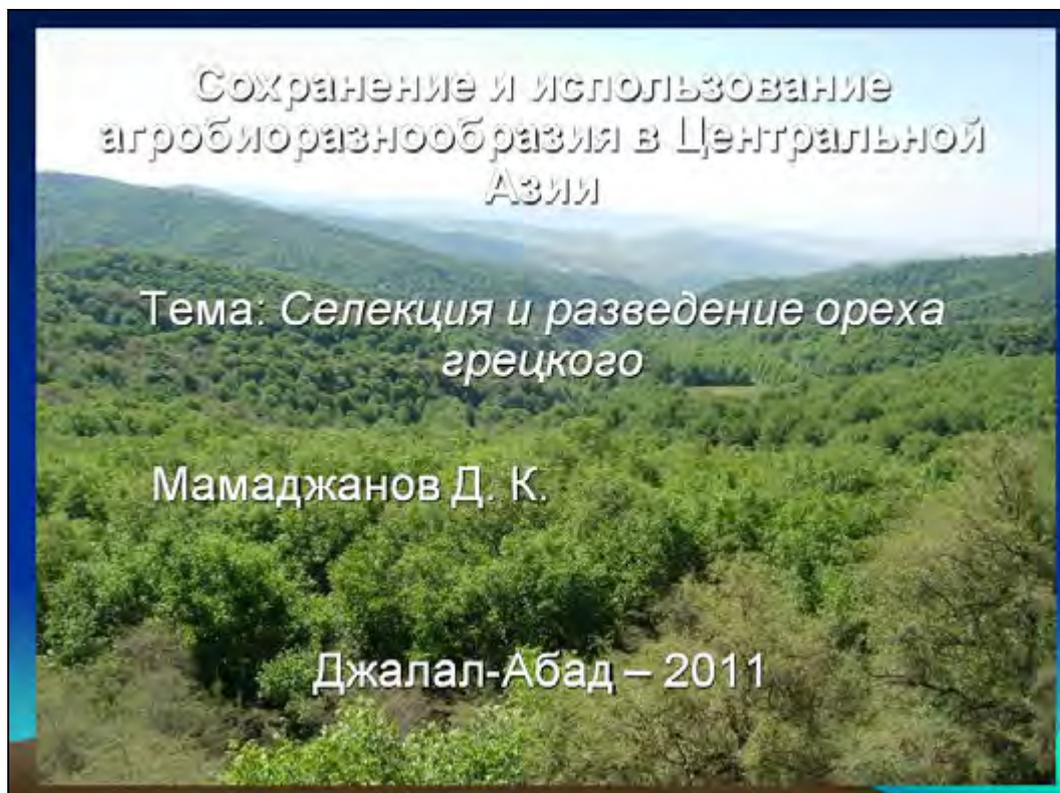
Благодарю за внимание!

Формовое разнообразие ореха грецкого в естественных насаждениях.

Селекционные работы по ореху грецкому

Мамаджанов Д.К.,

Института леса им. П.А. Гана НАН КР





Основные массивы ореха грецкого, по данным Т. С. Мусуралиева (2004), находятся в административных границах Джалал-Абадской и Ошской областей и занимают площадь 40,5 тыс. га. Они приурочены к южным, юго-западным и юго-восточным склонам Ферганского и Чаткальского хребтов, в диапазоне высот 800-2200 м над уровнем моря.

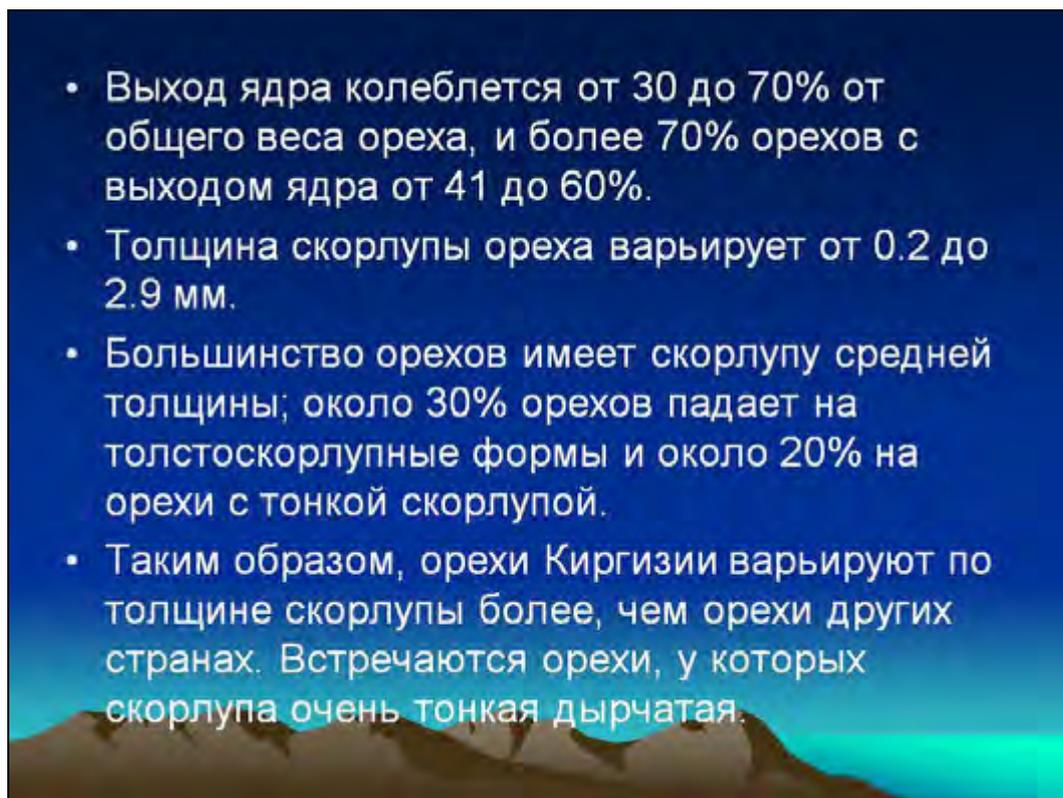
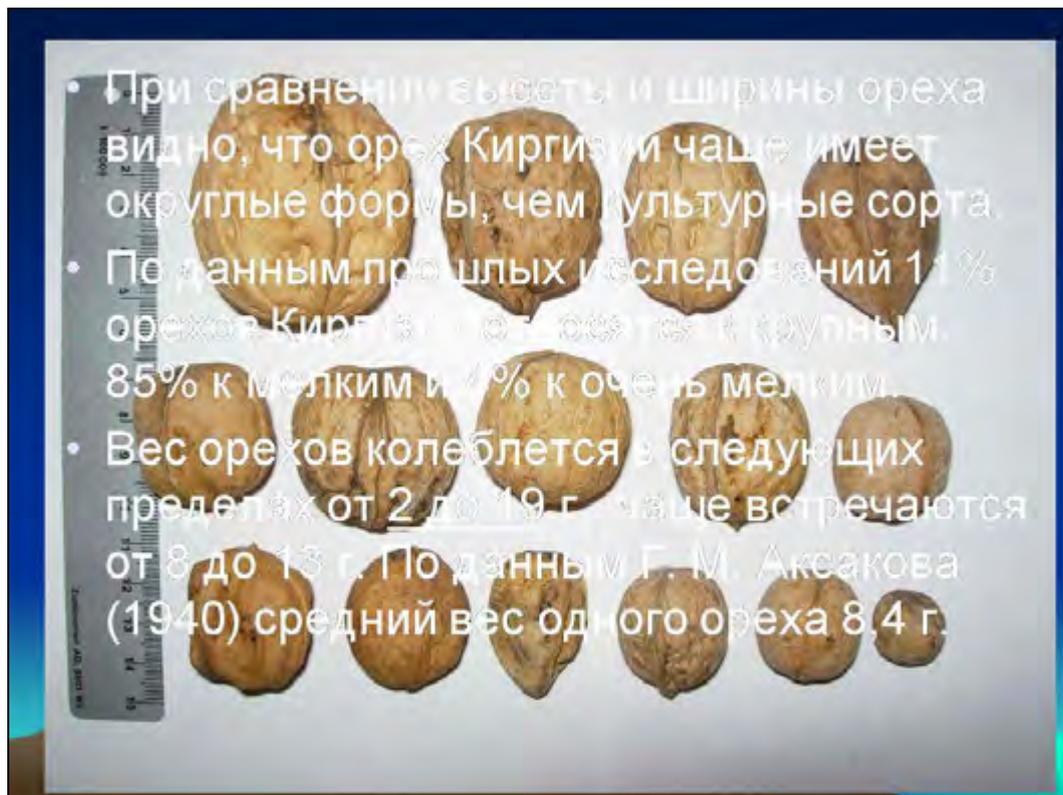


Основным показателем использования ореховых лесов является их плодовая производительность. А.Е. Дьяченко (1934), С.Я. Соколов (1948), В.И. Запрягаева (1964), Ю.И. Никитинский (1970), В.С. Шевченко (1976), Б.И. Венгловский (1983), П.А. Ган, Б.И. Венгловский (1997, 2006) указывают, что средняя урожайность составляет 600-700 т со всего массива или 20-25 кг с 1 га, в то время как возможная урожайность по данным исследований (Вехов, 1932; Соколов, 1936) может составлять от 7000 до 10000 тонн. Фактически же наибольший сбор плодов ореха (данные учета от 1930 по 1997 гг.) не превышал 3000 тонн.

- Проблемы повышения продуктивности, сохранения и расширения ореховых лесов охватывает широкий круг вопросов: от отбора лучших сортов и форм, создания культур (лесного и плодового направления) до создания заповедных участков с целью сохранения наиболее ценных по формовому разнообразию фитоценозов для сбережения генофонда.

- **Разнообразие форм ореха грецкого**
- Исследования формового разнообразия и отбор лучших форм ореха грецкого в Центральной Азии проводятся с 1933 г. В 30-е годы отбором лучших форм занимались А. Е. Дьяченко (1934), Г. М. Аксаков, Н. М. Момот (1940). В послевоенные годы работы по селекции ореха грецкого проводились С. Я. Соколовым (1949), В. М. Ровским (1948, 1954), А. Ф. Зарубиным (1954), С. С. Калмыковым (1955, 1956, 1958) и др.

- Характеристика плодов ореха грецкого Южной Киргизии (*Juglans regia* L.) более подробно дана С. Я. Соколовым (1949). Исследования морфологических признаков плода ореха грецкого в Южной Киргизии характеризуются следующими показателями:
- Длина или высота ореха южной Киргизии колеблется от 20 до 47 мм, чаще от 32 до 39 мм.
- В Центральной Азии киргизские орехи могут считаться наиболее крупными.
- Толщина орехов (диаметр от створки к створке) колеблется в следующих пределах от 20 до 39 мм.



- Нередко встречаются формы, у которых сильно затруднена выемка зерна: части семядолей у расколотого ореха застревают между наружной оболочкой и одревесневшими, очень сильно развитыми перегородками, а также в углублениях между складками одревесневшего внутреннего слоя эндокарпа.
- Следующие данные характеризуют орехи по степени трудности извлечения ядра:
- Извлечение ядра Легкое – 70%, Трудное – 30%
- По легкости извлечения ядра орехи в большинстве случаев легкоизвлекаемые; однако наличие (около одной пятой) орехов с трудно вынимаемым ядром значительно снижает товарные качества ореха.

- Содержание жира в орехах Киргизии очень высоко. Анализы образцов ореха, показали, что процент жира на сухой вес семени колеблется от 62 до 74, в среднем 71%.
- Содержание жира в орехах Южной Киргизии на 10—15% выше, чем у культурных сортов.
- Большая часть орехов имеет яйцевидную или эллиптическую форму.
- По форме вершины (носика) преобладают орехи с мало выступающей вершиной. Однако имеются и орехи с вершиной, выраженной очень сильно, наряду с орехами, у которых заострение вершины совершенно отсутствует или вершина погружена в ложбинку между двумя выступающими створками.
- Большинство орехов имеет низкую (46.1%) и широкую (38.2%) ребристость; значительно реже высокие (9.7%), сильно выступающие и узкие ребра (24%).

- Орехи отчетливо различаются по рисунку или внешней структуре эндокарпа:
- Преобладают орехи с сетчатым и бугристым эндокарпом. Снаружи эндокарп имеет обычно серовато-оранжевую окраску, колеблясь от приятных соломенных тонов до неприятных серых оттенков.
- Итак, по форме плодов грецкий орех южной Киргизии крайне полиморфен.

- В горах Центральной Азии встречаются орехи, сильно отличающиеся друг от друга. Однако нельзя согласиться с В. Л. Некрасовой (1927), считающей, что здесь растут два вида — *regia* и *fallax* Dode, и с М. Г. Поповым, утверждающим, что копетдагские орехи относятся к *regia* ssp. *turcomanica* и что *fallax* Dode является подвидом *regia* L., а *kamaonia* — вариацией подвида *fallax*.
- Следует считать, что здесь обитает лишь один вид — *Juglans regia*, L., широко варьирующий по различным признакам (Соколов, 1949).
- На основании различия ореха по строению эндокарпа С. Я. Соколов (1949) выделил следующие ряды форм ореха грецкого - *Juglans regia* L. в Киргизии:

- Ряд *Euregiae*. Орехи имеют гладкий пленчатый внутренний слой эндокарпа, иногда одревесневший в виде островками у основания или у вершины. Перегородка — пленчатая, тонкая. Как показали исследования И.А. Панковой (1949), внутри эндокарпа очень сильно разбухает при намокании ореха, что способствует ускорению раскрытия створок ореха при его прорастании.



- У 75% образцов этой формы ядро извлекается легко, у 16% затруднительно и у 11% трудно. Задерживают извлечение ядра, окостеневшие у своего основания широкие перегородки и, частично, складки одревесневших островков внутреннего слоя эндокарпа. 17% образцов дают выход ядра от 51 до 70%; 64.5% образцов — от 41 до 50%.
- К форме *typica 2* относится 43.5% образцов ореха; из разных урочищ встречаемость ее колеблется от 28 до 61%, средняя — 40%. Таким образом, эта форма встречается чаще, чем форма *typica 1*.
- Формы ряда *Euregiae* — лучшие орехи района, состоящие почти исключительно из десертных сортов.
- Такие орехи местное население называет канырты (торгоймо) и тизме.

- Ряд Lacunosae. Орехи имеют складчатый внутренний слой эндосарпа, который может быть сплошь или на большей площади. Между наружным и внутренним слоями эндосарпа образуются пустоты (лакуны), перегородки одревесневшие, сильно хрупкие. В основании эндосарпа, по А. М. Панкратову, не потому, что внутренние перегородки не одревеснеют, ссыхаются и разламываются в процессе различной быстрой сушки. В основании наружного и внутреннего слоев эндосарпа



- У 18% образцов орехов этой формы ядро извлекается легко, у 39% затруднительно и у 43% трудно; извлечение ядра затрудняется сильно окостеневшими широкими перегородками и складками одревесневшего внутреннего слоя эндосарпа. Лишь 4% образцов дают выход ядра от 51 до 60%; 66% — от 41 до 50% и 31% — от 30 до 40%. В отдельных урочищах встречается до 15% орехов этой формы, в среднем - 6%.

- Ряд *Lacunosae* не имеет хозяйственной ценности; это худшие орехи района, пригодные только на масло.
- Среди местных людей формы ряда *Lacunosae* называют чукума.

- Так как по внешней форме плоды рядов *Lacunosae* и *Euregiae* не отличаются, то при отборе необходимо руководствоваться внутренним строением ореха. Надежным признаком деревьев ряда *Lacunosae* является побурение листьев осенью (листья не желтеют); они большей частью побиваются морозом и опадают сравнительно поздно. Листья орехов ряда *Euregiae* осенью становятся ярко-желтыми и относительно рано опадают: плоды форм этого ряда созревают раньше орехов ряда *Lacunosae*. Поэтому первые сборы дают больший процент форм ряда *Euregiae*; наоборот, поздние сборы дают много худших орехов ряда *Lacunosae*.

- **Селекция ореха грецкого**
- Селекционерами обнаружено и описано много форм, обладающих хорошим качеством плодов, устойчивостью к низким температурам, болезням и энтомовам вредителям. Все разнообразие форм ореха объединены в несколько групп: 1) крупноплодные; 2) тонкокорые десертные; 3) миндалевидные; 4) кистевидные; 5) поздноцветущие; 6) твердоскорлупые; 7) каповые формы (Ф. Л. Щепотьев, А. А. Рихтер и др. 1985).
- Такие формы выделены в условиях Центральной Азии (более 350), Северного Кавказа и Закавказья (около 279), Молдавии (свыше 200), Украины (более 120), среди них многие описаны как перспективные для широкого распространения.

- Разделение этих форм для систематизации объясняется следующими причинами.
Крупные размеры плодов ореха всегда привлекают широкие круги потребителей, а также садоводов и селекционеров. Большие размеры эндокарпа не всегда сопровождаются крупным ядром, но этому не всегда придается большого значения.
Тонкокорые орехи также высоко ценятся вследствие легкости извлечения из них ядра.
Кистевая форма ореха привлекает гроздевидностью расположения его плодов, высокой урожайностью в отдельные благоприятные годы, а также и тем, что деревья кистевой формы часто цветут дважды в год.

- Миндалевидная форма интересна красотой продолговато-овального эндокarpa. Поздноцветущие деревья ореха должны обязательно выявляться и широко распространяться в культуре, так как они избегают поздних весенних заморозков. Твердоскорлупые формы ореха имеют значение для выведения иммунных к заболеваниям и устойчивых к неблагоприятным внешним условиям форм. И, наконец, каповые формы должны широко разводиться с целью получения капов.

- За период работы по отбору (1954-1995 гг.) Д. И. Прутенским и В. С. Шевченко отобраны 280 форм ореха грецкого, из которых выделены 80 форм, удовлетворяющих требованиям, установленным для сортовых деревьев. Эти формы рекомендованы к использованию в качестве маточных деревьев для вегетативного размножения в ореховых лесах Киргизии. Были отобраны 20 скороплодных форм - в качестве маточных и семенных, и 180 деревьев - в качестве семенных. Кроме того, три формы (Бомба, Бумажный и Кистевидный) являются перспективными для использования в селекционной работе при выведении новых сортов грецкого ореха.

- Сорты и формы ореха грецкого



Ак-терекский

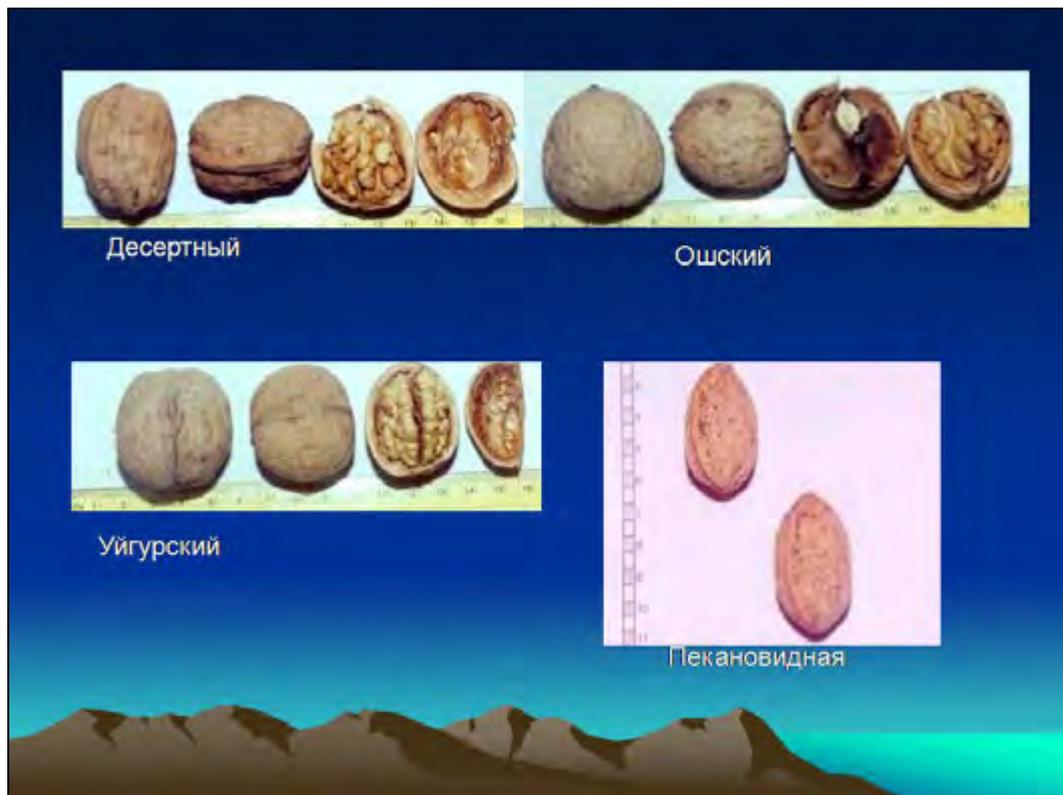
Островершинный



Кистевидная



Бомба



- **Отбор лучших форм ореха грецкого**
- В культурах и естественных насаждениях ореха грецкого встречаются формы более устойчивые к заморозкам, которые позднее цветут, устойчивые к болезням и регулярно плодоносящие. Такие формы ореха грецкого заслуживают самого серьезного внимания и широкого размножения в производственных условиях. Достигнуть этого можно отбором их в насаждениях и последующим созданием на их основе новой маточно-семенной базы на территории лесхозов.

- Отбор деревьев как в естественных насаждениях и культурах ореха грецкого начинается с внешнего осмотра их и наблюдений за ними в течение вегетационного периода. В течение 3-4 лет осуществляется наблюдения за деревьями с целью выделения в насаждениях лучших по комплексу хозяйственных и биологических признаков.
- Окончательное выделение лучших форм ореха грецкого производится в период созревания плодов, когда есть возможность учесть их урожайность и товарные качества плодов.

- Работы по отбору лучших форм в насаждениях ореха грецкого включает в себя:
 - 1. Сбор данных о наличии единичных деревьев или насаждений ореха грецкого в районе исследования;
 - 2. Обследование насаждений и отдельных деревьев ореха грецкого;
 - 3. Описание отобранных форм ореха грецкого;
 - 4. Фенологические наблюдения,
 - 5. Изучение качества плодов;
 - 6. Выделение лучших форм по комплексу признаков.

- Плюсовые деревья должны отличаться повышенной урожайностью, крупными размерами плодов, легкостью извлечения из них ядра и его хорошими вкусовыми качествами, хорошей наполненностью, не большой толщиной скорлупы и ее красивым внешним видом. При отборе ценных форм следует обратить внимание и на следующее: происхождение – желательно семенное, возраст не ниже 30-40 лет, достаточно развитая крона, отсутствие видимых пороков ствола, ранее созревание плодов.

- Для определения признаков качества плодов различных сортов и форм ореха грецкого в полевых условиях применяется следующая система оценки степени выраженности того или иного признака.
- Средний вес одного ореха 9 г и выше,
- Поверхность скорлупы ореха гладкая или слегка морщинистая,
- Цвет скорлупы /эндокарпа - светло-желтой окраски и светло-коричневый;
- легкость извлечения ядра – ядро извлекается легко – целиком или половинками;
- Выход ядра - 45% и выше
- Окраска семенной кожицы ядра - светло-желтая, желтая или светло-коричневая;
- Вкус ядра – сладковатый и маслянистый, должен быть свойственный орехам, без постороннего привкуса и запаха.
- Толщина скорлупы - 1,0-1,5 мм;

- На каждое выделенное маточное дерево оформляется индивидуальная карточка форма №1 и паспорт плюсового дерева (см. приложение 1 и 2). Отобранные плюсовые деревья ореха грецкого нумеруются с №1 и т.д. На высоте 1,3-1,5 м от земли на стволе слегка очищается кора и на ней масляной краской наносится пояс шириной 7-8 см. Не много выше пояса указывается номер этого дерева. Отобранные деревья привязываются инструментально к квартальной сети, и наносится условными знаками на планшеты.

- За период с 1999 по 2010 гг. в поясе орехово-плодовых лесов отобраны 22 новых форм, из которых по комплексу признаков выделены 7 лучших форм ореха грецкого.
- При отборе новых форм ореха грецкого ставилась задача найти деревья, которые отличались бы не только хорошим качеством плода, но и урожайностью, регулярностью плодоношения, устойчивостью к заморозкам и болезням. Эти хозяйственно-ценные признаки и биологические свойства выявлялись во время наблюдений за отобранными формами в культурах и естественных насаждениях ореха грецкого. Регулярность плодоношения отобранных форм устанавливали по результатам изучения урожайности деревьев ореха в течение 3-лет. Устойчивость к низким температурам определяли ежегодно, особенно в годы с поздневесенними заморозками. Устойчивость отобранных форм ореха к болезням, в частности к марсонии определялись путем сравнения с другими деревьями в течение 3-лет.



- По результатам оценок и набранных сумм баллов по комплексу биологических и хозяйственно-ценных признаков выделены наиболее перспективные формы ореха. К таким формам относятся: форма – 4А, 3А, 10А, 11А, 12А, 2К и АБ. Они регулярно и хорошо плодоносят, устойчивые к заморозкам и в то же время имеют высокие качества плодов.
- На выделенные в качестве наиболее перспективных форм ореха грецкого составлены паспорта. В паспорте указаны местонахождение, описание дерева, цель использования семян или черенков, тип цветения, схема расположения дерева. Копии паспортов переданы специалистам лесхозов для использования их при заготовке семян ореха грецкого.

Благодарю за внимание.

- **Выращивание посадочного материала ореха грецкого**
- Для выращивания посадочного материала создают временные и постоянные питомники. Временные питомники закладываются на короткий срок (2-3 года) для снабжения посадочным материалом сравнительно не больших площадей. Для обеспечения сеянцами и саженцами более значительных площадей, а также для выращивания более разнообразного ассортимента сеянцев закладывают постоянные питомники.



1-летние сеянцы ореха грецкого

- Территорию небольшого временного питомника чаще делят на три поля. 1-е поле – чистый пар или занятый многолетними травами, 2-е поле - сеянцы первого года, 3-е поле - сеянцы второго года. В крупных питомниках в посевных отделениях рекомендуется чередование выращивания древесно-кустарниковых сеянцев с травянистыми растениями по шестипольному севообороту: 1-е поле - травы первого года пользования; 2-е поле - травы второго года пользования; 3-е - сеянцы первого года; 4-е - сеянцы второго года; 5-е - сеянцы третьего года или окулянты первого года; 6-е поле - окулянты второго года.

- Орех грецкий размножают семенами и вегетативным путем. Преимущество семенного размножения состоит в том, что выращенные из семян деревья более долговечны и устойчивы к болезням. Но при семенном размножении растения не всегда наследуют материнские признаки, поздно вступают в пору плодоношения.

- **Семенное размножение**
- Селекционер-ореховод академик А. С. Яблоков (1970) писал, что если в широких масштабах решать проблему промышленного разведения ореха грецкого, то ограничивать разведение исключительно вегетативно размноженным посадочным материалом – это значит сильно затормозить масштабы промышленного разведения ореха грецкого.
- Семена ореха высевают осенью и весной. Осенью орехи высевают без стратификации. Для весеннего посева семена стратифицируют во влажном песке в течение зимы (90-100 дней) при температуре 5-7 С или ускоренным методом путем – замачивания в проточной воде в течение 7-10 дней. Глубина заделки семян при весеннем посеве 7-9 см. Всходы в этом случае появляются через 20-25 дней.

- Схема посева: расстояние между рядами - 50 см, в ряду – 7 см. Посев однострочный. По такой схеме общий погонный метр на 1 га составляет 20000 п.м. На 1 погонный метр рекомендуется высевать 15-20 штук семян лучших сортов и форм ореха грецкого.
- Посев семян ореха грецкого в школьных отделениях для получения подвоев, производится по схеме 60x10 см. На 1 га – 16667 п.м. На 1 п.м. -10-11 шт. Для выращивания подвоев следует также высевать семена лучших форм.

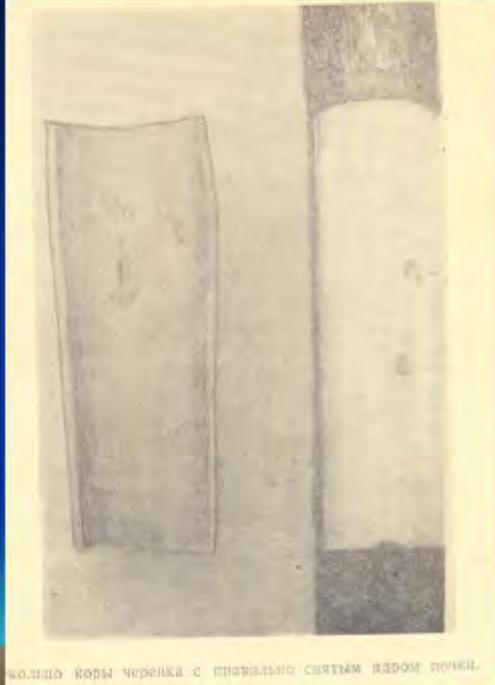
- ***Вегетативное размножение***
- Начиная с 1970 годов, создание культур ореха грецкого в Южном Кыргызстане производится посадкой вегетативно размноженных саженцев (Венгловский, 1983). Этот способ дает возможность полностью сохранить исходные свойства и признаки материнского растения, что очень важно при создании культур плодового направления, так как позволяет добиться наибольшей плодовой производительности с единицы площади (Маяцкий, 1964; Щепотьев, 1969; Шевченко, 1976; Венгловский 1979).

- Многолетними опытами по вегетативному размножению грецкого ореха в открытом грунте доказано, что лучшим способом вегетативного размножения этой породы в горных условиях пояса орехово-плодовых лесов является летняя окулировка «полукольцом» спящим глазком, обеспечивающая хорошую приживаемость (Шевченко, 1976).

- *Техника окулировки полукольцом по В.С. Шевченко (1976) следующая: на подвое, на высоте 10 см от уровня почвы, двойным ножом делаются два поперечных надреза на величину половины окружности стволика. Затем одним лезвием двойного ножа делают с правой стороны продольный надрез, соединяющие поперечные. Полученное полукольцо немного отделяют от древесины. На привое тем же ножом делают поперечные и продольные надрезы. Полукольцо с глазком осторожно отделяют от древесины и быстро переносят на подвой, с которого в этот момент левой рукой отгибают кору, а правой водят туда полукольцо.*

- После этого излишне выступающую кору на подвое срезают ножом так, чтобы между корой вдоль продольных краев полукольца оставались зазоры шириной 1-2 мм, что обеспечивает плотное его прилегание. Перенесенное полукольцо плотно обвязывают на подвое пленкой, чтобы предотвратить проникновение воздуха между подвоем и привоем. Срастание полукольца с подвоем происходит обычно на 15 – 20-й день. В это время можно ослабить или удалить обвязки. Весной следующего года, после того как глазок тронется в рост, подвой срезают на шип высотой 10-15 см. При достижении окулянтов высоты 15-20 см их повязывают к шипам, которые вырезают на следующий год.



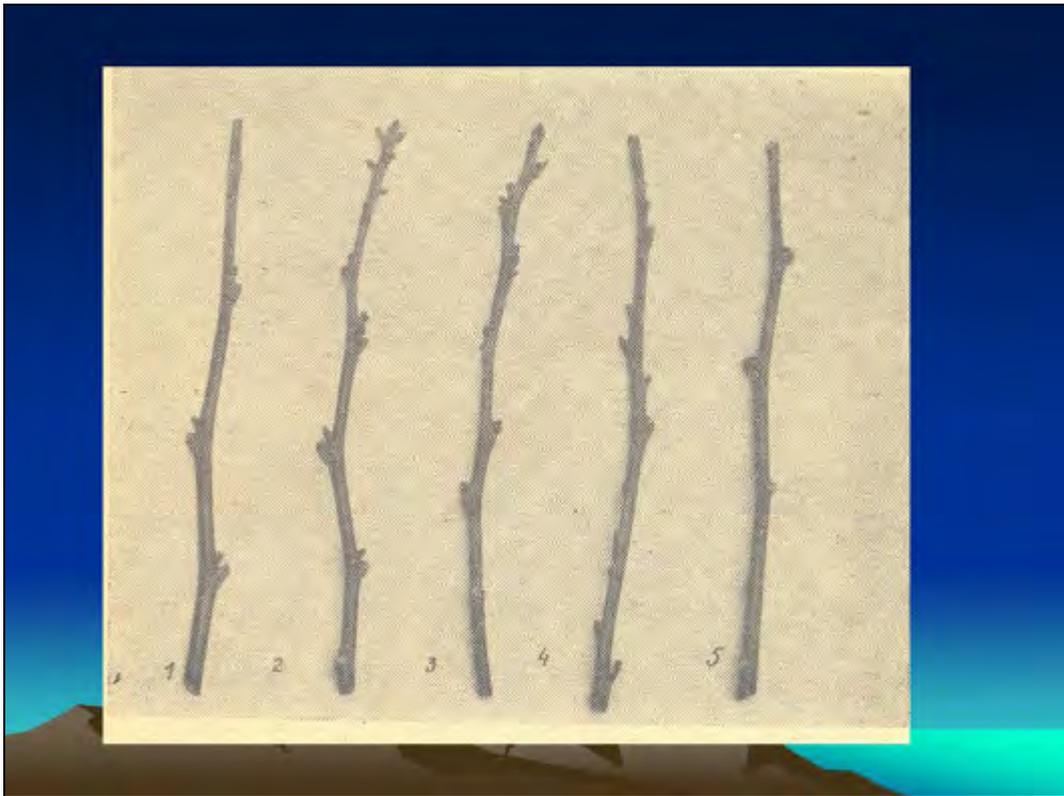


кожица коры черенка с правильно снятым ядром почки.





- Подвойные сеянцы должны быть здоровыми, хорошо развитыми, с диаметром штамба в месте прививки 1,0-1,2 см. Черенки для привоев заготавливают с маточных деревьев непосредственно перед окулировкой. Для получения хороших черенков проводят предварительную омолаживающую обрезку размножаемого дерева на трех четырехлетнюю древесину. Для прививки срезают хорошо вызревшие черенки. Не заготавливают черенки с волчковых побегов, имеющих укороченные или слишком удлиненные междоузлия и с побегов, имеющих только мужские цветочные почки. Окулировку лучше проводить рано утром, вечером или в пасмурную погоду в северную сторону стволика.



- **Сроки проведения окулировок**
- Оптимальные сроки окулировки зависят от климатических условий года, которые, в свою очередь, влияют на рост и вызревание привойных черенков на маточных деревьях. Поэтому в каждой конкретной местности нельзя устанавливать один и тот же срок окулировки на все годы. Известно, что при окулировке ореха грецкого в открытом грунте основными факторами, определяющими успешность окулировки, являются равномерная, достаточно высокая температура и высокая влажность воздуха.



Улучшенная копулировка ореха грецкого

Проект ФАО – развитие производства фисташек и грецкого ореха

- Главная цель проекта: Внесение вклада в увеличении производства фисташек и грецкого ореха путем использования сортов с высоким потенциалом урожайности и внедрения эффективных, экологически устойчивых приемов ухода за деревьями.

Молодые сеянцы ореха грецкого и фисташки



Сеянцы ореха грецкого 1,5 месяца



Современные технологии организации садов.

Применение передовых методов прививок



Гипокотилловая прививка

Прививание должно быть выполнено на этиолированной части молодых саженцев в возрасте 2-4 месяца, при использовании отростков "полу- гербальных черенков".

Современные технологии организации садов.

Применение передовых методов прививок



- **Уход за сеянцами и саженцами в питомниках**
- В рядах и междурядьях проводят прополку, рыхление почвы и полив. Потребность в поливе и частота его зависит от ряда факторов - от климатических, почвенно-грунтовых условий и применяемой агротехники. В поясе орехово-плодовых лесов во второй половине лета с середины июня наблюдается засушливый период. В этот период сеянцы ореха грецкого нуждаются в поливе не менее 1 раза в 10 дней. При выращивании сеянцев ореха грецкого в долинах количество поливов намного больше, чем в горных условиях.

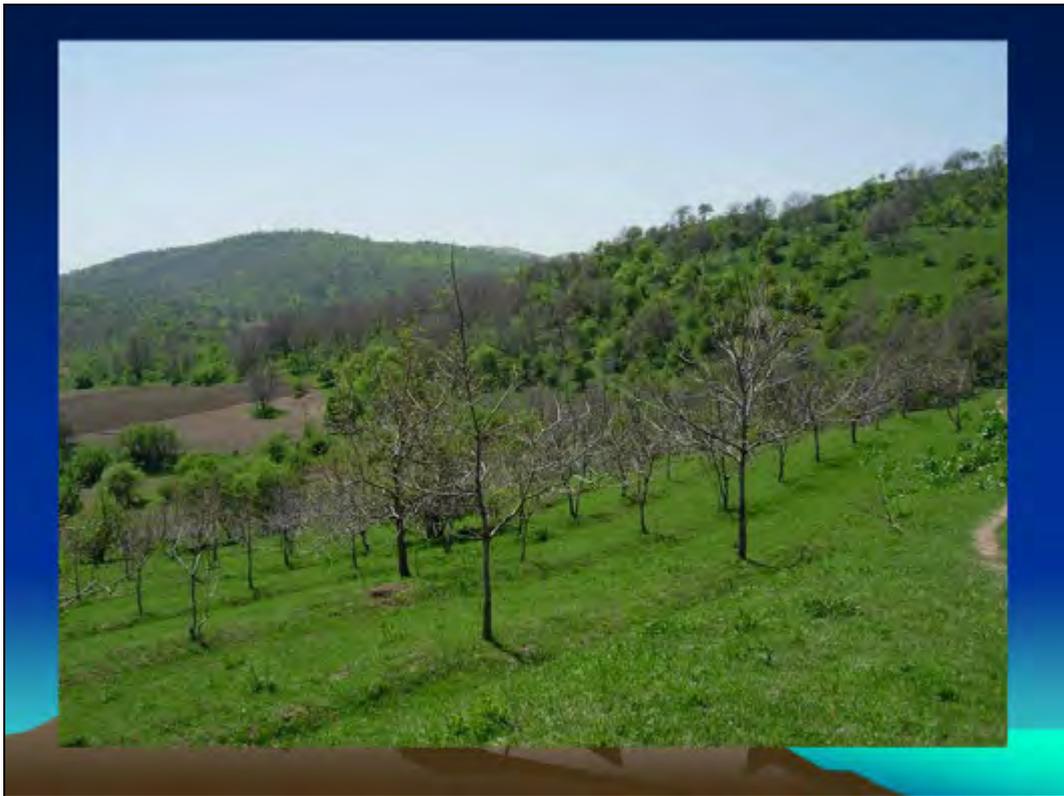
- **Создание культур и плантаций ореха грецкого**
- **Подбор площадей и подготовка почвы**
- При подборе участков под насаждения ореха грецкого необходимо учитывать ряд факторов и, прежде всего, экспозицию, крутизну склона и микроклиматические условия. В горных условиях в первую очередь следует осваивать открытые участки. непригодными являются морозобойные местоположения (закрытые котловины, понижения), где растения подвергаются действию раннеосенних и поздневесенних заморозков (Венгловский, 1983).

- Одним из наиболее важных моментов в создании промышленных плантаций ореха грецкого в горных условиях является способ подготовки почвы, и уход за растениями в целях улучшения их влагообеспеченности. На пологих участках, с уклоном до 6 гр, осенью проводится сплошная пахота. Осенняя, глубокая вспашка, способствует увеличению запасов влаги, что в условиях богары орехово-плодовых лесов очень важно, так как создаются лучшие условия для развития и корневой системы, и всего растения. На склонах крутизной от 6 до 15 гр проводят полосами шириной (2–5 м) с оставлением межполосного пространства такой же ширины.

- На склонах крутизной более 15 гр подготовку почвы ведут путем устройства ступенчатых террас шириной 3,5 – 4,0 м. Террасы способствуют, увеличению влаги в почве предотвращают образование поверхностного стока, смыв и разрушение почвы и, в конечном счёте, создают удовлетворительные условия для роста и развития растений.
- На не больших открытых участках, где применение механизмов невозможно, подготовку почвы производят площадками размером 2x1 м. При устройстве площадок делают обратный уклон полотна для того, чтобы в почве накапливалась влага.

- **Размещение культур ореха грецкого**
- Для получения высокоурожайных культур ореха грецкого большое внимание необходимо уделять размещению растений на площади. Определяющим фактором размещения ореха грецкого в условиях орехово-плодовых лесов является величина площади питания, которая должна удовлетворять потребности растений в почвенной влаге и питательных веществах, кроме того, необходимы условия для свободного формирования кроны и хорошей ее освещенности.

- Созданные на склонах культуры ореха должны выполнять одновременно и защитные функции и давать высокий урожай плодов. На террасах основные сорта и формы ореха желательно размещать на расстоянии 10 м, а между ними возможна посадка лучших скороплодных форм ореха в качестве уплотнителя. Количество деревьев на 1 га составит 100 деревьев основной формы ореха и 100 деревьев скороплодной формы. На полотне террасы растения высаживаются на расстоянии 1 м от края насыпного откоса.



- Важным условием, гарантирующим высокий и устойчивый урожай, является оптимальное опыление, которое достигается в создаваемом насаждении путем правильного размещения сортов и форм ореха грецкого с различными типами цветения.
- В природе соотношение деревьев с различными типами цветения примерно одинаковое. Растения с различными типами цветения должны быть размещены равномерно по культивируемой площади.

- Уход за лесными культурами ореха грецкого
- Основная задача уходов – создать благоприятные экологические условия для роста и развития лесных культур, сократить период завершения лесокультурного производства. Это достигается путем агротехнических и лесоводственных уходов в раннем возрасте, которые позволяют целенаправленно изменять водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почв, а также микроклимат приземных слоев атмосферы и режимы освещения культур.
- Основным видом агротехнического ухода - рыхление почвы и борьба с травянистой растительностью, а в засушливых условиях в поддержании оптимальной или благоприятной влажности почвы.

- В междурядьях культур ореха грецкого лучше выращивать многолетние травы как люцерна, эспарцет и другие сельскохозяйственные культуры которые улучшают состав почвы, накапливая азот и другие минеральные вещества в почве для хорошего роста культур.

- *Формирование штамба и кроны растений*
- При создании насаждений ореха грецкого большое внимание уделяется формированию штамба ствола и кроны, что положительно влияет на рост растения и время вступления его в пору плодоношения. В начале штамб формируют в питомнике путем удаления боковых почек или побегов в нижней части стволика. Однако при пересадке в первый же год у корневой шейки в большинстве случаев наблюдается рост побегов, которые следует удалять на кольцо.

- При формировании кроны оставляют те скелетные сучья, которые имеют тенденцию к сильному росту. Такой тип близок к естественному и внутри кроны в этом случае создается хорошая освещенность, что способствует увеличению плодоношения. Формирование кроны следует проводить в течение двух лет. В первый год вырезается не более 30-40% намеченных к уборке побегов, во второй – оставшиеся, затем за кроной производится ежегодный уход, который предусматривает удаление засохших и поврежденных побегов.

- В заключении следует отметить, что селекция ореха грецкого является непрерывным процессом и большое разнообразие форм в естественных насаждениях и культурах позволяет проводить отбор лучших форм. В селекции и размножении ореха грецкого нужно применять новые и передовые методы и внедрять в практику для сохранности и повышения продуктивности орехоплодовых насаждений.

Благодарю за внимание!

Естественное возобновление ореха грецкого в орехо-плодовых лесах Кыргызской Республики

Абдукахаров Б.А.,
Института леса им. П.А. Гана НАН КР

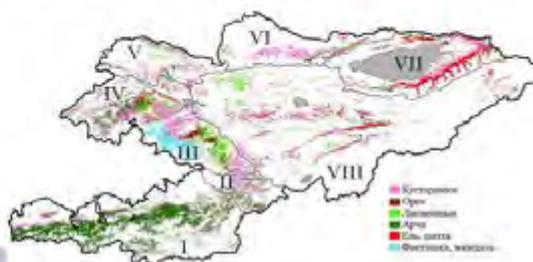
Изучение естественного возобновления в орехо-плодовых лесах Кыргызстана.

- Кыргызстан горная страна и все лесные массивы в основном расположены на склонах гор, как на севере, так и на юге республики. Из-за сильной пересеченности горного рельефа и высотного расположения климатические и экологические условия здесь разные. Южные районы отличаются сухостью и малым количеством осадков, высокими температурами воздуха в летний период, а северные районы относительно лучшими условиями увлажнения и более умеренной температурой, обилием атмосферных осадков.



В силу этих, так называемых экологических факторов всю территорию республики можно разделить на 8 обособленных «лесорастительных района».

- I Пуркестано-Алайский лесорастительный район
- II Фергано-Алайский лесорастительный район
- III Фергано-Чаткальский лесорастительный район
- IV Чаткальский лесорастительный район
- V Таласский лесорастительный район
- VI Чуйско-Кеминский лесорастительный район
- VII Иссык-Кульский лесорастительный район
- VIII Внутренне-Тянь-Шаньский лесорастительный район



- Естественные Орехо-плодовые леса произрастают на склонах Чаткальского и Ферганского хребтов в 3 Фергано-чаткальском лесорастительном районе, образуя три обособленных, больших по площади массива – Кугары-Арстанбабский (территория Каба, Арстанбаб-ата, Ачи, Кызыл-уукур, Орток и Кара-алыш), Уезинский (Узгин, Кара-кульда) и Ходжа-Атнискый (Алматы, Арча и заповедник Сары-Челек).

Естественное восстановление лесов имеет важнейшее значение в практике лесного хозяйства. В виду этого изучению естественного возобновления уделяется много внимания в работах: А.Е. Дьяченко (1934), Д.Н. Кашгарова (1934, 1936), Н.Н. Дзён-Лытовская (1930), П.М. Сесталина (1936), Г.Г. Графимов (1936, 1937), Прутенский Д.И. (1940), Прутенский Д.И., Никитинский Ю.И. (1962), Клименко Л.Е., Клименко А.Ф. (1979), Никитинский Ю.И. (1970), Везиловский Б.И. (2006), Э. Грива и др. (2008).

Одним из показателей состояния леса является наличие и происхождение изменений в процессе естественного возобновления. Изучение процесса естественного возобновления имеет большое научно-теоретическое и хозяйственное значение. Естественное возобновление леса – процесс динамичный. Его успешность определяется множеством факторов, среди которых основными являются тип леса, структура насаждений, биологические особенности древесных пород и лесорастительные условия.



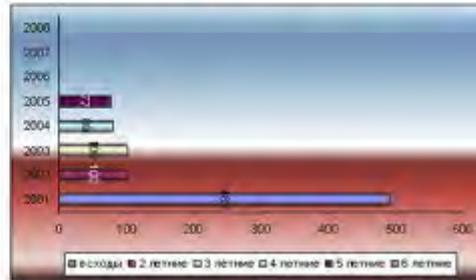
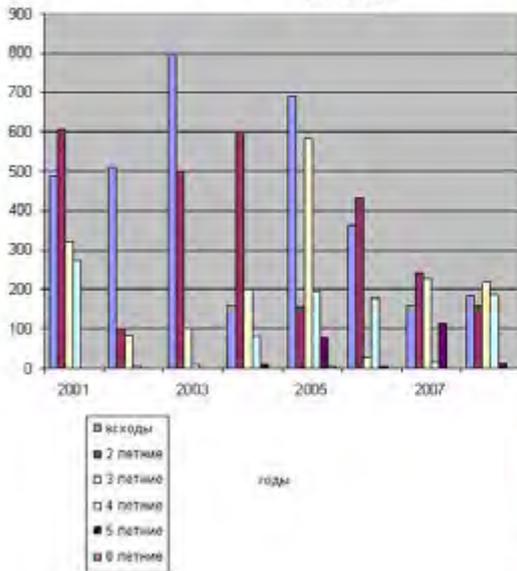
В орехово-плодовых лесах естественное возобновление происходит двумя путями: семенным и

вегетативным.



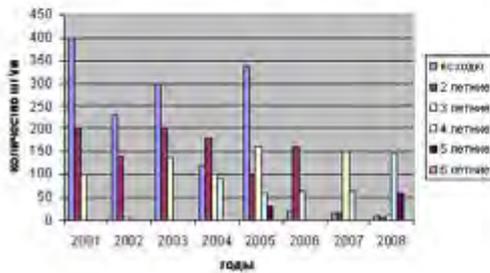
Нами с целью выявления потенциала возобновления с 2001 по 2008 гг. проведены исследования по учету естественного возобновления на постоянных пробных площадях в лесах Каба, Орток, Узген.

Естественное возобновление ореха грецкого на пробной площади Каба 2 2001-2008 гг.

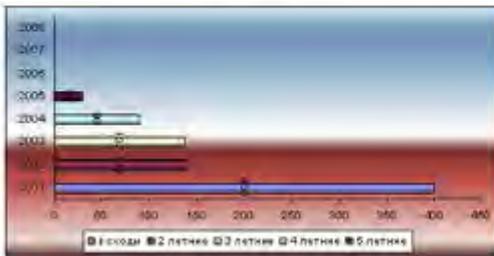
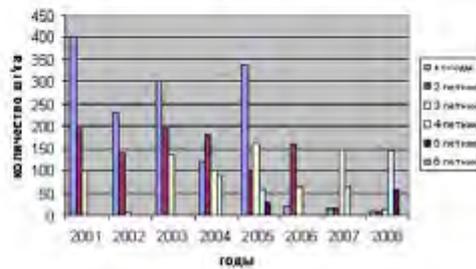


Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.

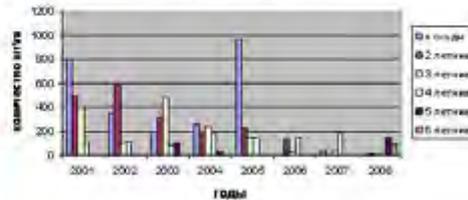
Естественное возобновление ореха грецкого на пробной площади Орток 1.1 2001-2008 гг.



Естественное возобновление ореха грецкого на пробной площади Орток 1.2 2001-2008 гг.

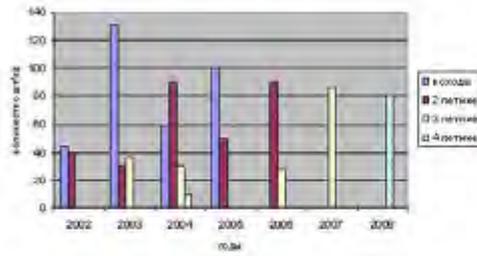


Естественное возобновление ореха грецкого на пробной площади Орток 1.3 2001-2008 гг.

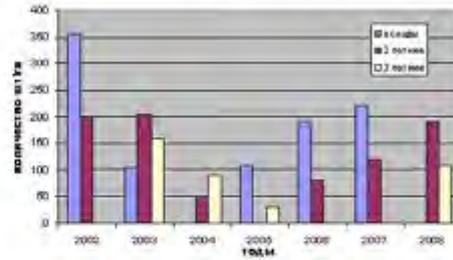


Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.

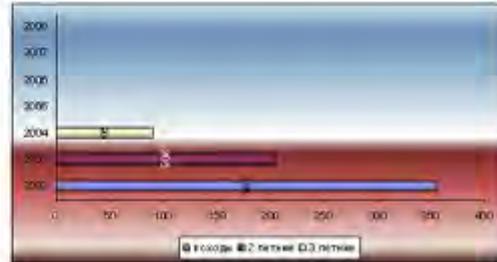
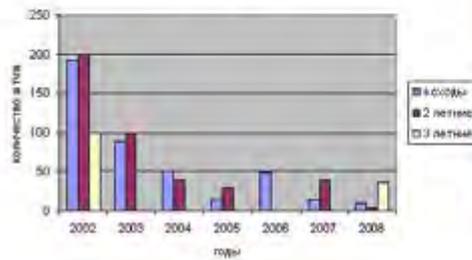
Естественное возобновление ореха грецкого на пробной площадке Орток 6.1 2002-2008 гг.



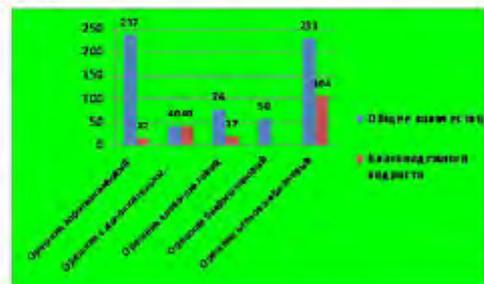
Естественное возобновление ореха грецкого на пробной площадке Орток 7.1 2002-2008 гг.



Естественное возобновление ореха грецкого на пробной площадке Улуу 1 2002-2008 гг.



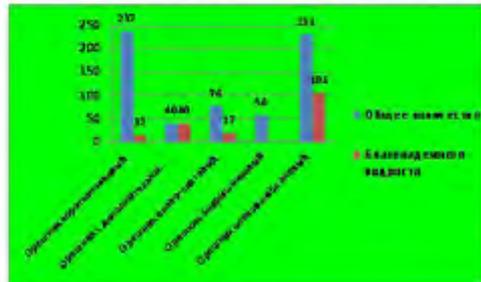
Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.



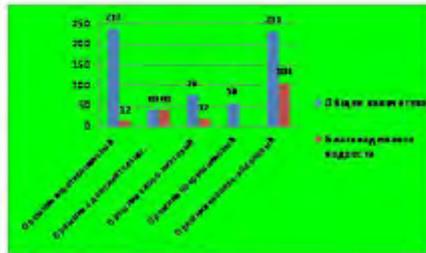
Естественное возобновление ореха грецкого по типам леса.



Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.



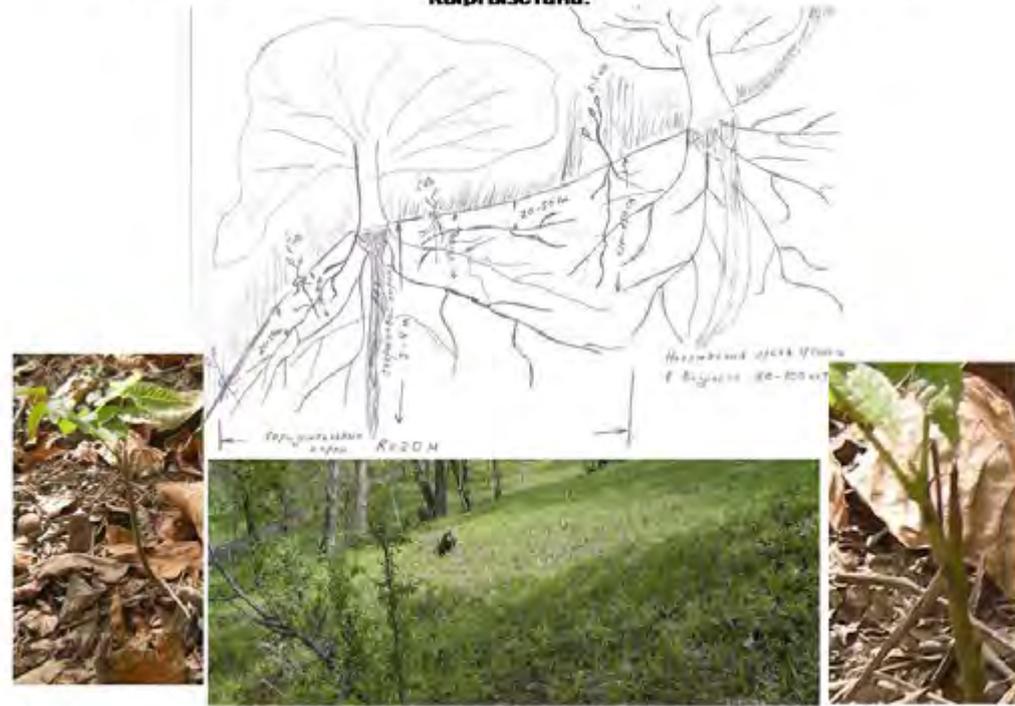
Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана



Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.



Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.



Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.



Изучение естественного возобновления в орехово-плодовых лесах Кыргызстана.



Спасибо за внимание



Категория защитности лесов, как инструмент экономической оценки
экологических функций

Ражапбаев М.К.,

Института леса им. П.А. Гана НАН КР

Проект Biodiversity international/UNEP-GEF «*In situ/on farm* сохранение и использование агроборазнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии»

Региональный семинар
По естественному возобновлению и отбору хозяйственно-ценных форм ореха грецкого в орехово-плодовых лесах Кыргызстана

28-31 июля 2011 г.
г.Бишкек, Кыргызстан

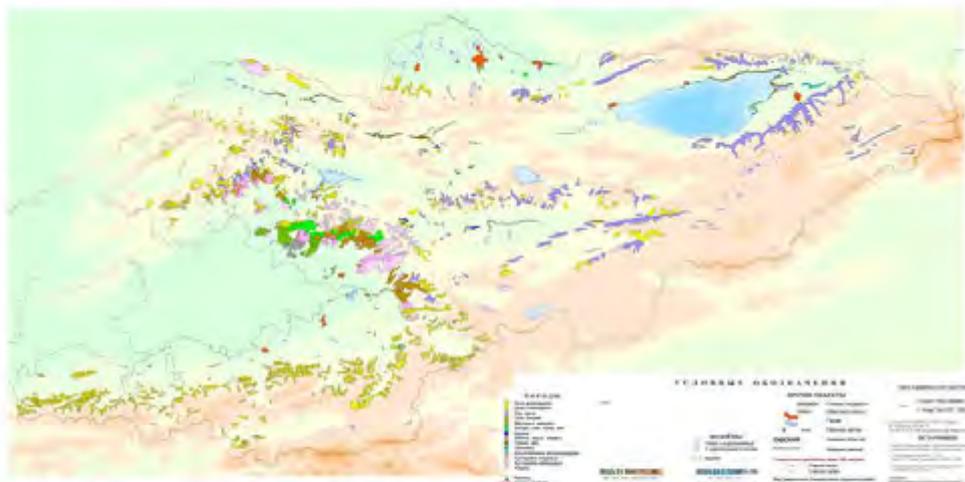
**Категории защитности как инструмент
экономической оценки экологической
составляющей лесов**

Института леса им. П.А. Гана НАН КР



Ражапбаев М.К.

ЛЕСА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



Общая площадь земель Государственного лесного фонда по материалам учета на 1.01.2003 г. составила 3321,5 тыс.га, в том числе лесов государственного значения - 3279,3 тыс.га.

Покрытые лесом земли по республике занимают площадь 864,9 тыс. га, что составляет 4,32% от общей ее площади.



- 1) Земля, 2) древостой, 3) недревесная продукция,
4) экологические функции

Лес

Животный мир

Растительность

Почва - земля



Согласно принятым в республике стандартам оценки, для проведения оценки имущества применяются следующие основные подходы:

- затратный;
- доходный;
- сравнительный.



Результатом экономической оценки лесов является кадастровая стоимость участков лесного фонда.

В основу определения кадастровой стоимости участков лесного фонда положены продуктивность лесов в различных лесорастительных условиях, лесные таксы (ставки платы за различные виды лесных ресурсов), категория защитности, ставка капитализации.



- а) древесные ресурсы – древесина на корню, второстепенные лесные ресурсы;
- б) недревесные ресурсы - ресурсы побочного лесопользования (орехи, плоды, ягоды, лекарственные растения, охотничьи ресурсы и т.д.), а также возможность пользования участками лесного фонда в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях, для научно-исследовательских целей;
- в) полезные природные функции лесов - средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные природные функции лесов, обеспечивающие охрану здоровья человека; а также свойства лесов, имеющие научную или историческую ценность.





Кадастровая стоимость лесных земель (капитализированная рента) определяется как разница между суммарным валовым капитализированным доходом от всех видов лесопользования и капитализированными расходами лесного хозяйства по лесовосстановлению 1 га леса:

$$O_{лз} = O_{\Sigma} - Z_{лв}$$

$O_{лз}$ – кадастровая стоимость 1 га лесных земель (капитализированная рента);

O_{Σ} – сумма валовых капитализированных доходов на 1 га лесных земель от всех видов лесопользования;

$Z_{лв}$ – капитализированные расходы лесного хозяйства по лесовосстановлению.



O_{Σ} - определяет сумму валовых капитализированных доходов от древесных, недревесных ресурсов, а также экологических функций (Формула 2).

Формула 2

$$O_{\Sigma} = O_{др} + O_{ндр} + O_{эф}$$

O_{Σ} - сумма валовых капитализированных доходов на 1 га лесных земель от всех видов лесопользования, установленных Лесным кодексом Кыргызской Республики;

$O_{др}$ - валовой капитализированный доход от древесных ресурсов;

$O_{ндр}$ - валовой капитализированный доход от конкретного вида недревесных ресурсов;

$O_{эф}$ - валовой капитализированный доход экологических функций лесов.



Оценка древесных ресурсов

Формула капитализированной оценки земли в сельском хозяйстве имеет вид:

$$O_{сз} = \frac{r}{E}$$

где:

$O_{сз}$ - сумма годовых рент за неограниченный срок эксплуатации земли;

r - годовая величина ренты;

E - коэффициент капитализации.



Лесная земля приносит ренту от пользования древесиной в первый раз через определенный промежуток времени T (лет), в будущем с таким же интервалом рента будет поступать бесконечно долго.

Поэтому суммарная рента за неограниченно большой срок эксплуатации лесных земель определяется по следующей формуле:

$$O_{др} = \frac{r}{(1 + E)^T - 1}$$

где:

$O_{др}$ – сумма рента получаемая через каждые T лет за неограниченный срок эксплуатации земли;

r – величина ренты (стоимость запаса леса) получаемая через каждые T лет;

T – оборот рубки или интервал времени, через который можно получать лесной доход от вырубki леса;

E – коэффициент капитализации.

Оценка недревесных ресурсов

Кроме древесины к сырьевым ресурсам лесов относятся ресурсы побочного пользования (недревесные ресурсы). Это такие ресурсы как плоды, ягоды, орехи, лекарственное и техническое сырье, сено, охотничьи ресурсы, предоставление участков лесного фонда под рекреацию и др.

$$O_{нр} = \frac{r}{E}$$



Оценка экологических функций

Соотношение суммарной ценности древесных ресурсов и других полезных свойств лесов:

1. По оценкам Всемирного банка:

- развивающиеся страны - 50%: 50%
- Румыния - 3,4 %: 96,6%

2. По другим европейским источникам примерно 30 % ; 70%

3. По данным Байзакова С.Б. (2008):

- высокопродуктивные леса - 50 %: 50 %
- по низкопродуктивным лесам оно меняется в сторону снижения ценности древесных ресурсов и повышения ценности полезных их свойств.



В Советском Союзе леса по народнохозяйственному значению и функциональным особенностям были разделены на три группы – первую, вторую, третью. Леса третьей группы в свою очередь подразделялись на освоенные и резервные. В зависимости от выполняемых функций леса первой группы разделялись на категории заповедности.

К первой группе относились леса, имеющие средозащитное и социальное значение и выполняющие преимущественно водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции, а также леса заповедников, национальных и природных парков, заповедные лесные участки, леса, имеющие научное или историческое значение, природные памятники, лесопарки, леса орехопромысловых зон, лесоплодовые насаждения, притундровые и субальпийские леса.

Ко второй группе относились леса районов с высокой плотностью населения и развитой сетью транспортных путей, имеющие защитное и ограниченное эксплуатационное значение, а также леса с недостаточными лесосырьевыми ресурсами, для сохранения защитных функций которых, непрерывности и неистощительности пользования ими требовался более строгий режим лесопользования.

К третьей группе относились леса многолесных районов, имеющие преимущественно эксплуатационное значение и предназначенные для непрерывного удовлетворения потребностей народного хозяйства в древесине без ущерба для защитных свойств этих лесов.



Категория защитности определяется как – «часть лесного фонда, выделяемая в связи с особым защитным, водоохраным, санитарно-гигиеническим и другим специальным значением, для использования преимущественно в одной из указанных целей»



Лесной кодекс КР

Статья 29. Статус лесов

Леса в Кыргызской Республике являются природоохранными, выполняют почвозащитные, водоохраные, климаторегулирующие, санитарно-гигиенические, оздоровительные и другие функции и охраняются государством.

В соответствии с экологическим, экономическим и социальным значением лесного фонда, выполняемыми им функциями производится разделение государственного лесного фонда по категориям защитности.

Статья 30. Категории защитности лесов

В Кыргызской Республике выделяются следующие категории защитности лесов:

1. водоохраные (защитные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водосборов);
2. защитные (противоэрозийные леса, защитные полосы лесов транспортных магистралей, леса в пустынных и малолесных горных районах, имеющие важное значение для защиты окружающей среды);
3. санитарно-гигиенические и оздоровительные (городские леса, лесопарки, леса зеленых зон вокруг населенных пунктов, леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения, леса территорий санитарной охраны курортов);
4. леса особо охраняемых природных территорий (заповедники и заповедные зоны, национальные природные парки, заказники, особо ценные лесные массивы, леса, имеющие научное значение, включая генетические резерваты и памятники природы, орехово-плодовые леса), арчевые леса.

Учет лесного фонда, тыс.га

Категория земель	2003 г.
I. Леса I группы — всего	3275,7
а) леса, выполняющие защитные водоохранные функции в т.ч.:	58,6
защитные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ	58,6
б) леса, выполняющие преимущественно защитные функции, в т.ч.:	2462
леса противозрзовные	623
защитные полосы вдоль дорог республиканского и областного значения	2,1
государственные лесные полосы	0,3
Байрачные леса, имеющие важное значение для защиты окружающей среды	1836,5
в) леса, выполняющие санитарно-гигиенические и оздоровительные функции в т.ч.:	30,5
леса зеленых зон вокруг городов и населенных пунктов	30,5
г) леса специального целевого назначения в т.ч.:	202,9
леса заповедников	18,6
заповедные лесные участки	9,2
лесоплодовые посадки	175,1
II. Леса особо охраняемых территорий	521,8
а) леса государственных национальных природных парков	262,1
б) леса государственных заповедников	259,7

Категория заботности по учету лесного фонда 2003 г. и по Лесному кодексу КР

по учету лесного фонда 2003 г.	по Лесному кодексу КР
1	2
I. Леса I группы — всего	
а) леса, выполняющие защитные водоохранные функции, в т.ч.:	защитные
1 защитные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ	1 защитные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водоемов
б) леса, выполняющие преимущественно защитные функции, в т.ч.:	защитные
2 леса противозрзовные	2 противозрзовные леса
3 защитные полосы вдоль дорог республиканского и областного значения	3 защитные полосы лесов транспортных магистралей
4 государственные лесные полосы	4 леса в пустынных и малозеленых горных районах, имеющие значение для защиты окружающей среды
5 Байрачные леса, имеющие важное значение для защиты окружающей среды	
в) леса, выполняющие санитарно-гигиенические и оздоровительные функции, в т.ч.:	санитарно-гигиенические и оздоровительные
6 леса зеленых зон вокруг городов и населенных пунктов	5 городские леса
г) леса специального целевого назначения, в т.ч.:	6 заповедники
7 леса заповедников	7 леса заповедных зон вокруг населенных пунктов
8 заповедные лесные участки	8 леса первого и второго класса зон санитарной охраны источников водоснабжения
9 лесоплодовые посадки	9 леса территорий санитарной охраны курортов
II. Леса особо охраняемых территорий	леса особо охраняемых природных территорий
10 а) леса государственных национальных природных парков	10 Национальные
11 б) леса государственных заповедников	11 государственные
	12 государственные природные парки
	13 заказники
	14 особо охраняемые лесные массивы
	15 леса, имеющие особое значение, включая экологически резервные
	16 заповедные территории
	17 противозрзовные леса
	18 другие леса

Коэффициенты для включения экологической составляющей кадастровой оценки земель лесного фонда различных категорий защитности

Категория леса	коэффициент
1) Леса особо охраняемых природных территорий, в т.ч.: а) государственные заповедники б) государственные природные национальные парки в) государственные заказники г) государственные памятники природы д) государственные ботанические сады, дендрологические парки, зооботанические парки е) природные территории оздоровительного назначения	15 12 10 10 10 8
2) Особо ценные лесные массивы	11
3) Леса, имеющие научное значение, включая генетические резерваты	10
4) Леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения	11
5) Городские леса, лесопарки	8
6) Леса зеленых зон вокруг населенных пунктов	7
7) Противорозные леса	6
8) Запретные полосы лесов транспортных магистралей	6
9) Государственные лесные полосы	6
10) Склоновые и байрачные леса имеющие большое запретное значение	6
11) Запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водоемов	5

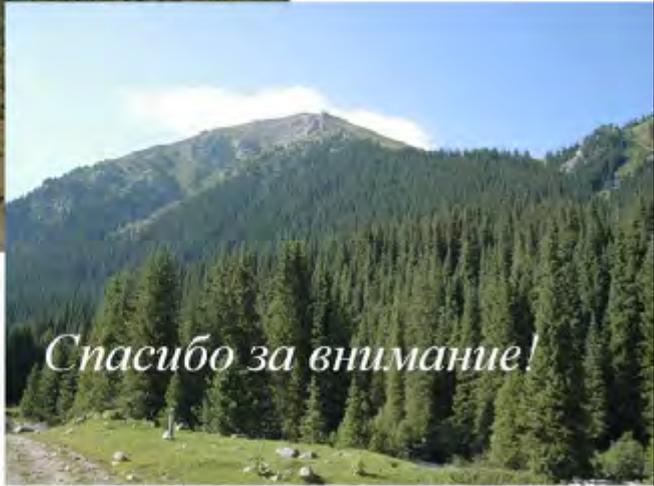
$$O_{эф} = O_{др} \times K_3$$

$O_{эф}$ – валовой капитализированный доход от экологических функций лесов.

$O_{др}$ – валовой капитализированный доход от древесных ресурсов;

K_3 – коэффициент, соответствующий категории защитности.





Спасибо за внимание!

Маркетинг продукции ореха грецкого

Касымов А.Х.,
КНАУ им. К.И. Скрябина

Проект ГЕФ/ЮНЕП, Bioversity International
«*In situ/on farm* сохранение и использование
агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие
плодовые виды) в Центральной Азии»

Маркетинг продукции грецкого ореха

Касымов А.Х. – и.о. доцента кафедры "Бухгалтерский учет и аудит в
сельском хозяйстве" КНАУ им. К.И. Скрябина. Специалист по
социально-экономическим аспектам проекта

28-31 июля, г. Бишкек

В мире известно, что Кыргызстан является центром происхождения генетических ресурсов некоторых, весьма важных для всего мира культур, такие как орех грецкий (*Juglans regia*, род *Euregiae*), яблоня Сиверса (*Malus sieversii*), алыча согдийская (*Prunus sogdiana* Vass.h.1), груша обыкновенная (*Pirus communis*), яблоня киргизов (*M.kirghisorum*) и другие.

Богатый и разнообразный генетический ресурс страны является одним из основных источников доходов местного населения и улучшения их благосостояния.

Местные жители сел собирают орех, яблоню, алычу, боярышник и другие плодовые культуры. В урожайные годы, особенно в урожайный год ореха грецкого, они получают значительный доход для бюджета семьи. Тем самым они улучшают свои социально-экономические положения.

Но, имеются факты о том, что местные жители не зная значимости лесов, вырубают деревья на дрова, пасут скот в лесу, при сенокосе скашивают молодые приросты. Естественное возобновление протекает крайне неудовлетворительно. Многие деревья засыхают из-за поражения вредителями и болезнями.

- В рамках данного проекта проводились исследования по социально-экономическим аспектам, изучались каналы сбыта продукции местного агробιοразнообразия, особенно продукции грецкого ореха, который занимает большую долю на рынке.

Для изучения маркетинга продукции агробιοразнообразия были исследованы следующие вопросы:

- Доступ к информации.
- Доступ к рынку.
- Цена и ценообразование.
- Взаимосвязь производителей и потребителей.

При проведении маркетинговых исследований в рамках данного проекта на рынке «Достук жангак базары» в г. Джалал-Абад выявлено, что на данном рынке имеются несколько групп посредников.

По результатам проведенного социологического опроса нами выделены три категории посредников:

Первая категория посредников - это оптовые посредники, которые занимаются перепродажей орехов в том же рынке. Вторая категория посредников - это те посредники, которые покупают продукцию на рынке «Достук жангак базары» и перепродают в розницу на Центральном рынке г. Джалалабад.

Третья категория посредников - это те посредники, которые покупают орех, отделяет «ядро» ореха грецкого и перепродают его на этом же рынке.

Предварительные анализы исследования путем анкетирования респондентов в селах, где реализовался данный проект, показывают, что их социально-экономическое положение, благосостояние по сравнению с опросом в начале реализации проекта, заметно улучшились. Многие из них построили или строят новые дома по современным технологиям, имеют автомашины и другую бытовую технику в домохозяйстве. Это результат устойчивого использования агробiorазнообразия, и наглядный пример вклада проекта.

Заключение.

- отсутствует организованный и налаженный рынок сбыта продукции.
- необходимо создавать и развивать переработку продукции местного биоразнообразия.
- налаживать связи между производителями и потребителями.
- Развивать экспорт продукции и т.д.

Правовые аспекты развития особо охраняемых природных территории и *in situ* сохранения диких сородичей и плодовых культур

Койчуманов Б.,

Национальный консультант по законодательству

Bioversity International/UNEP-GEF

Проект «In situ/on farm сохранение и использование агробιοразнообразия (Плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии»

Консультант по правовым вопросам
Койчуманов Б.А.

г.Бишкек – июль, 2011 г.

Введение

- Кыргызская Республика – горная страна, расположенная на высокогорном массиве Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Протяженность страны с севера на юг составляет 453,9 км, с запада на восток – 925 км.
- Почти 90 % территории расположено выше 1500 м над уровнем моря.

2

Введение

- На территории Кыргызстана богато представлены разнообразные естественные сообщества: орехоплодовые, арчовые, еловые, лиственные леса, кустарники, высокотравные среднегорные, средне и низкотравные высокогорные луга, степи и пустыни, водно-болотные угодья.

3

Красная Книга Кыргызской Республики

- В список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений включено 53 видов птиц, 26 вида млекопитающих, 2 вида амфибий, 8 видов рептилий, 7 видов рыб, 18 видов членистоногих и 89 вида высших растений, 6 видов грибов.
- В 2007 году издана новая редакция Красной Книги Кыргызской Республики, обновленный список которой включает 207 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения виды животных и растений.

4

Воздействие на биоразнообразии

- Из природных факторов, влияющих на состояние биоразнообразия, следует выделить продолжающееся опустынивание и изменение климата. Они ставят биологические сообщества в условия экстремального выживания. Значительная часть территории почти половину года находится под снежным покровом. Континентальность климата выражается в резкой смене суточных и сезонных температур.
- Антропогенная деятельность человека усугубляет действие отрицательных природных факторов. Вырубка деревьев и кустарников, сбор лекарственных и эстетически привлекательных растений, бессистемная пастьба скота и сенокосение дополняются косвенным воздействием на окружающую среду загрязнением, разрушением местообитаний при отчуждении под пахотные земли, дороги, населенные пункты, горнопромышленные предприятия, водохранилища и др.

5

Что сделано?

Проведен обзор и анализ национального законодательства Кыргызской Республики:

- в области особо охраняемых территорий (далее ООПТ), по сохранению дикорастущих сородичей плодовых культур на охраняемых территориях и лесных землях;
- регулирующего правовые отношения, возникающие в процессе создания и функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств и некоторых законодательных актов, направленных на установление и защиту прав фермеров.

6

Законы Кыргызской Республики о ООПТ и биоразнообразии:

- «Об особо охраняемых природных территориях» от 28.05.1994 года № 1561;
- «О присоединении КР к Конвенции о биологическом разнообразии» от 26.07.1996 года № 40;
- «Об охране окружающей среды» от 13.05.1999 года № 53;
- «О животном мире» от 13.05.1999 года № 59;
- «О биосферных территориях в Кыргызской Республике» от 9.06.1999 г. № 48;
- «Об охране и использовании растительного мира» от 20.06.2001 года № 53;
- Лесной кодекс Кыргызской Республики от 29.06.1999 года № 66;
- Земельный кодекс Кыргызской Республики от 2.06.1999 года №45,
- Кодекс КР об административной ответственности, Уголовный кодекс.

7

Международные конвенции

- Конвенция о биологическом разнообразии от 3-14 июня 1992 года г. Рио-де-Жанейро (ратифицирована Законом КР от 26 июля 1996 года N 40);
- Конвенция по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание особенно в Африке от 12 сентября 1994 года г. Париж (ратифицирована Законом КР от 21 июля 1999 года N 85);
- Рамочная Конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата от 9 мая 1992 года г. Нью-Йорк (ратифицирована Законом от 14 января 2000 г. N 11);
- Конвенция по международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES), подписанная 3 марта 1973 года в городе Вашингтон (Закон Кыргызской Республики от 30 ноября 2006 года № 192).

8

Закон КР «Об особо охраняемых природных территориях»

Следует отметить, что 21 апреля 2011 года Жогорку Кенешем Кыргызской Республики был принят, а 4 мая 2011 года подписан Президентом Кыргызской Республики новый Закон Кыргызской Республики «Об особо охраняемых природных территориях».

9

Закон КР «Об особо охраняемых природных территориях»

- определен правовой статус ООПТ и порядок их образования;
- упорядочены категории особо охраняемых природных территорий, приближенные к системе категорий Международного союза охраны природы (МСОП);
- включены нормы о развитии экологического туризма на ООПТ;
- закреплены понятия зонирования ООПТ и режимы соответствующих зон;
- для обеспечения прозрачности и доступности, информированности населения заложены нормы для участия или привлечения местного населения, местных сообществ, неправительственных организаций в процессы планирования, организации и функционирования ООПТ;
- появился новый раздел о Трансграничных охраняемых природных территориях, их режиме, а также экологических коридорах;
- ряд других вопросов.

10

Закон КР «Об особо охраняемых природных территориях»

В особо охраняемых природных территориях допускается организация и устройство экскурсионных экологических маршрутов, туристических троп и стоянок, размещение объектов туризма, музеев и экспозиций под открытым небом на специально выделенных участках, в зависимости от режима установленной зоны, в порядке, определяемом специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

11

Закон КР «Об особо охраняемых природных территориях»

Впервые введено зонирование государственного природного заповедника и констатировано, что на территории государственных природных заповедников выделяются зоны с различными режимами охраны и использования:

- 1) зона ядра;
- 2) буферная;
- 3) охранный.

Зона ядра – участок территории, на котором строго охраняется весь природный комплекс, проводятся мониторинг состояния экологических систем, научные исследования и другие мероприятия, не нарушающие естественного развития природных ресурсов. Зона ядра составляет не менее **75 процентов** от общей площади государственного природного заповедника.

12

Закон КР «Об особо охраняемых природных территориях»

В государственных природных парках выделяются следующие зоны:

- 1) заповедного режима;
- 2) экологической стабилизации;
- 3) туристской и рекреационной деятельности;
- 4) ограниченной хозяйственной деятельности.

13

Лесной кодекс КР

- Леса КР имеют природоохранный статус и в них промышленные рубки запрещены;
- в Кыргызской Республике могут быть государственные, коммунальные и частные леса;
- к землям лесного фонда относятся земли покрытые лесом и земли не покрытые лесом, но предоставленные для нужд лесного хозяйства.

14

Земельный кодекс КР

Земельный фонд в соответствии целевым назначением подразделяется на следующие категории:

- земли сельскохозяйственного назначения (пашня орошаемая, пашня богарная, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища);
- земли населенных пунктов (городов, поселков городского типа и сельских населенных пунктов);
- земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения;
- земли особо охраняемых природных территорий;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

15

Усилия государственных органов

- Государственным агентством охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики разработана новая Стратегия сохранения биоразнообразия и План мероприятий по сохранению биоразнообразия на период 2011-2015 годы.
- В 2009 году образованы госзаповедник «Саркент» и ГПНП «Сурматаш», в 2010 году Временное Правительство Кыргызской Республики приняло постановление об одобрении создания Госзаповедника «Дашман» и ГПНП «Авлетим».

16

Выполненная работа

- нормы о сохранении in-situ/on –farm conservation плодовых и диких культур и их диких сородичей и об использовании генетических и биологических ресурсов включены в Главу 24 «Доступ к генетическим и биологическим ресурсам» проекта нового Экологического кодекса КР.
- разработан проект Закона о внесении дополнений и изменений в Лесной кодекс КР, в котором в перечень особо ценных древесных пород Лесного кодекса КР (статья 57-1) включены яблоня Кыргызов и облепиха.

17

- Благодарю за внимание

18

**Естественное возобновление ореха грецкого в условиях
Сары-Челекского заповедника**

Жунусов Т.О.,

Института леса им. П.А. Гана НАН КР

Общая площадь ореховых насаждений заповедника составляет по данным последнего лесоустройства (2002 г.) 2066 га. Основную часть составляет насаждения спелые и приспевающие насаждения – 48,2%, на долю молодняков приходится незначительная часть – около 6%. Такое распределение насаждений в значительной мере определяется биологическими особенностями ореха грецкого. Уже в первых исследованиях, проведенных более 100 лет назад (Роунер, 1901), отмечалось перестойность ореховых лесов, их фаутность, слабое семенное возобновление. В то же время все исследователи указывают на исключительную вегетативную возобновляемость, которая сохраняется даже при полном сгнивании стволовой части дерева. Сломанные или сгнившие по старости деревья в любом возрасте в любом месте (от пня и выше) образуют многочисленную поросль, лидер из которых выполняет роль штамба. Эта поросль очень растет быстро и через 4-5 лет занимает место бывшего дерева. Такая способность ореха к быстрому вегетативному размножению весьма положительно сказывается на сохранении этой породы в ценозе данной местности, но в то же время это дерево быстро стареет, оно заражено гнилями.

Семенное возобновление ореха обеспечивает долговременное и чистое в санитарном отношении сохранение древостоя на данной территории. Увеличивается плодоношение, повышается качество древесины, усиливается устойчивость насаждений к влиянию внешней среды. Поэтому насаждения семенного возобновления предпочтительны во всех отношениях. В поясе ореховых лесов имеются большие запасы необлесившихся площадей после хозяйственной деятельности человека, редины или участков, где произошла смена главной породы (ореха грецкого) на второстепенные. Это указывает на связь естественного семенного возобновления с факторами человеческого воздействия и с другой стороны, биологией ореха грецкого. В научной литературе существует два мнения на счет успешности семенного возобновления ореха: 1) А.Ф. Зарубин (1948) считает, что естественное возобновление ореха практически отсутствует, а имеющееся небольшое количество самосева не в состоянии заменить в будущем материнский полог Н.С. Лебединова (1958), Д.И. Прутенский (1958) считает, что процесс возобновления в определенных условиях протекает вполне успешно. Почти все авторы затрагивающие семенное возобновление ореха грецкого, во главу угла плохого возобновления ставят факторы антропогенного воздействия – неумеренный выпас скота, сбор орехов, рубки стоящих деревьев без предварительного обсеменения площади их произрастания.

Мы решили провести анализ состояния семенного возобновления семенного возобновления в заповедных условиях, где в основной зоне влияние человеческого фактора сведено к минимуму. Научными работниками заповедника ранее также проводились работы по изучению состояния семенного возобновления ореха в заповедной зоне. Ореховые лес заповедника при проведении лесоустроительных работ были подразделены на несколько типов в зависимости от почвы, ее влажности и богатства, а также условий места произрастания ореха на несколько типов, В основном это орешники

коротконожковых крутых склонов, орешники коротконожковые пологих склонов, орешники елово-пихтовые и орешники прирусловые. Наибольшая возобновляемость семенным путем здесь в орешнике злаковом пологих склонов до 790 шт./га сеянцев годовичного возраста, в орешнике елово-пихтовом 106 шт./га. Здесь большую роль играет плотность дернового слоя почвы и полнота насаждения. Чем меньше толщина напочвенного покрова и дернового слоя, тем выше вероятность проникновения корней всходов в почву. А толщина напочвенного покрова и дерна уменьшается с повышением полноты насаждения, т.к. световой голод мешает произрастанию растений под пологом леса. По мнению научного сотрудника С. Кыйгырова сеянцы ореха лишь в первые годы являются теневыносливыми, с увеличением возраста увеличивается требовательность к количеству света, что приводит к отмиранию сеянцев. Подрост ореха старше 15-16 лет не может произрастать под пологом леса полнотой более 0,7, в одинаковых условиях произрастания наибольшее количество всходов первого года наблюдается в насаждениях с большой полнотой. Отсутствие дернового слоя, подходящая влажность почвы, защита от прямых солнечных лучей позволяют проросшему всходу пустить корни в почву, получить необходимые питательные субстраты из почвы и нормально развиваться. Но для развития в дальнейшем не хватает светового обеспечения, растение чахнет и погибает. Толстый дерновой слой в редкостойных насаждениях (полнота 0,4) не позволяет проросшему семени пустить корни в грунт, интенсивность солнечной радиации также приводит к повреждению жизненно важных органов всхода. Однако через два года эти всходы начинают хорошо развиваться и становятся благонадежным подростом ореха. Гибель по причине нехватки каких-либо компонентов крайне редко.

Приводим результаты учета естественного возобновления под пологом древостоя ореха грецкого шт./га

№	Тип леса	Полнота	Количество всходов и подроста по возрасту							Всего
			1	2	3	4	5	6-10	11-15	
1	Ор.зл. пол.	0,5	497	108	56	24	18	21	16	740
2	Ор.зл.кр.	0,5	450	125	63	14	3	7	8	670
3	Ор.зл. пол.	0,7	679	357	171	78	51	36	27	077
4	Ор.зл.кр.	0,7	753	295	210	59	47	51	19	681
5	Ор.зл. пол.	0,9	773	256	116	71	52	29	12	1316
6	Ор.зл.кр.	0,8	716	219	146	54	40	51	17	

Как видно из таблицы, наибольшее количество всходов и подроста, младших возрастов (10 лет) насчитывается под пологом высоко полнотных насаждений, однако количество благонадежного подроста в них самое низкое. Основной причиной отпада всходов и подроста является световое голодание.

В отношении сохранения благонадежного подроста немало важное значение имеет тип леса. В орешниках крутых склонов условия произрастания немного жестче по сравнению с орешниками пологих склонов. Орешники елово-пихтовые в большинстве произрастают в верхней границе распространения ореха, поэтому здесь почва намного беднее, условия произрастания наименее подходящие для ореха грецкого.

Кроме этого авторы исследования В.Виноградов (1973), С Кыйгыров (1989) указывают на большое влияние диких животных и грызунов на количество благонадежного подростка. Действительно, орех является одним из главных видов пищи, употребляемой кабанами, крысами, мышами, в зимний период. Также его употребляют в пищу осень и ранней весной барсуки, медведи.