

УДК 630*187:581.524

И.И. РОЛДУГИН

Институт ботаники и фитоинтродукции НАН РК, г. Алма-Ата

Ролдугин Иван Иванович родился в 1926 г., окончил в 1956 г. Казахский сельскохозяйственный институт, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института ботаники и фитоинтродукции НАН РК. Имеет более 100 печатных работ в области флористики, лесоведения, геоботаники, ботанической географии.



БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛОВЫХ И ПИХТОВО-ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ ТЯНЬ-ШАНЯ В ЦЕЛЯХ ИХ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ

Рассмотрены региональные особенности темнохвойных лесов Тянь-Шаня и их динамика.

The regional peculiarities of dark-coniferous forests of Tyan-Shan and their dynamics are analyzed.

В ботанико-географическом, а также лесорастительном отношении еловые и пихтОВО-еловые леса Тянь-Шаня (включая Алтай) территориально мы рассматриваем в составе Джунгаро-Тяньшанской области с подобластями Джунгаро-Северо-Центральнотяньшанской и Западнотяньшанской. Для первой подобласти характерны популяции ели Шренка (*Picea Schrenkiana*), местами с примесью пихты сибирской (*Abies sibirica*), для второй – ели Шренка (подвида тяньшанского) (*P. Schrenkiana* ssp. *tianschanica*) с примесью пихты Семенова (*A. Semenovii*). Выделенные подобласти имеют свои исторические, геоморфологические, ботанико-географические, лесорастительные особенности. Отличия наблюдаются и в более мелких таксономических подразделениях (провинции, подпровинции, районы).

Субординацию лесной растительности мы представляем в следующем виде.

- Тип. Лесная растительность (леса)
- Класс формаций. Хвойные (игловидные) леса
 - Лиственные леса
- Группа формаций. Темнохвойные леса
 - Светлохвойные леса
 - Мелколиственные леса
 - Широколиственные леса
- Подгруппа формаций*. Горные темнохвойные леса
 - Горные светлохвойные леса

Горные мелколиственные леса
Горные широколиственные леса

Формация. Ель Шренка.

В пределах довольно значительного ареала (39 ... 47 ° с. ш. и 71 ... 86 ° в. д.) еловые леса различаются по фитоценотическим и лесоводственным показателям. Наилучшие условия складываются в передовых хребтах Северного Тянь-Шаня, особенно в его центральной части, где производительность древостоев довольно часто достигает I–II классов бонитета. Менее благоприятные условия наблюдаются в Джунгарском Алатау (преимущественно IV–V классы бонитета), а также в Западном Тянь-Шане. В центральных и внутренних хребтах Тянь-Шаня ельники занимают узкую полосу (до 200 ... 300 м), имея в основном очень низкий бонитет (Va, Vб). У верхней границы распространения встречаются деревья старше 600 лет. В отдельных местах в этих жестких условиях ель произрастает в стланиковой форме.

В связи с этими особенностями еловые леса следует рассматривать регионально по географическим группам.

1. Джунгарские пихтово-еловые и еловые леса из ели Шренка, пихты сибирской, с примесью березы бородавчатой (*Betula pendula*), местами яблони Сиверса (*Malus Sieversii*) и осины (*Populus tremula*) входят в Джунгарскую провинцию. При этом выделяются географические фации:

- 1) приалакульская из ели, местами с березой бородавчатой;
- 2) центральноджунгарская из ели и пихты, березы бородавчатой, местами с яблоней Сиверса;
- 3) южноджунгарская из ели.

* Подобное подразделение относится и к равнинным лесам.

2. Северотяньшанские еловые леса из ели Шренка, березы тяньшанской (*Betula tianschanica*), яблони Сиверса, осины входят в Северотяньшанскую провинцию.

Выделяются географические фации:

- 1) кетменьская (в западной части с осинкой);
- 2) терской, местами с березой Ярмоленко (*Betula Jarmolenkoana*);
- 3) кунгейская, местами с тополем таласским (*Populus talassica*);
- 4) заилийская с яблоней Сиверса, осинкой, березой, местами с абрикосом (*Armeniaca vulgaris*);
- 5) восточнокиргизская, местами с арчой полушаровидной (*Juniperus semiglobosa*).

3. Центральнотяньшанские еловые леса (ель Шренка) занимают центральные и внутренние регионы Тянь-Шаня и входят в Центральнотяньшанскую провинцию. Выделяются географические фации:

- 1) принарынская;
- 2) сарыджасская.

4. Западнотяньшанские пихтово-еловые леса из ели Шренка (подвид) и пихты Семенова входят в Западнотяньшанскую провинцию.

Выделяются географические фации:

- 1) таласская с елью и пихтой;
- 2) чаткальская с елью, пихтой, орехом грецким (*Juglans regia*), кленом туркестанским (*Acer turkestanicum*);
- 3) ферганская с елью, местами с пихтой, орехом грецким.

Особняком и фрагментарно стоят здесь приалайские низкопроизводительные леса (обычно редколесья) местами с березой алайской (*Betula alatica*). Возможно, следовало бы их выделить в самостоятельную Приалайскую провинцию или отнести к Кашгарской группе.

В связи с природно-климатическими особенностями и значительной протяженностью пояса темнохвойных (еловых) лесов (в Заилийском Алатау почти 1,4 км) появилась необходимость разделить его на три (нижняя, средняя и верхняя) высотно-биоклиматические полосы (ВБП). Каждая из них представляет особый растительный комплекс, который следует рассматривать в качестве субформации: I нижняя ВБП – неморальные и субнеморальные преимущественно остаточные плиоценнижнеплейстоценовые еловые леса; II средняя – бореальные среднеплейстоценовые леса; III верхняя – субальпийские и суббореальные позднеплейстоценовые леса и редколесья. Во внутренних хребтах Тянь-Шаня нижняя полоса пояса выпадает. Выделение субформаций на основе генезиса растительности с учетом орогенеза позволяет использовать их и в кадастровой оценке. В кадастр включаются как коренные, так и отдельно антропогенно-производные лесные биогеоценозы, сформировавшиеся в результате дигрессии как со сменой, так и без смены пород. «Центральных» или «ядерных» типов леса или лесных биогеоценозов в регионе может быть несколько в зависимости от высотно-климатического положения. Для каждой ВБП пояса (субформации) характерны свои «центральные» типы леса. Так, для нижней ВБП Заилийского Алатау и слабо инсолируемых склонов характерен яблоневый ельник, который при дигрессии переходит в различные крупнотравные (*Aconitum leucostomum*, *Conioselinum vaginatum* и др.) и кустарниковые (*Rosa Albertii*, *Spiraea lasiocarpa*, *Lonicera Altmannii* и др.) вторичные сообщества, чистые или с елью Шренка (местами формируются осинники).

В средней ВБП на слабо инсолируемых склонах «центральными» типами следует считать моховые группы биоценозов, которые по мере изреживания проходят ряд стадий сначала к различным тенетравным, а затем и к луговым, кустарниковым еловым сообществам. В умеренно инсолируемых местообитаниях моховые группы утрачивают свои фитоценотические признаки, уступая место обычно травяным группам ельников.

Отмечаются различные варианты моховых ельников. Среди них наиболее распространенный снытьево-моховой ельник. В других содоминантами выступают: герань прямая (*Geranium rectum*), астрагал лепсинский (*Astragalus lepsensis*), цицербита лазоревая (*Cicerbita azurea*), грушанка круглолистная (*Pyrola rotundifolia*), костяника (*Rubus saxatilis*), тмин темно-красный (*Carum atosanguineum*) и др.

В верхней ВБП на слабо и умеренно инсолируемых местообитаниях «центральными» лесными биогеоценозами выступают арчовые низкотравные ельники, представляющие собой комплекс леса и луга. В процессе дигрессии или эволюции они способны переходить в гераниево-манжетковые или разнотравные ельники или аналогичные луга (*Geranium saxatile*, *Alchemilla sibirica*, *Polygonum viviparum*, *Phlomis oreophila*, *Allium atrosanguineum*, *Festuca rubra*, *Luzula pallescens* и др.).

Эти динамические процессы для прогноза необходимо отмечать при кадастровой оценке типов леса и особенно важны для разработки мероприятий рационального природопользования и охраны редких и исчезающих экосистем.

Поступила 4 сентября 1995 г.
