

134.2  
11.58

В. В. ПОПОВ

УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ  
В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ  
ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ

48

В. В. ПОПОВ

## УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ (*LARIX SIBIRICA*)

Из двух видов лиственницы, произрастающих в Сибири (*Larix sibirica* и *Larix dahurica*), в Красноярском крае большее распространение имеет лиственница сибирская, только лишь на крайнем севере образует редкие насаждения весьма низкой производительности лиственница даурская.

Красноярский край, как известно, вытянут, сравнительно узкой полосой в меридиональном направлении, вдоль реки Енисей. Климат края и рельеф его весьма разнообразны. Различные условия произрастания обусловили и неравномерное на территории края распространение лиственницы. Большие массивы чистых лиственничных лесов имеются в Хакасии и Саянах.

В левобережной части р. Енисей, в пределах Западно-Сибирской низменности, по Сукачеву<sup>1</sup>, в лесах Западно-Сибирского типа, лиственница насаждений не образует, встречаясь в виде отдельных экземпляров среди других древесных пород.

Значительно больше распространена лиственница в лесах бассейна нижнего и среднего течения р. Ангары. По мере движения на север, в районах р. р. Нижней и Подкаменной Тунгуски, встречаются все большие площади лиственничных лесов. В Северо-эксплуатационном районе края имеем 21 миллион га насаждений лиственницы — здесь она господствующая порода.

Наиболее полными данными, характеризующими места произрастания лиственницы, типы леса и условия естественных лесовосстановительных процессов, мы располагаем в отношении Восточных Саян и Хакасии.

По остальной части края данные или отсутствуют или весьма отрывочны, по этой причине мы не в состоянии с достаточной полнотой осветить затрагиваемые настоящей статьей вопросы по всей территории Красноярского края.

### ЛИСТВЕННИЧНЫЕ ЛЕСА ХАКАСИИ.

Лиственничные насаждения Хакасии расположены на восточных склонах отрогов Кузнецкого Алатау. Здесь лиственница обра-

<sup>1</sup> Проф. В. Н. Сукачев. Дендрология с основами лесной геоботаники 1935 г.

Ответственный редактор Гурков Н. Е.  
Технический редактор Файнберг

Сдано в производство 18/VIII-1936 г. Подписано к печати 26/XII-36 г.  
Формат 72X210. Печ. л. 1. Зв. в печ. л. 45000. Новосибирск, типография № 1 ЗСКИК. Зак. 3613. Уполкрайлита № 6775 от 26/XII-36 г.  
Тираж 625.

зуют чистые, паркового характера насаждения, часто чередующиеся с лугами и горно-степными разнотравьями.

Произрастают они на суглинисто-щебнистых, типа карбонатно-перегнойных, почвах.

Интенсивность процессов оподзоливания, мощность почв и их механический состав меняются под влиянием различий в положении.

В нижних частях склонов и ровных положениях процессы оподзоливания протекают интенсивнее, почвы более мощные, по механическому составу преобладают суглинки. Противоположное имеем в верхних частях склонов, на вершинах гребней и сопках.

Поляковым<sup>1</sup> применительно к различиям в условиях местообитания установлены следующие типы леса:

1. Laricetum herbosum (Травяной лиственничный бор).
  2. Laricetum montano-herbosum (Горно-травяной лиственничный бор).
  3. Laricetum montano-stepposum (Степной лиственничный бор).
  4. Laricetum montano-vaccinosum (Горно-брусничниковый бор).
- Ниже мы приводим краткую их характеристику.

### 1. LARICETUM HERBOSUM

Насаждения подобного рода расположены у подножий сопки и вообще в пониженных частях рельефа. Почвы: тяжелые суглинки, с мощностью  $A_1 + A_2 = 45-55$  см. Иллювиальный горизонт, как и у всех разностей почв под лиственничными лесами данного района, отсутствует. Горизонты  $A_1$  и  $A_2$  выявлены не отчетливо. В горизонте «С» встречаем включения крупного щебня. Вскипание на глубине 55 см.

Травяной покров довольно значительной пестроты. В нем мы имеем: *Carex pediformis*, *Ranunculus polyanthemus*, *Euphorbia lutescens*, *Equisetum silvaticum*, *Epilobium angustifolium*, *Cacalia hastata*, *Senecio nemorensis*, *Galium voreale*, *Polemonium coeruleum*, *Stellaria Bungeana*, *Viola uniflora*, *Galium voreale*, *Polemonium coeruleum*, *Stellaria Bungeana*, *Viola uniflora*, *Galium voreale*, *Thalictrum minus*, *Trollius asiaticus*, *Poa pratensis*, *Aconitum septentrionale*, *Crepis sibirica*, *Vicia cracca*, *Orobus luteus* и другие.

Древостой чистые, одноярусные, высокой производительности I и Ia бонитетов.

В подлеске:

*Spirea media*, *Salix depressa*, *Rosa acicularis*, *Lonicera coerulea*.

<sup>1</sup> П. П. Поляков. Типы лиственничных лесов Хакасии. Тр. по лесному опытному делу Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства 1929.

Настоящий тип леса встречается часто и занимает довольно значительные площади.<sup>1</sup>

### 2. LARICETUM MONTANO-HERBOSUM

Участки этого типа леса встречаются на повышенных частях склонов северных направлений. Почвы суглинистые, щебнистые, но меньшей мощности, чем это мы имели в предыдущем типе леса:  $A_1 + A_2 = 34-40$  см. На глубине 15-25 см. щебнистые пояса.

Растительный покров имеет много общих видов с покровом *Laricetum herbosum*, но характер его развития в значительной степени изменился под влиянием условий местообитания. Здесь он меньшей мощности и густоты. Представлен растительный покров следующими видами: *Euphorbia lutescens*, *Epilobium angustifolium*, *Cacalia hastata*, *Senecio nemorensis*, *Viola uniflora*, *Galium voreale*, *Thalictrum minus*, *Geranium pseudosibiricum*, *Pulmonaria mollissima*, *Orobus luteus*, *Iris ruthenica*, *Trollius asiaticus* и другие.

Насаждения чистые, одновозрастные, с небольшим участием в составе березы: производительность их II бонитета.

В подлеске единично: *Spirea media*, *Lonicera coerulea*.

Имеет меньшее распространение, чем предыдущий тип леса.

### 3. LARICETUM MONTANO-STEPPOSUM

Приурочен к южным экспозициям повышенных частей склонов (в большинстве случаев оголенных от древесной растительности).

Почвы суглинисто-щебнистые незначительной мощности  $A_1 + A_2 = 10-20$  см с высоким горизонтом вскипания. Подстилают их обычно кристаллические известняки.

В травяном покрове преобладают растения ксерофитного характера. Видовой состав покрова сходен с окружающими лиственничными лесами горно-степными разнотравьями. В нем мы имеем: *Geranium pseudosibiricum*, *Rubus saxatilis*, *Iris ruthenica*, *Saussurea discolor*, *Artemisia laciniata*, *Cobresia Bellardi*, *Poa pratensis*, *Galium voreale*, *Artemisia sericea*, *Aster alpinus*, *Polygala vulgaris*, *Lathyrus humilis*, *Veronica incana*, *Pedicularis venusta*, *Nepeta lavandulacea* и другие.

Насаждения данного типа леса чистые: производительность их III-IV бонитета.

В подлеске: *Caragana arborescens*, *Spirea media*, *Rosa acicularis*, *Cotoneaster vulgaris*, *Lonicera coerulea*.

<sup>1</sup> Характеристику роста лиственничных насаждений Хакасии можно найти в работе: Тихомирова Б. Н. и Тищенко И. А. „Ход роста сибирской лиственницы Хакасского округа Сибирского края“. Труды по лесному опытному делу (Сибирский институт с/х и лесоводства, том II, вып. 3). 1929 г.

Описанный тип леса занимает небольшие площади в виде ко-ков, окруженных горно-степными и луговыми формациями.

#### 4. LARICETUM MONTANO-VACCINIOSUM

Этот тип леса встречается на вершинах гребней сопок с мелкими, неоформленными почвами и близким залеганием коренных пород. В растительном покрове преобладают следующие виды: *Vaccinium vitis idaea*, *Pyrola rotundifolia*, *Cypripedium guttatum*, *C. macranthum*, *Aquilegia sibirica*, *Cladonia alpestris*, *Pleurozium*, *Linnaea borealis*, *Rhithidium rugosum*, *Rubus saxatilis*, *Trollius asiaticus* и другие.

Состав насаждений 10 л., единично осина, береза и кедр. Производительность древостоев V бонитета. Стволы суховершинные. Кроны не сомкнуты.

Насаждения подобного типа занимают небольшие полосы по гребням хребтов и сопок.

Поляков объясняет образование на восточных склонах Кузнецкого Алатау больших массивов чистых лиственничных лесов наличием корбонатных почв, на которых лиственница, как отзывчивая на известь порода, селится.

Утверждение Полякова, по нашему мнению, является весьма спорным. Отсутствие насаждений других древесных пород в этом районе объясняется, видимо, неблагоприятными условиями для их произрастания. Так, относительно большая сухость климата препятствует появлению здесь кедра и пихты. Что касается сосны, то она по указанию ряда авторов (Сапожников<sup>1</sup>, Келлер<sup>2</sup>, Поварницын<sup>3</sup> и др.) не поднимается в горы выше 700—800 м над уровнем моря. Между тем произведенные П. П. Поляковым для исследованного им района орометрические наблюдения дают абсолютные высоты порядка 893—1122 м.

Последнее обстоятельство является, видимо, основным фактором, препятствующим распространению сосновых насаждений в данном районе.

Лиственница же, как порода мало требовательная к влажности и легко переносящая низкие температуры больших высот, находится здесь вне конкуренции других древесных пород. Поэтому она и получила в условиях восточного склона Кузнецкого Алатау большое распространение.

Процессы естественного лесовосстановления лиственничных лесов Хакасии протекают неудовлетворительно.

<sup>1</sup> В. П. Сапожников. По Алтаю, дневник путешествия 1895 г.

<sup>2</sup> Б. А. Келлер. По долинам и горам Алтая. Тр. о-ва естествоиспытателей при Каз. унив. в 1910 г.

<sup>3</sup> Н. А. Поварницын. Леса и лесовосстановление в бассейне р. Белой в Восточных Саянах. Тр. совета по изучению произ-сил, А. Н., 1934 г.

Под пологом насаждений типа *Laricetum herbosum* лесовосстановление не происходит вообще. В типе *Laricetum montano-herbosum* подрост встречается редко и то лишь в верхних частях склонов. В результате небольшой мощности почв травяной покров здесь развивается менее интенсивно, чем это мы имеем обычно в насаждениях настоящего типа. В положениях типа *Laricetum montano-stepposum* подрост, в виде небольших групп, приурочен к складкам склонов. При чем в значительной своей части он поврежден пожарами.

Более или менее удовлетворительно протекает лесовозобновление в типе *Laricetum montano-vaccinosum*. Но настоящий тип, ввиду занимаемых им небольших площадей невысокой хозяйственной ценности древостоев, не имеет хозяйственного значения.

На процессы естественного лесовозобновления в Хакасии основное влияние оказывают пожары. Они в значительной части уничтожают появляющийся в небольшом количестве подрост лиственницы. Но в то же время именно пожары вызывают к жизни одновозрастные насаждения. Поляков считает, что «такая одновозрастность объясняется тем, что возобновление данного участка происходило в короткий промежуток времени, приуроченный к периоду отсутствия пожаров в данном месте».

Трудно однако предполагать, что в условиях чистых листвягов Хакасии, с их мощным под пологом травяным покровом, весьма неблагоприятствующим лесовозобновлению, возможно возникновение в короткий срок, при отсутствии пожаров, одновозрастных древостоев значительной сомкнутости. Такие насаждения, видимо, образуются на местах гарей, условия возобновления на которых резко отличны от таковых под пологом леса в первый год после пожара.

## II. ЛИСТВЕННИЧНЫЕ ЛЕСА САЯН.

Лиственничные леса в районе Восточных Саян, западная оконечность которых входит в территорию Красноярского края, преимущественное распространение имеют в Саянском, Манском и Партизанском леспромхозах, расположенных в бассейне р. р. Кана и Маны.

Указанный район имеет довольно выраженный горный рельеф и с абсолютными высотами в области истоков р. Кана 2000—2500 м и р. Маны 1680 м. По мере продвижения на северо-запад мы имеем значительное понижение местности, так высшая точка (г. Тюбиль) вблизи р. Енисея имеет высоту равную всего 860 м.

Бассейн р. Маны характеризуется наличием значительного количества известняков. В районе р. Кана довольно большое распространение получили граниты и кварциты.

Распределение лиственничных насаждений по территории край-