

Ш. Бикиров - профессор Институт леса им. Г.А. Гана НАН КР,  
г. Бишкек, Карагачевая роща, e-mail: [bikirovstojmail.ru](mailto:bikirovstojmail.ru)  
Б.Н. Шамшиев – д.с.-х.н., проф., Ошский технологический университет,  
Жумагул кызы Ы.-аспирант,  
Дей Жун Шен, Чан Хен, Чан Ли Чао  
Сельскохозяйственная академия, г. Урумчи, КНР,  
Ж.А. Карабаев – преп. ОшКУУ

## **ОРЕХОПЛОДОВЫЕ ЛЕСА ЧАТКАЛЬСКОГО ХРЕБТА И ИХ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ**

*В статье приводится краткая характеристика и современное состояние лесов Западного Тянь-Шаня (ореховые, яблоневые, боярышниковые, фисташники, миндальники и кустарниковые растительности). Указывается местопроизрастания, занимаемые территории, основные таксационные показатели, состав древесно-кустарниковой и травянистой растительности.*

*Ключевые слова. Орех грецкий, фисташка настоящая, яблоня киргизов, Сиверса и Недзведского, боярышник туркестанский, миндаль колючейший, алыча согдийская и кустарники.*

Sh. Bikirov – Professor, Forest Institute named after G.A. Ghana  
National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic,  
Bishkek, Karagachevaya Grove, e-mail: [bikirovstojmail.ru](mailto:bikirovstojmail.ru)  
B.N. Shamshiev - doctor of agricultural sciences, professor, Osh technological university,  
Zhumagul kyzy Y.-graduate student,  
Dai Jun Sheng, Zhang Heng, Zhang Li Zhao  
Agricultural Academy, Urumchi, China,  
J.A. Karabaev –lecture, OshKUU

## **NUT AND ERUIT FORESTS OF CHATKAL RIDGE OF WESTERN TIEN SHAN AND THEIR CURRENT STATE**

*The article contains a brief description and modern condition of West Tien-Shan forests (walnut, apple, hawthorn, pistachio, almond, and shrubby vegetation). Habitat, occupied territory, basic taxation parameters, and the composition of tree, shrub and herbaceous vegetation are specifying.*

*In Kyrgyzstan, of the 4.500 species of plants that make up the forests of the Republic, 300 are rare and endangered; 125 species - endemics; 400 species - medicinal plants and over 180 species are trees and shrubs. In addition, more than 65% of the total composition of endemic plants grows in the forest area. Exceptional value is indigenous and especially important relic unique autochthonous forest species and intra-species diversity that has no analogues in the world. Genetic center of the primary origin of these plants is the territory of Kyrgyzstan. They constitute the main core of the plant communities of the Republic of forest ecosystems and cannot replace by foreign species.*

*Anthropogenic pressure on forest vegetation of the Western Tien Shan could lead to the extinction of many plants, among which are endemic, relicts, economically valuable species and forms. Since the stability of forest ecosystems depends on their biological diversity, knowledge of all the taxonomic composition of trees and shrubs is need for their conservation. Basic formations and forest vegetation is represented by 171 species of the*

*Dendroflora including 77 trees, 90 shrubs and 4 lianas belonging to 50 genera and 30 families have been described during the inspection in the forests of the Western Tien Shan.*

*Key words: Walnut tree, natural pistachio. Kirghiz, Sievers and Nedzvedsky apple tree, Turkestan hawthorn, barbed almond, Sogdian cherry plum and bushes.*

В Кыргызстане из 4500 видов растений, 300 относятся к редким и находящимся под угрозой исчезновения; 125 видов - эндемики; 400 видов - лекарственных растений; более 180 видов представляют древесно-кустарниковые растения, составляющие леса Республики. Кроме того, более 65% всего состава эндемичных растений произрастает на лесной территории. Исключительную ценность представляют аборигенные, реликтовые и особо важные уникальные автохтонные лесные виды и их внутривидовое разнообразие, не имеющее аналогов в мире. Генетическим центром первичного происхождения этих растений является территория Кыргызстана. Они составляют основное ядро растительных сообществ лесных экосистем республики и их нельзя заменить иноземными видами.

Антропогенный прессинг на лесную растительность Западного Тянь-Шаня может привести к исчезновению многих растений, среди которых есть эндемики, реликты, хозяйственно-ценные виды и формы. Поскольку устойчивость лесных экосистем зависит от их биологического разнообразия, то для их сохранения необходимо знание всего систематического состава древесно-кустарниковых растений. В ходе обследования в лесах Западного Тянь-Шаня были описаны основные формации лесной растительности и представлена дендрофлора из 171 вида, в т.ч. деревьев - 77, кустарников - 90, и лиан - 4. относящихся к 50 родам и 30 семействам.

**Введение.** Среди лесных массивов одним из ценнейших является массив уникальных орехово-плодовых лесов, расположенный в Чаткальском хребте горной системы Западного Тянь-Шаня. Этот редкий по красоте уголок представляет собой своеобразный природный ботанический сад, где на несколько тысяч гектаров произрастают ценнейшие виды деревьев и кустарников. Из 183 произрастающих здесь представителей древесно-кустарниковой растительности наибольшую ценность имеют *Juglans regia*, *Pistacia*, *Amygdalus*, *Pyrus*, *Mains*, разнообразные формы дикой сливы (альчи) *Prunus*, *Crataegus*, *Berberis*, *Padus uachaleb*, разные виды *Rosa*. По размерам занимаемой территории, ценности, уникальности и красоте орехово-плодовые леса Кыргызстана являются единственными в мире и центром происхождения культурных растений и хранилищем генетического фонда [1.2].

При мощном антропогенном воздействии в орехово-плодовых лесах разрушается подстилка, ухудшаются плодородие почвы, ее физические и химические свойства. Изменяются мезо- и микроклиматические условия. Свободное проникновение под полог леса прямых солнечных лучей днем и холодных масс воздуха ночью, более резкие контрасты в температуре являются губительными не только для нежных всходов ореха, но и лесных травянистых растений, которые постепенно исчезают, уступая место более ксерофильным. В таких условиях прекращается семенное размножение ореха, а у имеющегося подростка замедляется рост, появляется суховершинность. В разреженных насаждениях пышно развиваются кустарники, в частности, различные виды шиповника и др. На месте вырубленных орешников могут появляться леса, другого состава, которые будут представлены в основном ксерофильными породами и кустарниками.

Постановка целей и задач исследования:

Основная цель исследований заключалась в том, чтобы разработать научно обоснованные рекомендации по восстановлению и охране уникальных орехово-плодовых фитоценозов.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

- изучить разнообразие лесной растительности пояса орехово-плодовых лесов Западного Тянь-Шаня и описание их формаций;
- дать оценку современного состояния орехово-плодовых лесов Западного Тянь-Шаня;
  - изучить биологические, ботанико-экологические особенности орехово-плодовых пород. **Объекты и методы исследования:**

Орехово-плодовые леса Чаткальского хребта, Аксыйский район Жалал-Абадской области Юга Кыргызстана. Рекогносцировочные обследования орехово-плодовых лесов производились по заранее составленному маршруту после изучения архивных и лесоустроительных материалов. Пробные площади закладывались в наиболее характерных насаждениях, а их размер определялся количеством деревьев не менее 200 штук. На каждой пробной площади производили описание почвенного и растительного покровов, структуры, состояния древесно-кустарникового насаждения, динамики изменений под влиянием экологических и антропогенных факторов. Перечет деревьев, обработку данных проводили с общепринятыми методами лесной таксации, почвенные разрезы описывали по методике, принятой в почвоведении.

Результаты и их обсуждение:

**Ореховые леса.** Общая площадь ореховых лесов Чаткальского хребта составляет 7951 га, или 23,9% всех ореховых лесов. Ореховые леса сильно изрежены, средняя их полнота составляет около 0,40, преобладают насаждения низких бонитетов, высокопроизводительные насаждения (I бонитет) составляют всего 14%. Значительная часть площадей перешла в категории редин. Все это свидетельствует о продолжающемся старении и распаде насаждений. Процессы естественного возобновления у ореха грецкого протекают крайне медленно и неудовлетворительно, не имеется достаточного количества подроста, способного заменить материнский полог. Это явилось результатом нерационального ведения хозяйства в прошлом, неограниченной пастьбой скота, хищническими выборочными рубками, заготовкой капа. Возрастная структура ореховых лесов: молодняки составляют около 10%, средневозрастные составляют одну треть, а остальная площадь (почти 60%) - это спелые и перестойные насаждения в возрасте 100-120 и более лет. В благоприятных условиях грецкий орех живет 300-350 лет, достигая 25-30 м, высоты и 1,5 м в диаметре. Деревья, растущие на свободе, образуют большую шагровидную крону, отличаются высокой декоративностью. В хороших условиях орех начинает плодоносить с 6-19 лет. С хорошо развитого дерева можно собрать от 100 до 300 кг орехов [4]. В настоящее время ореховые леса в результате длительного бессистемного лесопользования сильно деградированы. Около 70% ореховых древостоев перестойные, фаугные, имеют крайне низкую плодовую продукцию. Анализ плодоношения ореха грецкого в орехово-плодовых лесах за последние 50 лет показывает, что урожай ореха грецкого в среднем составляет 15-20 кг/га или приблизительно 600-800 т со всей площади, при максимальном урожае 2876 т в 1986 году. Основным отрицательным фактором, влияющим на урожай ореха грецкого, являются поздневесенние заморозки, которые в отдельные годы частично или полностью уничтожают генеративные почки или цветки.

В орехово-плодовых лесах орех грецкий характеризуется огромным полиморфизмом. Варьирование всех морфологических и биологических признаков подчиняется нормальному распределению в популяции. Всевозможные сочетания в отдельных особях различных вариаций признаков создают картину исключительного полиморфизма грецкого ореха. Практически невозможно найти два одинаковых дерева. Обычно отдельное дерево принимается как форма. Однако необходимо четко разграничить два смысла термина «форма»: агрономический (производственный) - для обозначения отдельного экземпляра, представляющего (или не представляющего) интерес для производства, и ботанический - для обозначения определенной группы особей, объединяющихся каким-нибудь характерным признаком.

С освоением технологии вегетативного размножения появилась возможность закрепления массового размножения лучших сортов, выделенных в пределах каждой группы ореха грецкого. Вегетативно размноженное потомство полностью сохраняет все признаки исходной формы в отличие от потомства, полученного семенным путем. Поэтому выполненная систематизация и объединение растений ореха грецкого семенного происхождения в группы имеет важное значение для проведения исследований по интродукции, селекции и генетике. Систематика оказывает также практическую помощь в закреплении и массовом размножении наиболее ценных для науки и промышленного возделывания форм. Переход на интенсивную сортовую культуру ореха должен основываться на применении современных методов селекции и внедрении в лесоразведение сортов и форм, отличающихся устойчивостью, ранним и обильным плодоношением. Применение высокоэффективных агротехнических приемов обеспечит улучшение условий произрастания, создание более устойчивых насаждений, отличающихся большой продуктивностью по сравнению с естественными древостоями.

**Фисташники** (*Pistacia L.*) представлены редколесьем, средняя их полнота - 0,32. Их низкополнотность объясняется биологическими особенностями фисташки (происходит смыкание не кронами, а корневыми системами). Насаждения фисташки в основном располагаются на высоте 800-1400 м над уровнем моря, в наиболее жарком и засушливом поясе гор. Во втором ярусе преобладает *Cerasustianschanica* *S. erythrocarpa*. В травостое господствует бородач. Площадь фисташников в ЗТШ составляет 6608 га. или 20,0% общей площади фисташников республики, насаждения в основном порослевые, средний возраст 40-50 лет. В Кыргызстане произрастает только один вид - фисташка настоящая (съедобная, благородная) (*Pistacia vera L.*). Это невысокое дерево высотой от 3-4 до 6-8 м, обычно они многоствольные. Характеризуется высокой засухоустойчивостью, жаростойкостью и морозостойкостью. Древесина отличается высокой прочностью и высококалорийностью - как топливо. Основная ценность фисташки - это вкусные и питательные плоды. Однако урожайность фисташки низкая, с одного куста можно собрать до 1 кг, редко 2-3 кг. Между тем, отдельные деревья дают до 12-15 кг, сухих орехов. Урожай бывает, как правило, через год, что связано с периодичностью плодоношения и жесткостью лесорастительных условий.

Современное состояние фисташников крайне неудовлетворительно из-за постоянного многовекового антропогенного пресса. Они всегда были местом выпаса скота (в основном овцы), что привело к полному нарушению гидрологических и защитных их функций.

**Яблоневые леса.** В лесном поясе орехово-плодовых лесов произрастает повсеместно дикие яблони. Если ореховые леса растут на склонах северных и близких к ним экспозиций, то яблонники произрастая совместно с ними, образуют второй ярус и увеличивают их почвозащитное и гидрологическое значение. Яблоневые леса образованы двумя видами: яблоней киргизов (*Mainiskirghisorum* Theod. et Fed.) (кара-алма) и Сиверса (*Msieversii* (Ldb.) M. Roem.) (кызыл-алма). Кроме этого, среди них встречается отдельными куртинами и одиночными деревьями яблоня Недзведского (*Mniedzwetzyana* Diesk) (кызылжалбырактуу алма). Деревья яблони имеют высоту 8 - 12 м и диаметр 20 - 30 см. Почва среднemocная, коричневая, горно-луговая. В подлеске встречается *Primussogdiana*, *Berberis oblonga* и *Roza*, средней густоты, высотой 2 - 3 м. В почвенном покрове встречается *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis glomerata*, *Hypericum perforatum*, *Poa nemoralis* и *Origanum tythanthum*. Основные массивы яблоневых лесов Чаткальского хребта приурочены к южным экспозициям, в пределах высот 1200 - 2000 м над уровнем моря, занимают 4362 га. Они представлены насаждениями II - III бонитета, полнотой 0,3 - 0,5. В целом эти леса дают большое количество плодовой продукции, отдельные формы дикой яблони, имеют хорошие

вкусовые качества, и ежегодно лесхозы заготавливают до 300 тонн диких яблок, из которых готовят сухофрукты, соки, компоты и др.

**Боярышниковые леса.** Это леса или редколесья из боярышника туркестанского (*Crataegus turkestanica* A. Rojark.) произрастают на абсолютной высоте 1000-2100 м на склонах различной крутизны и экспозиции, занимают 3640 га. Они представляют собой густые заросли с сомкнутостью крон 0,7-1,0, высотой 3-3,5 м. Постоянные виды: *Acer turkestanicum*, *Celtis caucasica*, *Cerasus tianschanica*, *C. mahaleb*, *Berberis oblonga*, *Crataegus pontica*, *Pyrus regelii*, *Primus sogdiana*, *Mainssieversii*, *Juniperus sibirica*, *J. semiglobosa*. Имеется густой подрост боярышника. Травостой развит слабо, встречаются *Dactylis glomerata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Impatiens parviflora*, и *Geum urbanum*. При обследовании боярышников повсеместно отмечены последствия антропогенного прессинга. Чрезмерный выпас скота препятствует естественному возобновлению. Население вырубает их для заготовки дров, постройки сараев, расширяют сельскохозяйственные угодья.

**Формация миндаля колючейшего** (*Amygdalus spinosissima* Bunge.) распространена в предгорьях Чаткальского хребтов на высоте 700-1400 м над уровнем моря, занимает бугристые склоны, крутизной до 30° (бассейн реки Беш-Арал), каменистые и щебнистые склоны, южных ориентации, днища и склоны сухих долин. Содоминанты *Pistacia*, *Zygophyllum* (парнолистник), *Cerasus tianschanica* и *Rosa*. Травяной покров — разнотравно-злаковый. Миндаль довольно светолюбив, засухоустойчив и достаточно зимостоек. Достигает до 2 м высоты. Опыление в основном перекрестное, пчелами. Средний урожай с одного куста около 7 кг. Возобновляется семенным путем, пневой порослью и основное — корневыми отпрысками. Семенному возобновлению препятствует выпас скота, летняя засуха и недостаточное количество влаги.

**Формация алычи согдийской** (*Primus sogdiana* Vass.). Следует отметить еще одну плодую породу — алычу или горную сливу. Она произрастает повсеместно по всему поясу орехово-плодовых лесов, являясь компонентом яблонников, растет под пологом орехового леса и в кустарниковых зарослях. Это кустарник, реже невысокое дерево (до 4-5 м). Встречаются деревья алычи в возрасте более 100 лет имеющие высоту до 10 м и 25-30 см диаметра. Плодоношение начинается с возраста 5-7 лет. Она ежегодно и обильно плодоносит. Окраска плодов бывает желтой, розовой, ярко-красной, темно-фиолетовой и черной. По вкусу плоды варьируют от сладких до очень кислых. По величине плоды бывают мелкие (8-10 мм), средние и крупные (20-25 мм). Сроки созревания от июля до октября. Плоды идут на изготовление соков, компотов, джемов. В природных условиях встречаются краснолистная форма алычи, используемая как декоративное растение. Кроме этого алыча отличается большим разнообразием плодов в отношении окраски, вкуса, величины, структуры косточки, а также встречаются своеобразные отклонения, обусловленные, естественной гибридизацией. В настоящее время более 70% деревьев алычи поражены массовым и опасным вредителем — сливовой ложнощитовкой. Плюс к этому самовольные рубки алычи на дрова приводят к уменьшению генетического фонда и деградации популяции алычи в целом.

**Формация таволги зверобоелистной** (*Spiraea hypericifolia* L.) встречается по склонам всех экспозиций, на каменистых и щебнистых почвах в интервале высот 900-2000 м. Отдельные экземпляры таволги отмечаются в подлеске других лесобразующих пород, и в зарослях многовидовых кустарников. Образует сообщества с *Rosacoccinifolia* в лесном поясе гор по всему высотному диапазону. В верхней части орехово-плодовых лесов встречается в основном *Spiraea hypericifolia*, *S. pilosa* и *S. lasiocarpa*. В напочвенном покрове характерны лесные виды травянистых растений.

**Формация жимолости Королькова** (*Lonicera korolkowii* Staph.). Жимолость Королькова — кустарник до 3 м высоты, ягоды оранжево-красные. Отмечается в

основном в боярышниковых сообществах, по бортам крутосклонных небольших лощин, оврагов в интервале высот 1000-1500 м, в подпоясе орехово-плодовых лесов незначительно. В травостое: *Agropyronrepens*, *Bromusoxyodon*, *Perovskiaangustifolia*.

**Формация жимолости монетолистной (персидской)** (*Loniseranummulariifolia* Jaub.). Жимолость монетолистная - кустарник, реже дерево. Встречается в пределах высот 1000-2400 м над уровнем моря по склонам холмов, трещин. Образует заросли с деревьями и кустарниками, произрастающими в лесном поясе гор: *Juniperusseravschanica*, *J. lurkeslanica*, *Mainssieversii*, *Lonicrakarelinii*, *L. microphylla*, *Abeliacorymbosa*, *Berberisheteropoda*, *RosaJedtschenkona*. На почвенном покрове *Daclylisglomerata*, *Bromusinermis*, *Prurigospabularia*, *Carex* и др.

**Формация барбариса** (*BerberisL.*). Основные местоположения - террасы, поймы реки и щебнистые склоны. В лесном поясе представлены *Berberisoblonga* и *B. heteropoda*. Распространена отдельными кустами, группами в арчевых, кленовых, боярышниковых и пойменных лесах, а также многовидовых кустарниковых зарослях.

**Вишневая формация** (*CerasusMill.*) располагается в средней части склона. Рельеф волнистый. Склон СЗ-20°. Высота местности 1300 м над уровнем моря. Тип леса вишарник остепненно травяной. Преобладает вишня тянь-шаньская (*Cerasustianschanica*), состав 8Вш2Кар. Отдельные экземпляры вишни достигают высоты 3-4 м с диаметром 10-12 см. Возраст 40-50 лет, V класса возраста, полнота неравномерная 0,2-0,3, бонитет III. Почва коричневая среднесуглинистая, маломощная. Имеется подрост вишни, с высотой 2 м около 200 шт./га неравномерный, неблагонадежный. В подлеске *Rosa*, *Spireae*, *Ephedraequisetum* редкая, неравномерная. В травяном покрове преобладают *Culumogrostisepigeios*, *Pou angustifolia*, *Carexturkestanicu*, *Rubuscaesius*, *Agropyronrepens*, *Bromusinermis*, *Origanumtythunthym*, *Alceunudiflora*. Плодоношение вишни хорошее.

**Формация шиповника** (*RosaL.*) располагается в средней и верхней части, а иногда в нижней части склонов на абсолютной высоте 1300-1600 (2000) м. Почва щебнистая и каменистая, светло-коричневая среднесуглинистая, маломощная. Состав (6Шп4Сп). Возраст 10-15 лет. В травяном покрове *Artemisiavulgaris*, *Pou angustifolia*, *Prurigospabulariu*, *Cousiniuumbrorsa*, *Carexturkestanicu*, *Culumogrostisepigeios*.

**Формации пойменных лесов** в районе исследования расположены в низкогорной полосе (1250-1300 м) по поймам и берегам больших и малых рек: Чаткал, Терс. Караван-Сай, Кара-Суу. Афлатун, Итагар, Ходжа-Ата, Кара-Кулжа, Узун-Ахмат, Чычкан и др. Почвы аллювиальные на щебенчато-галечниковых отложениях, сверху имеется небольшой слой мелкозема. В горах по берегам, поймам и дельтам рек древесная и кустарниковая растительность произрастает в виде прерывистых узких лесных лент, зачастую образует леса из *Populus*, *Salix*, *Betula*, *Fraxinus*. Преобладающими видами являются тополь густолиственный (*Populuadensa* Кот.), занимают 4989 га. Состав ЮТ, класс возраста VI, средний возраст насаждений 60 лет, средняя высота 14 м, средний диаметр 22 см, полнота неравномерная 0,3-0,4, бонитет III, тип леса тополевикприручейниковый. В подлеске встречаются *Salix*, *Crataegus*, *Lonicera*, *Rosa*, *Sorbus*, *Padus*, *Hippophae*, *Rubuscaesius*, вблизи воды - *Myricaria* и *Tamarix*. В напочвенном покрове преобладают *Calamagrostispseudophragmites*. *Roapratensis*, *Carexturkestanica*, *Thalictrumminus*, *Bromusinermis* и др. Встречаются довольно развитые злаково-разнотравные ассоциации. В пойменных лесах нами выявлены и описаны следующие формации:

**Ясневая формация** (*FraxinusL.*) встречается в пойме реки Чаткал в нижнем ее течении, растет совместно с тополями и березой. Почва коричневая, среднесуглинистая, средней мощности. Положение - местности пойма реки, рельеф впадинный склон Ю-25°. Высота 1250-1400 м над уровнем моря. Состав 5ЯЗТ2Кар.+Яб., ед. Ор. В данной формации преобладает ясень согдийский

(*Fraxinus sogdiana*). Высота отдельных экземпляров достигает 18 м, диаметр более 30 см. Средний возраст 60-70 лет, VI класса возраста, бонитет **III**. Тип леса пойменный. Полнота 0.5-0.6. В составе встречаются тополя, каркас во втором ярусе и яблоня. Единичные экземпляры ореха грецкого достигают высоты 20 м, диаметр 28-30 см. Встречается подрост ясеня семенного и тополей вегетативного происхождения, высотой 3-5 м. около 600 шт./га, неравномерный, приурочен к влажным местам. В подлеске *Ribes janczewskii*, *Crataegus pontica* редкий и дикий виноград (*Vitis*). В травяном покрове - *Rubus caesius*, *Calamagrostis epigeios*, *Poa angustifolia*, *Carex*.

**Формация ивы тянь-шаньской** (*Salix tianschanica* Rgl.) приурочена в основном к пойменной части и к местам вклинивания грунтовых вод. Почва аллювиальная, супесчаная, средней мощности, каменистая маломощная. Рельеф местности ровный, склон Ю, ЮВ-5°. Абсолютная высота 1250 м. Ивы распространены куртинами характер возобновление - вегетативное. Состав и полнота неравномерные. Санитарное состояние удовлетворительное. В составе 7ИЗВш. Возраст отдельных экземпляров достигает 30 лет. **III** класса возраста. Высота 13 м, диаметр 18 см. Бонитет **II**, полнота 0,4-0,5. В подлеске жимолость высотой 1,5-2 м редкая неравномерная. В почвенном покрове *Calamagrostis epigeios*, *Brornus inermis*, *Carex turkestanica*, *Phragmites communis*, *Poa angustifolia*.

**Формация облепихи крушиновой** (*Hippophae rhamnoides* L.) формирует густые, местами непроходимые заросли в поймах больших и малых рек. Почвы аллювиальные, щебнисто галечниковые, маломощные. В прошлом они занимали довольно большие площади. Встречаются в поймах рек Афлатун, Ходжа-Ата, Кара-Суу, Итагар на высоте 1000-1200 м над уровнем моря. В пределах ареала растет в основном, по берегам горных рек и речек, озер, поднимается в горы до 2000 м, входит в состав ивово- тополевых лесов. Облепиховые заросли встречаются в основном на галечниках с илистыми примесями, а также на песчаных заносах с близким залеганием грунтовых вод. В Чаткальской долине в устьях рек Айгыр-Джал, Башкы-Терек, Мырза-Булак и Орус-Токой образуются густые заросли облепихи, с запасом сырья более 3 тонн. Они являются основным компонентом тугайной растительности. Одними из первых занимают свеженамытые аллювиальные отложения рек, а также песчаные берега озер, когда они отступают. Образуют обильные корневые отпрыски и быстро захватывают новые территории. Через 3-5 лет здесь образуются труднопроходимые заросли облепихи высотой более 3 м. На участках с высоким стоянием подпочвенных вод, совместно с облепихой встречаются ивы из кустарников *Tamarix* *Myricaria*, *Rubus caesius*. *Ephedra*. *Berberis*, различные виды *Lonicera* и *Rosa*. На сухих участках *Myricaria* постепенно угнетается, и исчезает полностью. На деревьях *Hippophae rhamnoides* много *Clematis orientalis*. Травяной покров в облепихниках не постоянный, а носит случайный характер. Встречаются *Geranium collinum*, *Campanula glomerata*, *Lathyrus pratensis*, *Carex turkestanica*, *Equisetaceae arvense*, *Agrostis gigantea*, *Calamagrostis epigeios*, *Brachypodium sylvaticum*, *Phragmites communis*, *Trifolium pratense* и *геренсидр*.

#### Литература:

1. **Бикиров, Ш.Б.** Сохранение и восстановление орехово-плодовых лесов [Текст] / Ш.Б. Бикиров, С.А. Джумабаева // Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия плодовых культур и их диких сородичей // Вестн. Кырг. Аграр. ун-та. - 2011. - № 2 (20). - С. 102-105.
2. **Колов, О.В.** Орех грецкий - Кыргызжангагы [Текст] / О.В. Колов, Т.С. Мусуралиев, Ш.Б. Бикиров // - Бишкек: Технология, 2001. - 72 с.