

ОСОБЕННОСТИ РОСТА КУЛЬТУР ЛИСТВЕННОЙ СИБИРСКОЙ В РАЗЛИЧНЫХ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ РАЙОНАХ СИБИРИ

Сибирский технологический институт

Опыт выращивания культур лиственницы сибирской имеется в основном в южной части зоны равнинных лесов Сибири (в подзоне южной тайги, в лесостепной зоне, в низкогорном светлехвойном и среднегорном черневом высотных поясах зоны южносибирских горных лесов). В этих районах, на достаточно дренированных почвах суглинистых разностей она образует наиболее быстрорастущие искусственные насаждения [1,2,4,5,6].

На землях гослесфонда агротехника лесокультурных работ была однотипной - посадка двухлетних сеянцев по частично обработанной (бороздами, площадками) почве. Для большинства лесокультурных площадей характерен мощный травяной покров и в первые годы после посадки интенсивность роста культур в значительной степени предопределяется конкурентными взаимоотношениями между лиственницей и травянистой растительностью.

Лиственница относится к светолюбивым породам, но ее подрост довольно теневынослив [3,8,10]. Проведенные исследования дают основание считать, что и культуры лиственницы обладают довольно высокой устойчивостью в случае затенения и заглушения их травяным покровом. В районах достаточного увлажнения (лесные районы и северная лесостепь), при заглушении травами, в результате слабого агротехнического ухода, культуры лиственницы имеют гораздо меньший отпад, чем сосны. Но на угнетение травами лиственница отвечает замедлением роста и в пер-

вне 4-5 лет жизни растет медленнее, чем культуры сосны в тех же условиях.

Для подтверждения приводим результаты опыта по выращиванию культур без агротехнических уходов на гари по шелкопряднику в пихтарнике широколиственном (Ачинский лесхоз Красноярского края). На лесокультурной площади с мощным травяным покровом (проективное покрытие 80-100%, высота верхнего яруса 100-140 см) произведены частичная обработка почвы плугом ПЛЛ-70 и посадка культур в дно борозд, агротехнические уходы не проводились. В фазе приживания (первые два года) травянистая растительность в бороздах была не развита и существенного влияния на культуры не оказывала. Заглушающее действие травяного покрова стало сказываться на третий год. Отпад в культурах в результате конкуренции с травами после фазы приживания составлял у лиственницы - 5,6%, у сосны - 23,4% растений; но на третий и четвертый год после посадки лиственница росла медленнее (рис. I).

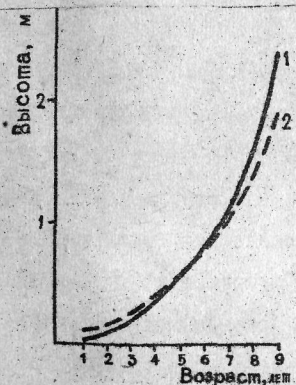


Рис. I. Ход роста в высоту лиственницы и сосны в культурах, выращиваемых без уходов, на гари по шелкопряднику в пихтарнике широколиственном:
1 - лиственница, 2 - сосна

При регулярных агротехнических уходах лиственница имеет более интенсивный рост. Подтверждением могут служить результаты сравнения роста культур лиственницы и сосны на

опытном участке в березняке разнотравном с аналогичным по мощности травяным покровом в том же Ачинском лесхозе (рис.2). В этом опыте к пятилетнему возрасту высота культур лиственницы была более чем на 30 см выше, чем у сосны.

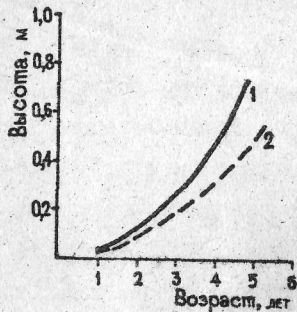


Рис.2. Ход роста в высоту лиственницы и сосны в культурах при регулярных уходах в условиях березняка разнотравного: 1 — лиственница, 2 — сосна

Проведенные исследования показывают, что несмотря на относительную теневыносливость в первые годы лиственница положительно реагирует на регулярные агротехнические уходы значительным повышением прироста. Можно считать, что за 2-3-летний период заглушения травами она теряет прирост одного года.

Изучение состояния и хода роста культур лиственницы, проведенное в различных лесорастительных районах, дает основание считать наиболее благоприятными для выращивания искусственных насаждений высотный пояс низкогорных светлохвойных лесов и подзону северной лесостепи. По мере продвижения на север в лесную зону и с подъемом над уровнем моря в высотный пояс среднегорных черных лесов интенсивность роста культур уменьшается (рис.3). Это объясняется как общим понижением плодородия почв и уменьшением продолжительности вегетационного периода, так и воздействием заморозков.

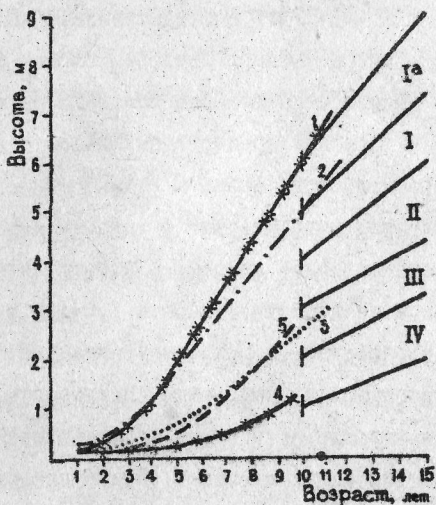


Рис.3. Ход роста лиственницы в высоту:

I - на темносрых лесных почвах в высотном поясе низкоротных светлохвойных лесов (Гурьевский лесхоз Кемеровской области); 2 - на серых лесных почвах в подзоне северной лесостепи (Ачинский лесхоз Красноярского края); 3 - на дерново-слабоподзолистых почвах черневых горных лесов (Салаирский леспромхоз Алтайского края); 4 - на серых горно-лесных почвах верхней границы светлохвойных низкогорных лесов (Хакасский лесхоз Красноярского края); 5 - на серых лесных оподзоленных почвах темнохвойных равнинных лесов (Ачинский лесхоз Красноярского края); Ia, I, II, III, IV - классы бонитета

Лиственница лучше других древесных пород переносит сильные морозы. Но она очень рано распускает хвою и имеет позднее окончание роста побегов. Поэтому под воздействием сильных заморозков часто наблюдается резкое снижение прироста текущего года. Случаи сильного повреждения культур лиственницы заморозками наблюдались в Сонском лесхозе Красноярского края в 1953г. [7].

под Новосибирском в 1961 г. [2] и систематические повреждения — на осушенных болотах Тимирязевского лесхоза Томской области [9]; повреждения мелкого подроста на границе высотных поясов светлохвойных низкогорных и черневых среднегорных лесов отмечены в Хакасском лесхозе Красноярского края.

При систематических повреждениях заморозками [9] культуры лиственницы имеют годичный прирост в высоту не более 10–15 см до тех пор, пока не достигнут высоты 1,0–1,5 м. После этого обмерзание прекращается и прирост увеличивается до 40–60 см в год. Следовательно, уменьшение прироста под воздействием заморозков явление временное. После выхода культур из зоны сильного воздействия заморозков (приземный слой воздуха высотой около 1 м) интенсивность роста в высоту резко возрастает.

Наличие в районах с частыми и сильными заморозками высокопроизводительных естественных древостоев лиственницы и поврежденного заморозками мелкого подроста, резкое увеличение прироста культур в высоту после выхода их из зоны сильного воздействия заморозков позволяют считать, что замедление роста у лиственницы в первые годы не может служить основанием для отказа от ее культур в этих районах.

Материалы исследований позволяют отметить следующие основные особенности культуры лиственницы:

- лиственница в культурах более конкурентноспособна по отношению к травяному покрову, чем сосна;
- проведением регулярных агротехнических уходов можно вызвать резкое повышение прироста культур;
- наиболее благоприятные условия для выращивания лиственницы находятся в подзоне северной лесостепи и в высотном поясе светлохвойных низкогорных лесов;

- на морозобойных местоположениях культуры могут повреждаться заморозками; систематическое повреждение может продолжаться до достижения растениями высоты 1,0-1,5 м.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бальчугов А.В. Опыт создания лесокультур в Омской области. Труды по лесному хоз-ву Западной Сибири, вып. I. Новосибирск, 1954.
2. Габеев В.Н. Культуры лиственницы сибирской на дерново-подзолистых почвах. Известия СО АН СССР, 1962, № 2.
3. Дылис Н.В. Сибирская лиственница. М., Изд-во АН СССР, 1947.
4. Огиевский В.В. Искусственное лесоразведение в Сибири. М., Гослесбумиздат, 1962.
5. Огиевский В.В. Лесные культуры Западной Сибири., М., "Наука, 1966.
6. Огиевский В.В., Медведева А.А. Основы агротехники лесных культур в лесах Западной Сибири. Красноярск. Кн.изд-во, 1969.
7. Огиевский В.В., Мякотина Г.В. Лесные культуры в Красноярском крае. - В кн.: Труды СибНИИЛХЭ, вып. I, Красноярск, 1959.
8. Поздняков Л.К. Гидроклиматический режим лиственничных лесов Центральной Якутии. М., Изд-во АН СССР, 1963.
9. Федотов С.С. Лесные культуры на осушенных болотах Томской области. - В кн.: Лесоразведение в гослесфонде и на целинных землях Западной Сибири. Тезисы докладов научно-техн. конференции. Новосибирск, 1974.
10. Шербатки А.С. Отношение лиственницы сибирской к свету. Изв. СО АН СССР, сер. биолого-медицинских наук, вып. 3, 1966, № 12.