

УДК 634.0.232

В. И. Кашин, А. С. Козобродов

КУЛЬТУРЫ ЛИСТВЕННИЦЫ СУКАЧЕВА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

(Архангельский институт леса и лесохимии и Архангельский лесотехнический институт)

Естественное возобновление лиственницы на вырубках и гарях часто протекает неудовлетворительно. Чтобы эта хозяйственно-ценная порода не исчезла из состава лесов Европейского Севера, наряду с мероприятиями по содействию естественному возобновлению надо шире внедрять ее искусственным путем.

Первые парковые посадки лиственницы в Архангельской области проведены на Соловецких островах в 1859 г. Они там представлены на Большом Соловецком острове группой из 5 деревьев около Кремля, аллеей из 81 дерева на хуторе Горка и группой из 3-х деревьев на острове Большая Муксолма. В возрасте 110 лет лиственница имеет высоту 14—16 м и диаметр на высоте груди — 18—20 см. Лучшие деревья по росту достигают диаметра около 26 см и высоты 18 м. Деревья обильно плодоносят, но самосева и подроста вокруг их не наблюдается. При анализе семян урожая 1966 г. выяснено, что всхожесть их около 15%. Отсутствие естественного возобновления в аллейных посадках на хуторе Горка, по-видимому, объясняется наличием сплошного напочвенного покрова из бадана, препятствующего проникновению семян и света в почву, постоянным сельскохозяйственным использованием, вытаптыванием почвы туристами и другими антропогенными факторами.

В середине 20-х годов настоящего столетия заложен небольшой лесной питомник по выращиванию лиственницы и кедра сибирского в 5 км от Кремля по дороге в Реболду.

На лесную площадь лиственница высажена в борях-брусничниках в 2-х пунктах. В возрасте 40 лет лиственница имеет высоту 4—6 м. Годичный прирост в высоту за последние 5 лет — 15—20 см, максимальный — 40 см. Наблюдается плодоношение лиственницы.

На материковой части, в районе станции Обозерской, культуры лиственницы методом посева были заложены в 1935 г. С. В. Алексеевым и А. А. Молчановым [1]. При учете в 1961 г. на 1 га сохранилось 2800 деревьев лиственницы. В 26-летнем возрасте лиственница имеет диаметр около 6 см, а высоту — 6,5 м. Средний прирост по высоте составляет 25 см.

Первые опытные посевы лиственницы по линии научных учреждений проведены в Верхне-Тоемском лесхозе и в Учебно-опытном лесхозе АЛТИ [2].

Посевы были заложены на луговиковых вырубках 4—6—10-летней давности из-под сосняков-черничников на подзолистых супесчаных почвах. Посевы сделаны на площадках при гнездовом их расположении с предварительной обработкой почвы и без нее. В последнем случае использовали для этого благоприятные напочвенные условия (незаросшие огнища, тракторные волока и т. д.). Обработка почвы на площадках проведена по следующим вариантам: удаление дернины до обнажения минерального слоя; удаление дернины до гумусового горизонта с последующим его перемешиванием с минеральным слоем; удаление дернины до гумусового горизонта; удаление травянистой и моховой растительности на старых огнищах; огневое воздействие на почву.

Подготовка почвы к посеву проведена весной в последних числах мая. Расстояние между площадками от 1 до 4 м в зависимости от расположения пней и огнищ. Количество лунок на площадке 5—9 шт. Норма высева семян в лунку 100 шт. Глубина заделки семян в лунке 1—1,5 см. Для посева использовались семена местного сбора с технической всхожестью до 30%.

Для ускорения прорастания перед началом посевов семена намачивали в течение 2-х суток. Полное прорастание семян лиственницы закончилось примерно через месяц после посева. Грунтовая всхожесть семян лиственницы при посевах колеблется от 3,0 до 13%. Наиболее высокая грунтовая всхожесть семян лиственницы наблюдалась на площадках свободных от напочвенного покрова, где проведено предварительное рыхление почвы. Самая низкая грунтовая всхожесть семян лиственницы была получена на площадках при силь-

ном задержении их луговиком извилистым (*Deschampsia flexuosa* (L.) Frin).

Приживаемость сеянцев лиственницы на третий год колеблется от 70% на огнищах 2-летней давности, где проведено рыхление, до 20%, на площадках с полной минерализацией. Отрицательное влияние на приживаемость лиственницы оказывают задержители (луговик извилистый, щучка *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv и др.), переувлажнение почвы, солнечные ожоги и другие причины. Высота 3—4-летней лиственницы колеблется в пределах от 3 до 28 см.

Хороший рост сеянцев лиственницы в высоту наблюдается при посеве на огнищах с рыхлением почвы на площадках между липами пня и в местах, образовавшихся от вывала деревьев. Они имеют хорошо развитую корневую систему длиной около 8—14 см. Обогащение верхней части подзолистого горизонта площадок органическим веществом улучшает физико-химические свойства и биологическую активность почвы. Об этом пишет ряд авторов [1, 4, 7, 8] и др.

При обследовании 17-летних культур в Верхне-Тоемском районе оказалось, что лиственница на вырубке из-под сосняка-черничника в среднем имеет высоту 1,6 м (0,4—4,0 м). Текущий прирост в высоту за последние 5 лет у деревьев высотой 1,7—2,5 м равнялся 25 см (3—48 см). Сухих деревьев около 4,5% от учтенного количества. Сосна превышает лиственницу по высоте в два раза. Основными причинами отставания в росте лиственницы, по сравнению с сосной, являются: обмерзание хвои и молодых побегов в раннем возрасте и заглушение ее березой и другими лиственными породами в последующие годы.

Следующие опыты по посевам лиственницы в различных типах вырубок проведены лабораторией лесных культур Архангельского института леса и лесохимии в Плесецком районе [5, 6].

В 1963 г. на луговиковых вырубках почва обрабатывалась покровосдирателем якорного типа, изготовленным из колесной пары железнодорожного вагона широкой колеи. Норма высева семян составила 360 шт. в одно посевное место. Низкую грунтовую всхожесть семян лиственницы (4,0—10,0%) исследователи объясняют плохим качеством исходного посевного материала. Наибольший отпад лиственницы (до 46%) наблюдался на второй год. После второй перезимовки число погибших сеянцев обычно в два раза меньше. Основной причиной отпада является выжимание сеянцев морозом. Больше

всего они повреждаются заморозками на свежих вырубках, чем на вырубках с высотравьем, особенно из иван-чая.

В производственных условиях культурами лиственницы в нашей области стали заниматься в 1948 г. За пятнадцатилетний период площадь их составляла 516 га. Из них посевы занимали 92%. По отношению к другим хвойным породам культуры лиственницы не превышали 1%. С 1963 по 1968 г. культуры лиственницы созданы на площади 257 га. В основном культуры лиственницы имеются в Плесецком, Шенкурском, Онежском, Холмогорском, Верхне-Тоемском районах области. По перспективному плану развития лесного хозяйства площадь их увеличивается до 5%. Следует отметить, что среди культур лиственницы, особенно посевов, наблюдается большой отпад. Например, в 1953, 1956, 1959 и 1962 гг. культуры лиственницы занимали площадь 146 га. По данным инвентаризации 1968 г. в покрытую лесом площадь было переведено всего 59 га или 30%.

До 1957 г. преобладала ручная подготовка почвы площадками. Посевы проводились весной (конец апреля — первая половина мая) и реже — в начале лета. Число посевных пло-

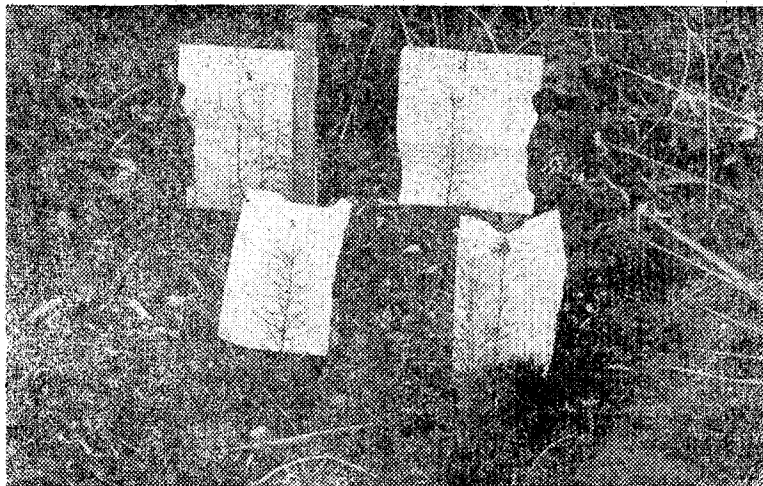


Рис. 1. 2-летние сеянцы лиственницы, созданные методом посева в 1956 г. в Шелековском лесничестве Савинского лесхоза, имеют высоту 0,2 м

щадок на 1 га составляло от 600 до 2500 шт. В последнее десятилетие проводится механизированная подготовка почвы. При посеве использовались местные семена III класса, а из-за недостатка последних — нестандартные. Норма расхода семян на 1 га — 2—7,5 кг. Приживаемость сеянцев по числу площадок на первый год была 95%, на второй год — 85% и на третий год — не менее 70%.



Рис. 2. Посадки лиственницы в Озерском лесничестве Обозерского лесхоза. В 11 лет лиственница достигла высоты 2,8 м

В последнее время стали шире проводить культуры лиственницы методом посадки. Однако доля их в общем объеме культур лиственницы остается незначительной. До 1966 г.

Характеристика обследования культуры лиственницы Сукачева в Архангельской области

Район культур	Год закладки	Тип леса	Год рубки	Способ культур	Характеристика культур		
					возраст, лет	высота, м	
Онежский лесхоз,						текущий прирост, с.м	
Онежское лесничество	1950	Сосняк-черничник	1949	Посев	12	2—2,5	25
—«—	1953	Сосняк-брусничник	1950	Посадка	12	1,4	17
—«—	1954	Сосняк-черничник	1952	Посадка	12	2,8	47
Плесецкий лесхоз,							
Плесецкое лесничество	1948	Ельник-черничник		Посадка	13	3,0	24
Савинский лесхоз,							
Шелековское лесничество	1956	Сосняк-брусничник	1954	Посев	2	0,2	—
Обозерский лесхоз,							
Обозерское лесничество	1952	Ельник-черничник		Посадка	11	2,8	27

посадочный материал в основном выращивался во временных лесных питомниках. Например, до 1962 г. в области имелось всего 0,5 га временных лесных питомников, на которых было выращено 1—3-летних сеянцев лиственницы около 170 тыс. штук. В настоящее время создаются постоянные лесные питомники. В 1967—1968 гг. площадь посевных отделений под лиственницу в них составила 22 га. В Обозерском лесхозе в питомнике с посевного отделения площадью 0,2 га было получено однолеток — 28 тыс. и двухлеток — 15 тыс. сеянцев.

Культуры лиственницы, созданные в производственных условиях и обследованные нами, приводятся в табл. 1 (рис. 1, 2).

Уходы за посадками сосны и лиственницы проводятся на протяжении ряда лет. В первые годы он заключался в рыхлении почвы и удалении задернителей. Последний уход проводился на 10—11 год жизни культур и заключался в вырубке лиственных пород (березы, осины, ольхи и др.), мешавших росту сосны и лиственницы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев С. В. и Молчанов А. А. Сплошные рубки на Севере. Изд. Севтранслеса, Вологда, 1938.

2. Козобродов А. С. Влияние агротехники подготовки почвы на грунтовую всхожесть и рост лиственницы Сукачева. Тр. АЛТИ, т. XXII, 1968.

3. Кушников Н. В. «Культура лиственницы Сукачева в Онежском лесхозе». Сб. статей по лесному хозяйству. Архангельск, 1958.

4. Мелехов И. С. Искусственное возобновление на концентрированных вырубках таежной зоны СССР. Вестник сельскохозяйственной науки, 1959, № 9.

5. Пигарев Ф. Т., Непогодьева Т. С., Ещеркина Л. Ф. Лесные культуры в связи с типами рубок на Севере. Изд-во «Наука». М., 1967.

6. Пигарев Ф. Т., Варфоломеев Л. А. К вопросу о подготовке почвы под лесные культуры в Архангельской области. Сб. «Рубки и возобновление леса на Севере». Северо-Западное книжное изд-во, 1968.

7. Смирнов В. Н., Гришкун Е. В., Усынина В. А. К физико-химической характеристике дерново-подзолистых почв ризосферы сосны, ели и осины. «Лесной журнал», 1962, № 6.

8. Тимофеев В. П. Лиственница в культуре. М., 1947.