

УДК 634.94 (575.22)

ЛИСТОПАДНЫЕ ЛЕСА ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

Ш.Б. Бикиров

*НПЦИЛ им. П.А.Гана Института биологии НАН КР, Бишкек, Кыргызстан,
bikirov47@gmail.com*

Аннотация. В статье приводится краткая характеристика и современное состояние листопадных лесов Западного Тянь-Шаня. Указываются местопроизрастания, занимаемые территории, основные таксационные показатели, состав древесно-кустарниковой и травянистой растительности.

Annotation. The article provides a brief description and current state of deciduous forests of the Western Tien Shan. The locations, occupied territories, main taxation indicators, and the composition of tree-shrubbery and grassy vegetation are indicated.

Ключевые слова: леса, формация, эндемик, деревья, кустарники, травяной покров.

Key words: forests, formation, endemic, trees, shrubs, grass cover.

Орехово-плодовые леса. 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 различные виды *Juglans regia*, *Pistacia*, *Amygdalus*, *Pyrus*, *Malus*, разнообразные формы дикой сливы *Prunus* (алычи), *Crataegus*, *Berberis*, *Padus machaleb*, разные виды *Rosa*. По размерам занимаемой территории, ценности, уникальности и красоте орехово-плодовые леса Кыргызстана являются единственными в мире, центром происхождения культурных растений и хранилищем генетического фонда [1, 2].

Формации ореховых лесов. Общая площадь ореховых лесов Чаткальского хребта составляет 7951 га, или 23,9% всех ореховых лесов. Ореховые леса сильно изреженные, средняя полнота составляет около 0,40. *Juglans regia* приурочен на высоте 1100–2300 м над ур.м. Почва черно-коричневая, суглинистая, средней мощности. Состав 10Op. Отдельные экземпляры достигают высоты 16–18 м, диаметра 28–32 см. Встречается подрост ореха семенного происхождения до 3 м высоты – 300 шт./га. В подлеске встречаются *Crataegus*, *Lonicera*, *Rosa* высотой до 2 м. В травяном покрове преобладают *Brachypodium*, *Calamagrostis*, *Poa*, *Carex*, *Agropyrum*, *Fragaria*. В ореховых лесах нами выявлены и описаны формации *Celtis caucasica*, *Prunus sogdiana* и *Exochorda tianschanica*.

Формации фисташников. Представлены редколесьем, средняя их полнота –

0,32, располагаются на высоте 800–1400 м над ур. м. Площадь фисташников Западного Тянь-Шаня составляет 6608 га, насаждения в основном порослевые, средний возраст 40–50 лет. Они занимают нижнюю часть бугристых склонов ЮВ и ЮЗ экспозиций крутизной до 30°. Почва сероземовидная, суглинистая, маломощная. В 1 га насчитывается до 30 кустов фисташки, тип леса – фисташник полынный. В подлеске встречаются *Spiraea*, *Berberis*, *Ephedra* до 1 м высоты, размещение редкое, неравномерное по площади. Травяной покров состоит из *Achillea asiatica*, *Artemisia vulgaris*, *Cousinia tianschanica*, *Dactylis glomerata*, *Prangos pabularia*, *Hypericum perforatum*, *Poa*, *nemoralis*. Состояние удовлетворительное.

Формации яблоневых лесов образованы двумя видами: яблоней киргизов (*Malus kirghisorum* Al. et An. Theod.) и Сиверса (*M. sieversii* (Ldb) M. Roem.). Кроме этого, среди них встречается отдельными куртинами яблоня Недзведского (*M. niedzwetzkiiana* Dieck.). Деревья яблони имеют высоту 8–12 м и диаметр 20–30 см. Почва среднемощная, коричневая, горнолуговая. В подлеске встречается *Prunus sogdiana*, *Berberis oblonga* и *Rosa* средней густоты, высотой 2–3 м. В травяном покрове встречается *Brachypodium silvaticum*, *Dactylis glomerata*, *Hypericum perforatum*, *Poa nemoralis* и *Origanium tythanthum*. Основные массивы яблоневых лесов Западного Тянь-Шаня приурочены к южным экспозициям, в пределах высот 1200–2000 м над ур.м., занимают 4362 га. Они представлены насаждениями II–III бонитета, полнотой 0,3–0,5.

Формация алычи согдийской (*Prunus sogdiana* Wass.). Следует отметить ещё одну плодовую породу – алычу или горную сливу. Она произрастает повсеместно по всему поясу орехово-плодовых лесов, являясь компонентом яб-

лонников, растёт под пологом орехового леса и в кустарниковых зарослях. Это куст, 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.

Формации боярышниковых лесов произрастают на абсолютной высоте 1000–2100 м, на склонах различной крутизны и экспозиции, занимают 3640 га. Это густые заросли с сомкнутостью крон 0,7–1,0, высотой 3–3,5 м. Совместно с ними произрастают *Acer turkestanicum*, *Celtis caucasica*, *Cerasus tianschanica*, *C. mahaleb*, *Berberis oblonga*, *Crataegus pontica*, *Pyrus regelii*, *Prunus sogdiana*, *Malus sieversii*, *Juniperus seravschanica*, *J. semiglobosa*. Имеется густой подрост боярышника. Травостой развит слабо, встречаются *Dactylis glomerata*, *Brachypodium silvaticum*, *Impatiens parviflora*, и *Geum urbanum*. Боярышник туркестанский имеет среднюю высоту 5 м, диаметр 12 см. Возраст 25–30 лет. Полнота 0,3, неравномерная, III класса возраста, бонитет III. В подлеске *Salix*, *Spiraea*, *Ribes* средней густоты неравномерная. В травяном покрове *Calamagrostis*, *Poa angustifolia*, *Carex turkestanica*, *Cousiniatianschanica*, *Agrostis alba*.

Формации березовых лесов встречаются во всех поймах рек Западного Тянь-Шаня, занимают 9022 га. Высота местности более 1350 м. Древостои березы имеют куртинное расположение, причём каждая куртина состоит из 6–12 берез разных возрастов. Диаметры стволов колеблются от 15 до 20 см, а высота – от 7 до 13 м. В почвенном покрове преобладают *Calamagrostis*, *Poa angustifolia*, *Carex turkestanica*, *Bromus inermis*. Почва аллювиально-пойменная, каменистая. Береза тянь-шаньская (*Betula tianschanica* Rupr.) на высоте 1200 – 2500 м над ур.м. образует криволесья среди елово-

пихтового леса, арчовников в местах схода снежных лавин по бортам ложбины. Достигает 3–4 м высоты, с розовой корой, стволы искривлены. Совместно с березой встречается стелющийся кустарник ива алатавская (*Salix alata vica*). Почва задернованная, местами щебнистая, частыми выходами скал. В травяном покрове *Brachypodium* и *Poa*.

Формации кленовых лесов из клена Семенова (*Acer semenovi* Rgl. et Herd.) расположены на высоте 1250 м над ур. м., занимают 3102 га. Почва щебенчатая, суглинистая, маломощная. В составе 5Кл.сем.5Вш.ед.Ор. Отдельные экземпляры клена достигают высоты 6–7 м, диаметра 10–12 см. Возраст 20–30 лет, бонитет III, полнота 0,5–0,6. В подлеске – *Lonisera*, *Crataegus* высотой около 2 м. В травяном покрове *Geum urbanum*, *Poa angustifolia*, *Carex turkestanica*, *Dactylis glomerata*. Наблюдается обильный урожай семян клена.

Тополевая формация из тополя Болле (*Populus bolleana* Lauche.) находится в местах вклинивания грунтовых вод в средней части крутых (30°) склонов. Преобладают небольшие куртины мужских экземпляров тополя Болле, которые имеют диаметр от 10 до 60 см, высотой 6–20 м. Средний возраст около 60 лет. Древостои разновозрастные. Сопутствующие виды – *Crataegus*, *Malus*, в подлеске *Rosa*. Кора отдельных деревьев тополя Болле гладкая, светло-серая с многочисленными чечевичками в нижней части ствола, продольно трещиноватая до 1,5 м высоты. Крона раскидистая, ветки направлены вверх, крона начинается с высоты 7–8 м. Имеются сухие ветки. Естественное возобновление порослевое, куртинное. Подрост располагается по периферии материнских деревьев и постепенно занимает нижние части склона. Напочвенный покров неравномерный, преобладают *Cousinia umbrosa*, *Thalictrum minus*, *Allium caesium*, *Heracleum dissectum*. Почва горнолесная бурая, маломощная.

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, Ход-

жа-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 (*Populus densa* Kom.), занимают 4989 га. Состав 10Т, 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 тополевик приручейниковый. В подлеске встречаются *Salix*, *Crataegus*, *Lonicera*, *Rosa*, *Sorbus*, *Padus*, *Hippophae*, *Rubus caesius*, вблизи воды – *Myricaria* и *Tamarix*. В напочвенном покрове преобладают *Calamagrostis pseudophragmites*, *Poa pratensis*, *Carex turkestanica*, *Thalictrum minus*, *Bromus inermis* и др. Встречаются довольно развитые злаково-разнотравные ассоциации. В пойменных лесах нами выявлены и описаны следующие формации [1]:

Ясеневая формация (*Fraxinus* L.) встречается в пойме реки Чаткал в нижнем её течении, растёт совместно с тополями и березой. Почва коричневая, среднесуглинистая, средней мощности. Положение местности – пойма реки, рельеф впадинный склон Ю-25°. Высота 1250–1400 м над ур. м. 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 sepigeios*, *Poa angustifolia*, *Carex*.

Формация ивы тьянь-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 возобновления – 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 sepigeios*, *Bromus inermis*, *Carex turkestanica*, *Phragmites communis*, *Poa angustifolia*.

Формация облипихи 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 ур. м. В пределах ареала растёт в основном, по берегам горных рек и речек, озёр, 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 облипихи, с запасом сырья более 3 тонн. Они являются основным компонентом тугайной растительности. Одними из первых занимают свеженамытые аллювиальные отложения рек, а также песчаные берега озёр, когда они отступают. Образуют обильные корневые отпрыски и быстро захватывают новые территории. Через 3–5 лет здесь образуются труднопроходимые заросли облипихи высотой более 3 м. На участках с высоким стоянием подпочвенных вод, совместно с облипихой встречаются ивы, из кустарников *Tamarix* и *Myricaria*, *Rubus caesius*, *Ephedra*, *Berberis*, различные виды *Lonicera* и *Rosa*. На сухих участках

Мугісаріа постопенно угнетається, і зникає поўнасьцю. На дрэвах *Hippophae rhamnoides* многа *Clematis orientalis*. Траўяной пакрыў в аблепішніках не постоянны, а носіць случайны характэр. Встрэчаюцца *Geranium collinum*, *Campanula glomerata*,

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикиров Ш.Б. Научные основы сохранения и восстановления пихтовых лесов Западного Тянь-Шаня. Бишкек: Полиграфбумресурсы. 2011. 396 с.
 2. Колов, О.В. Мусуралиев Т.С., Бикиров Ш.Б. Орех грецкий – Кыргыз жангагы. Бишкек: Технология. 2001. 72 с.
- Lathyrus pratensis*, *Carex turkestanica*, *Equisetum arvense*, *Agrostis gigantea*, *Calamogrostis epigeios*, *Brachypodium sylvaticum*, *Phragmites communis*, *Trifolium pratense*, *T. repens* и др.