

## **Экономическая и экологическая значимости лесов в Кыргызстане**

Значение леса как элемента горного ландшафта в Кыргызской Республике очень велико. Можно без преувеличения сказать, что жизнь в горах и, прилегающих к ним равнинах, в значительной мере зависит от состояния и сохранения лесных ресурсов. Горные леса республики выполняют в основном экологические функции: водорегулирующую, водоохранную, почвозащитную. Леса имеют огромное значение прежде всего как хранители генофонда. Кроме того, они являются поставщиками древесины и плодовой продукции. На современном этапе возросла угроза их уничтожения в связи с экономическим кризисом и его производными: острой нехваткой топлива и строительных материалов. Поэтому возникла реальная опасность неизбежной утраты творца - природы в нашей республике. В настоящее время лесистость республики составляет – 4,2%.

Лесное хозяйство тесно взаимодействует с другими отраслями народного хозяйства. Его развитие обусловлено экономическими и социальными потребностями республики, в которых играют большую роль леса, например, поддержание уровня групп, как женщины и бедные слои населения, устойчивость сельскохозяйственных систем, улучшение жизненных условий в городах и пригородах, поддержание культурного и религиозного наследия, а также возможность отдыха на природе.

Роль лесного хозяйства в решении продовольственной, национальной программы и комплексной основы развития определяется, прежде всего, остротой этой проблемы, значением лесов в стабилизации окружающей природной среды, наличием в лесах пищевых, кормовых и лекарственных ресурсов.

Продовольственная проблема заключается в наиболее полном обеспечении людей экологически чистыми продуктами питания и решается путем более полного и эффективного использования пищевых ресурсов леса, в частности орехоплодовых.

Современное неудовлетворительное состояние лесов Кыргызстана, в том числе большие изменения в использовании орехоплодовых и арчовых лесов, произрастающих в изучаемом регионе, напрямую связаны с происходящими политическими и социально-экономическими событиями, вследствие которых имеют место недостатки в ведении лесного хозяйства в новых экономических условиях. Применяя прежний накопленный опыт и новые методы работы, можно достичь положительных результатов, поддерживая ещё и новые инициативы, имеющие в себе рациональное зерно. Современные политико-экономические условия благоприятны для прямых контактов с международными организациями финансовой поддержки. Создание и расширение в перспективе площадей частных питомников, садов и лесов, несомненно, приумножит общие ресурсы лесов, улучшит их эколого-хозяйственный потенциал, тем самым снизит нагрузку на естественные леса.

Важно отметить, что при проведении мероприятий по борьбе с вредителями обязательно точно установить техническую и экономическую эффективность обработок. Техническая эффективность определилась процентом смертности вредных организмов, скоростью их гибели и уменьшением поврежденности растений. Экономическая – сопоставлением затрат на проведение обработок со стоимостью полученного, защищенного урожая. Урожайная эффективность полностью зависит от технической.

Техническая эффективность в производственных условиях определяется по формуле.

$$X = \frac{100(a - в)}{a_1}$$

где **а** – число насаждений до обработки, **в** – число насаждений после обработки, **а<sub>1</sub>** - поправка на контроль.

Основным фактором, определяющим экономическую эффективность проводимых мероприятий по защите лесов, является количество урожая и его качество.

Экономическая значимость полученных результатов в наших исследованиях также заключается в том, что работа может способствовать развитию организации туристической отрасли в республике и эффективному решению социально-экономических задач в стране и ее регионах. Кыргызстан представляет высокогорную географическую среду; соответственно, сложность и разнообразность географических условий предопределили формирование в ней разного уровня природохозяйственных – территориальных комплексов.

По программе наших исследований с 1995-2005 гг. проведены анализы в Арстанбапатинском лесхозе с учетом всех приведенных показателей лесных культур грецкого ореха и яблони кыргызской, период их полной окупаемости составляет 15-17 лет после посадки ореха, 6-7 лет – для яблони кыргызской. Посадку лесных культур можно проводить осенью и весной в подготовленных ямках, площадках или террасах. Сроки посадки устанавливаются также в зависимости от биологических особенностей и экологической приспособленности растений.

Для ореха грецкого предпочтение следует отдавать ранневесеннему сроку, так как осенние посадки дают плохую приживаемость и слабый рост из-за повреждения побегов молодых растений продолжительными низкими зимними температурами. Культуры грецкого ореха и яблони кыргызской хорошо сохраняются и могут удовлетворительно расти и без проведения вегетационных поливов при глубине грунтовых вод – 80-100 см. в горных условиях.

Анализируя литературные данные и материалы лесхозов изучаемого региона, с участием специалистов лесхозов составлены РТК с целью определения экономической эффективности.

На основании РТК и сметы затрат определена экономическая эффективность создания лесных культур применяемых способов. Наиболее подходящим оказался ямочный способ создания лесных культур, так как применение метода террасирования требует больших материальных затрат, хотя террасирование признано наиболее эффективным методом. При ямочном способе размером – 50х50х50см применяли 2-3-х-летние саженцы. Потребность в посадочных материалах при ямочном способе меньше по сравнению с другими способами. По литературным данным, при полной урожайности урожай с одного дерева ореха грецкого в среднем составляет от 6 до 12 кг. При реализации плодов ореха грецкого - цены рыночные.

### **Расчет сравнительно-экономической эффективности рекомендуемых способов создания орехоплодовых лесных культур**

**Таблица 1.**

Наименование работ	Единица изм.	Способы создания лесных культур		
		Ямками	Площадками	Террасами
Сумма затрат на создание 1 га орехоплодовых лесных культур согласно РТК	сом	20134	80221-02	125587-00
Себестоимость на заготовку ореха грецкого при средней урожайности с одного дерева по 6 кг	сом	14040-00	14040-00	14040-00
Себестоимость на заготовку яблони при средней урожайности с одного дерева по 23 кг	сом	46713-00	37713-00	10758-00
Итого затраты	сом	80887-00	131974-02	150385-00
Сумма, получаемая от реализации ореха 25 сом	сом	23400-00	23400-00	23400-00
Сумма, получаемая от реализации яблони 8 сом	сом	124568-00	124568-00	28704-00

Итого выручка от реализации	сом	147968-00	147968-00	52104-00
Средняя прибыль за год поступления урожайности	сом	76685-02	39306-98	98281-00
Сроки окупаемости	год	0,64	1,06	5,25

Из табл. 1. видно, что средняя прибыль за год поступления урожайности по ямочному способу создания лесных культур составляет - 76685 сом, по способу площадки – 39307 сом, а также по способу террасирования – 98281 сом. Сравнивая эти цифры по срокам окупаемости и по годам, предлагается ямочный способ для создания лесных культур, так как он считается экономически более эффективным методом в горных условиях региона (срок окупаемости 0,64).

В приведенных расчетах по эффективности культурных насаждений учтена ежегодная прибыль от реализации лесной продукции, в частности, плодов ореха грецкого и яблони кыргызской. Кроме того, имеются запасы стволовой древесины, масса листьев, бутонов, побегов, которые могут быть использованы для приготовления препаратов, применяемых в фармакологии, парфюмерии, животноводческой и микробиологической, кондитерской промышленности.

Население, живущее поблизости или внутри горных лесов Кыргызстана, в связи с экономическими трудностями не может приобрести уголь, они рубят деревья для хозяйственных нужд. Определенные земельные участки используют в ранне-весенние и осенние периоды как пастбища, а на определенном участке летом убирают сено.

В результате интенсивного использования этих пастбищ произошли нарушения структуры почвы, увеличилась плотность почвы. Отмечено, что на естественных кормовых угодьях увеличилось виды растений ксерофитного типа и одновременно наблюдается сокращение мезофитных видов растений.

Ежегодно, после ливневых дождей среди близрасположенных населенных пунктов происходят стихийные бедствия. Например: оползни в селах Дмитриевка и Таран-Базар, наводнение в центре Сузакского района. Причиной этих явлений явилось образование стоков воды с горных склонов, весенние ливневые дожди, которые не впитались в почву. Экономический ущерб по Сузакскому району в 1998 г. составил 4,5 млн. сомов.

Формирование горных обвально-оползневых процессов, прежде всего определяется литологическими составами горных пород, геологическими, климатическими и тектоническими структурами изучаемой территории. (Рахманов Т., Исмаилов Б.А., 2003).

Можно отметить, что немаловажную роль играет площадь, покрытая растительностью. Густо переплетая лесные почвы на большую глубину, корневые системы древесной растительности хорошо защищают почвы от эрозии. В густом лесу она практически невозможна. Отмечалось, что на склонах, покрытых лесами, оползни мало наблюдались; так как под лесными массивами в начале весны (в марте) грунтовая вода поднимается до уровня 100-150см под воздействием фильтрационного потока из весенних атмосферных осадков. Затем, с началом вегетационного периода растений и с повышением транспирационной способности деревьев, происходит снижение уровня грунтовых вод от 200 до 300см.

Существующие горные леса на склонах в основном выполняют противоэрозионную роль путем поглощения всего поверхностного стока, даже в период обильных дождей и интенсивного снеготаяния. На основании многочисленных работ ученых, таких как П.А.Ган (1991), В.С.Шевченко (1986), Б.И.Венгловский, Б.И.Мамаджанов (2000), Ш.Бикиров (1984, 2000), А.Б.Космынин (2000), А.У.Аккулов (2002), А.А.Ханазаров и др (1993), С.К.Кенжебаев (2003) и др., а также анализа фактического материала нами выбраны следующие господствующие и лесообразующие породы: (которые обладают ценными биологическими свойствами, имеют большой запас древесины и ценные плоды), такие как фисташка (*Pistacia vera*), миндаль (*Amygdalus communis*, *A.ulmifolia*, *A.bucharica*, *A.spinosissima*, *A.petunnikowii*), разновидность боярышников (*Crataegus altaica*, *C. turkestanica*, *C.pontica*, *C. monogyna*, *C.songorica*), орех грецкий (*Juglans regia*), ива (*Salix turanica*, *S. niedzwieckii*, *S.tianshanica*), яблоня (*Malus kirghisorum*, *M.sieversii*), тополь (*Populus*), акация (*Robinia pseudacadea*), клен

(*Acer turkestanicum*, *A. Semenovii*), береза (*Betula tianschanica*, *B. turkestanica*) и др. - из лиственных; ель (*Picea tianschrenkiana*), арча (*Juniperus semiglobosa*, *J. seravschanica*, *J. schugnanica*, *J. turkestanica*) и др. - из хвойных. Именно их рекомендуется широко применять в лесокультурных, лесовосстановительных работах и для предупреждения, и прекращения эрозионных процессов в бассейнах рек, так как эти породы обладают эколого-биологическими особенностями для этого региона и имеют высокую адаптацию к местным климатическим, почвенным и водным условиям и дают более высокую приживаемость при сохранении правильной агротехники.

### Выводы

1. Сравнивая цифры по срокам окупаемости и по годам, предлагается ямочный способ для создания лесных культур, так как он считается экономически более эффективным методом в горных условиях региона (срок окупаемости 0,64).

2. Данные изучения биолого-экологических особенностей ореха грецкого позволяют рекомендовать проведение в орехоплодовых лесах комплексные рубки в два приема; создание в них искусственных культур из ценных сортов и форм, отличающихся высокой урожайностью, качеством плодов.

3. Существующие горные леса на склонах в основном выполняют противозерозивную роль путем поглощения всего поверхностного стока, даже в период отдельных обильных дождей и интенсивного снеготаяния, для предупреждения и прекращения эрозионных процессов в бассейнах рек Кыргызстана.

4. Успешно можно создавать защитные лесные насаждения из числа устойчивых для неблагоприятных климатических условий, ценных орехоплодовых пород, таких, как орех грецкий, яблоня кыргызская, фисташка настоящая, миндаль сладкий, и др.

### Литература

1. Аккулов А.У. Проблемы рационального использования и охраны лесных ресурсов Южного Кыргызстана: Автореф. дис. канд. геог. наук. - Бишкек, 2002. -24с.

2. Бикиров Ш.Б. Ель тьянь-шаньская (ель шренка), (*Picea schrenkiana*) // Выявление и оценка видового и внутривидового биоразнообразия лесных пород. Методическое пособие, Ташкент- 2002, С.32-37.

3. Венгловский Б.И., Мамаджанов Д.К. Лесные культуры ореха грецкого в поясе орехово-плодовых лесов и их современное состояние. //в сб. Лесоводственные и лесокультурные исследования в Кыргызстане. Бишкек, 2000. С. 3-8.

4. Венгловский Б.И., Колов О.В. Леса Кыргызской Республики, их современное состояние и мероприятия по рациональному использованию // в сб. Лесоводственные и лесокультурные исследования в Кыргызстане Бишкек «Илим», 1995. С.3-11.

5. Ган П.А., Чешев Л.С. Справочник по таксации лесов Киргизии. – Фрунзе: Илим, 1991. –144с.

6. Космынин А.В., Гапаров К.К. Об исследованиях можжевельников в Кыргызстане // в сб. Лесоводственные и лесокультурные исследования в Кыргызстане. Бишкек, 2000. С.121-127.

7. Рахманов Т.Р., Исмаилов Б.А. Геоэкологические проблемы Южного Кыргызстана и пути их решения. // Научн. тр. ЮО НАН КР.– Ош, 2003.

8. Ханазаров А.А., Демьянов В.Д., Моряков И.П., Султанов Р.А. Горная лесомелиорация: Справочник. - М.: Изд-во Лесная пром-сть, 1993. -144с.