

Использование лиственницы сибирской в искусственном лесоразведении

В. В. Огиевский
СибНИИЛХЭ

В искусственных насаждениях на землях Гослесфонда Сибири преобладают культуры сосны, лиственница сибирская в культуры вводится сравнительно редко. Так, в период 1949—1956 гг. в Красноярском крае, из общей площади культур в 9 тыс. га, культуры лиственницы были заложены на площади 800 га, в Но-

¹ Полученные выводы являются предварительными и требуют последующей проверки.

восибирской области из 24,3 тыс. га культур только 880 га с участием лиственницы. В других областях Сибири культуры лиственницы занимают еще меньшие площади.

В южной части Сибири, где в настоящее время уже ощущается потребность в искусственном лесоразведении, условия для создания искусственных насаждений с преобладанием главной породы лиственницы сибирской исключительно благоприятны. В лесных и лесостепных районах этой части Сибири преобладают плодородные почвы суглинистых, глинистых и реже супесчаных разностей. Пересеченный рельеф местности обеспечивает достаточный дренаж почвы. Естественные насаждения, произрастающие и произрастающие на этих почвах, в большинстве относятся к травяным и сложным группам типов леса.

При обследовании лесных культур в Алтайском и Красноярском краях, Тюменской, Кемеровской, Томской, Иркутской областях для исследования лиственницы в наиболее интересных и характерных участках культур закладывались пробные площади.

В связи с тем, что в большинстве случаев установить первоначальные типы леса для данных участков культур не удалось, описание обследованных культур и данные по их ходу роста приводим по почвенным разностям.

Культуры лиственницы на дерново-слабоподзолистых комковато-зернистых суглинистых почвах

Для этих почв имеются данные 5 пробных площадей, заложенных в 51, 19, 18-и 7-летних культурах лиственницы сибирской (Боготольский лесхоз, Красноярского края) и в 9-летних культурах (Томский лесхоз, Томской области).

51-летние культуры лиственницы (0,133 га) имеют основные таксационные показатели. Число сохранившихся стволов в переводе на га — 1920 (первоначальная густота посадки 5 тыс. сеянцев на га), средняя высота культур 26,4 м, средний диаметр на 1,3 м—20,5 см, запас 817 м³. Культуры окружены с двух сторон сосновым насаждением искусственного происхождения 46-летнего возраста, с двух-осиновым насаждением II класса возраста. Бывший тип леса — сосняк разнотравный.

19-летние культуры (0,2 га) имели первоначальную густоту посадки 5000 сеянцев на га, на момент обследования сохранилось 3600, средняя высота культур 11,3 м, средний диаметр на 1,3 м—8,6 см, запас 143 м³.

9-летние культуры (1,6 га) имеют следующие показатели: первоначальная густота посадки 4440 сеянцев на га, сохранилось 2812, средняя высота 5,6 м, средний диаметр на 1,3 м—6,2 см.

Данные по остальным двум пробным площадям не приводятся, так как они аналогичны.

Проведенный анализ и сравнение хода роста этих культур с

ходом роста культур сосны показывает, что культуры лиственницы на этих почвах выходят из-под влияния травянистой растительности (средняя высота 1 метр) на 2—3 года раньше культур сосны. Так, на всех пробных площадях средняя высота в 1 метр у культур лиственницы была через 3—5 лет, а у сосны через 5—6 лет после посадки. В дальнейшем рост культур лиственницы происходит более интенсивно и разрыв в средних высотах достигает в 18—20-летнем возрасте 1—2 метра, в 30—40-летнем возрасте 2 метра и больше.

Культура лиственницы на темно-серых лесных суглинистых почвах

Для этих почв имеются данные 5-ти пробных площадей, заложенных в 11, 9, 7 и 5-летних культурах (Гурьевский лесхоз, Кемеровской области; Томский лесхоз, Томской области; Ужурский лесхоз, Красноярского края; Алтайский лесхоз, Алтайского края).

11-летние культуры лиственницы (0,2 га) проведены посадкой семян в плужные борозды, первоначальная густота посадки 5 тыс. на га. Число деревьев на га 4550, средняя высота 6,9 м, средний диаметр на 1,3 м — 6,2 см. В одновозрастных культурах сосны, заложенных тем же способом на смежном участке, при 4770 сохранившихся деревьях на га, средняя высота деревьев 4,8 м, средний диаметр на 1,3 м — 5,5 см.

9-летние культуры лиственницы (2,0 га) посадкой семян в плужные борозды, с первоначальной густотой 4780 семян на га, имеют 2195 деревьев на га, среднюю высоту 6,1 м, средний диаметр на 1,3 м — 5,4 см. Культуры сосны на этих почвах достигают такой средней высоты в 14—16-летнем возрасте.

7-летние культуры лиственницы сибирской, проведенные тем же способом, при 3360 сохранившихся деревьях на га имеют среднюю высоту 2,8 м, а культуры сосны достигают этой высоты в 10—12-летнем возрасте.

Эти данные относятся к площадям в незначительной степени подверженным остепенению. На остепененных площадях березовых колок рост культур лиственницы сильно замедляется и от роста культур сосны отличается незначительно. Так, в 9-летних культурах лиственницы (6,0 га, Ужурский лесхоз) при 3300 сохранившихся деревьях на га средняя высота культур лиственницы 1,6 м, а сосны — 1,2 м.

Культуры лиственницы на серых лесных суглинистых почвах

Имеются данные по двум пробным площадям, заложенным в 9 и 4-летних культурах лиственницы (Ужурский и Сонский лесхозы, Красноярского края). Обе площади находятся на участках, в значительной степени подвергшихся процессам остепенения,

и рост культур на них замедлен. Средняя высота 9-летних культур — 1,5 м, средняя высота 4-летних культур — 0,9 м. Средняя высота 9-летних культур сосны на смежных участках — 1,2 м.

Культуры лиственницы на серых лесных супесчаных почвах

Имеются данные по одной пробной площади, заложенной в 6-летних культурах лиственницы (26,0 га, Ишимский лесхоз, Тюменской области). Число деревьев на га 4665, средняя высота 2,1 м. Средняя высота культур сосны в этих условиях — 1,9 м, то есть практически средние высоты равны.

Культуры лиственницы на дерново-лесных коричневых почвах

Имеются данные по трем пробным площадям в 17 и 7-летних культурах (Сонский лесхоз, Красноярского края), но эти культуры изрежены и, возможно, не отражают полностью особенности роста лиственницы на этих почвах.

17-летние культуры (5 га) проведены посадкой семян в площадки размером 0,5х0,5 м (600 площадок на га, по 5 семян в площадку). Кроны культур не сомкнулись и проекциями кроп покрывается всего лишь 0,3 площади. Число сохранившихся деревьев 1500 на га, средняя высота 5,2 м, средний диаметр на 1,3 — 7 см.

7-летние культуры (5,0 га) проведены посадкой в площадки размером 0,7х0,7 м (720 площадок на га, по 1 семени в площадку). Число сохранившихся деревьев 528, средняя высота 3,5 м.

Культуры лиственницы на дерново-подзолистых тяжелосуглинистых почвах

Имеются данные по одной пробной площади в 6-летних сосново-лиственничных культурах состава 8С 2Лс (12 га, Анжеро-Судженский лесхоз, Кемеровской области). Средняя высота сосны в культурах 2,2 м, лиственницы — 3 м.

По литературным данным (В. Я. Поляков, 1956; А. В. Бальчугов, 1954), культуры лиственницы образуют насаждения I бонитета на солодах (возраст 53 года, средняя высота 21 м), на обыкновенных легкосуглинистых черноземах (возраст 19 лет, средняя высота 12,3 м), на обыкновенных суглинистых черноземах (возраст 35 лет, средняя высота 16 м.). Культуры сосны в этих условиях также образуют насаждения I бонитета, и ход роста культур сосны и лиственницы практически одинаков.

Данные Я. И. Четина (1958) показывают, что лиственница, обладающая глубоко проникающей и менее пластичной, чем у сосны, корневой системой, плохо мирится с уплотненной засоленной подпочвой и очень чувствительна к близкому залеганию засоленных грунтовых вод. При необходимости проведения в этих

условиях культур хвойных пород, предпочтение следует отдать сосне.

Приведенные данные наглядно показывают, что при проведении мероприятий по искусственному лесоразведению на дерново-подзолистых, суглинистых, серых и темно-серых лесных почвах лиственница сибирская имеет целый ряд преимуществ перед сосной обыкновенной. Она обладает более интенсивным ростом и образует насаждения большей производительности.

В остепненных условиях интенсивность хода роста лиственницы понижается, и по ходу роста лиственница и сосна практически не отличаются или отличаются очень незначительно. В этих условиях следует учитывать другие положительные свойства лиственницы — ее большую засухоустойчивость и долговечность.

В лесах Сибири, при прочих равных условиях, лиственничные насаждения осваиваются лесозаготовками в последнюю очередь. Имеются огромные площади лиственничных насаждений, еще не освоенных лесной промышленностью. Основная причина замедленного освоения лиственничных массивов заключается в трудностях водной транспортировки (сплава) лиственницы. Но отказываться от использования лиственницы сибирской в качестве одной из основных пород при искусственном лесоразведении на землях Гослесфонда Сибири нельзя, просто надо создавать искусственные насаждения с главной породой — лиственницей в районах, тяготеющих к сухопутным транспортным путям.

До настоящего времени в освоенной лесной промышленностью части Сибири имеются миллионы гектаров невозобновившихся лесных площадей. При проведении мероприятий по искусственному лесоразведению на этих землях, на суглинистых и глинистых, хорошо дренированных разностях почв, необходимо возможно шире практиковать создание лесных культур с главной породой лиственницей сибирской.

Особого внимания заслуживает вопрос об организации специализированных хозяйств на выращивание специальных сортиментов древесины (рудничная стойка, средние сортименты древесины) с укороченными оборотами рубки. Так, с гектара 20—25-летних культур лиственницы можно получить до 200 м³ рудничной стойки, с гектара 40—45-летних культур — 300—400 м³.

В условиях лесных районов Сибири нет необходимости в создании смешанных культур с главной породой лиственницей сибирской, т. к. на большинстве лесокультурных площадей примесь лиственных пород появляется путем естественного возобновления. Поэтому вполне возможна закладка чистых культур лиственницы посадкой семян или посевом семян при количестве посадочных или посевных мест от 2,5 до 7 тыс. на га.

Учитывая, что по долговечности и засухоустойчивости лиственница превосходит применяющиеся для создания лесных по-

лос тополь и березу, а по быстроте роста незначительно отстает от них, лиственницу можно рекомендовать в качестве одной из основных пород для создания полезащитных полос и массивных защитных насаждений в степных и лесостепных условиях на черноземах и темно-каштановых почвах. В этих условиях культуры целесообразно проводить посадкой.

Исключение составляют площади с близким залеганием засоленных грунтовых вод или с уплотненной и засоленной подпочвой, на которых создавать культуры лиственницы не следует.

И наконец, лиственница как древесная порода, успешно переносящая неблагоприятные городские условия, должна найти широкое применение при озеленении городов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальчугов А. В. Опыт создания лесокультур в Омской области. Труды по лесному хозяйству, вып. 1, Новосибирск, 1954.
2. Поляков В. Я. Хвойные деревья в условиях слонцового комплекса. Тезисы докладов научной конференции по итогам научно-исследовательских работ за 1956 г. Красноярск, СибЛТИ, 1957.
3. Четин Я. И. Особенности роста и засухоустойчивости лиственницы, сосны, ели и березы в культурах агролесомелиоративной зоны Западной Сибири. Труды по лесному хозяйству, вып. 17, Новосибирск, 1958.