

КУЛЬТУРЫ ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ В ПУШКИНСКОМ МЕХЛЕСХОЗЕ

Брянский технологический институт

Лесные массивы Пушкинского мехлесхоза входят в состав зеленой зоны г. Москвы, что определяет особый режим хозяйства в них, направленный на повышение долговечности, устойчивости, санитарно-гигиенических, эстетических и декоративных свойств насаждений. Улучшение качественного состава и обогащение ассортимента древесно-кустарниковой растительности лесов Подмоскovie возможно путем введения новых пород.

К числу таких пород, как отмечает ряд лесоводов [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8], следует отнести лиственницу сибирскую. Она в центральной части зоны смешанных лесов показала себя быстрорастущей, высокопродуктивной и долговечной лесобразующей породой. Устойчива против низких температур, пожаров, дыма и газов, что очень важно для пригородных насаждений, не поражается грибами и насекомыми, переносит механические повреждения. Изящная форма кроны и ежегодно опадающая бархатистая хвоя, весной светло-зеленая, а осенью золотисто-желтая, придают ее деревьям особую декоративность.

Хороша лиственница сибирская в зеленых зонах не только в чистых, но и в смешанных (с сосной и елью) посадках. Примесь ее в составе древостоев до трех единиц придает лесам высокую эстетическую ценность. Введение этой поро-

ды в пригородные насаждения, за исключением участков с песчаными почвами, надо признать целесообразным.

Однако, несмотря на перечисленные выше качества, лиственница сибирская до настоящего времени крайне медленно внедряется в культуры Пушкинского мехлесхоза. По данным лесоустройства 1968 г., насаждения с преобладанием лиственницы составляют всего лишь 0,5% (406 га) покрытой лесом площади.

Условия культивирования лиственницы в Пушкинском мехлесхозе вполне благоприятны. Климат района умеренно-континентальный, с довольно широкой амплитудой температурных колебаний — холодной зимой и теплым летом. Среднегодовая температура воздуха равна $+3,6^{\circ}\text{C}$, среднегодовое количество осадков составляет 540 мм. Преобладающими почвенными разностями являются тяжело- и среднемеханического состава суглинки разной мощности и разной степени увлажненности.

Лучшие показатели роста в Московской области лиственница сибирская имеет на легких суглинистых почвах с умеренным увлажнением. Избыточное увлажнение резко снижает приживаемость и даже может вызвать гибель молодых посадок в возрасте до 5—6 лет [3]. В годы, когда весенняя и осенняя влага держится дольше обычного, сосна и ель на соседних участках растут хорошо, не снижая годичного прироста, лиственница начинает хиреть или погибает. Особенно это заметно на суглинистых с ровным рельефом, которые принимают в себя много влаги, и долго удерживают ее. Лиственница сибирская скорее мирится с недостатком влаги в почве, нежели с избытком ее.

В кв. 31 Пушкинского лесничества Пушкинского мехлесхоза на трех смежных участках нами изучались смешанные культуры лиственницы сибирской с липой, вязом и ясенем. Главная и сопутствующая породы смешивались рядами. Кроме того, в ряды лиственницы между ее деревьями высаживались акация желтая (в культурах с липой), рябина (в культурах с вязом) и лещина (в культурах с ясенем). Расстояние между рядами 1,25 м, между растениями в ряду 1,0 м. На 1 га высаживалось лиственницы 2000, сопутствующей породы 4000 и кустарника 2000 штук семян.

Для сравнительной оценки роста и производительности культур лиственницы были заложены пробные площади в чистых культурах ели (кв. 31) и сосны (кв. 30). Участки

сосны и ели с идентичными условиями местопроизрастания находятся в непосредственной близости от культур лиственницы. Первоначальное размещение культур ели 1,25 x 1,0 м, сосны 2,0 x 0,5 м, т. е. на 1 га высаживалось ели 8000, сосны 10000 штук сеянцев. Культуры двух последних пород созданы на один год раньше.

До закультивирования все участки представляли собой вырубки прошлых лет, находящиеся под временным сельхозпользованием. После уборки урожая сельхозкультур производилась сплошная вспашка почвы под зябь 3-корпусным плугом на глубину 20 см с последующим дискованием и боронованием в два следа. Культуры создавались весной (в мае) посадкой 2-летних сеянцев всех пород под меч Колесова. Посадочный материал выращен в Ивантеевском питомнике.

Рельеф участков — плоская вершина большого холма. Тип условий местопроизрастания — переходная от свежей к влажной сурамень (С₂₋₃). Почва — среднеподзолистая среднесуглинистая. Почвообразующая порода представляет неоднородную по механическому составу переотложенную морену, состоящую из чередующихся сильно опесчаненных и оглеенных прослоек с включениями небольших валунок по всей толще почвогрунта.

По данным почвенной лаборатории ВНИИЛМа, почвы очень бедны гумусом, содержание которого в верхнем горизонте не превышает 3,2—2,8%, а на глубине 30—40 см падает до 0,25%. Следует заметить, что талые и дождевые воды долго задерживаются на поверхности почвы.

Полученные результаты исследования (табл. 1) показывают, что в Пушкинском лесничестве на среднеподзолистых суглинках все хвойные породы растут по I_a бонитету и образуют высокопроизводительные насаждения. Лучшим же ростом в высоту и по диаметру обладает лиственница сибирская в культурах с липой, где в ряды главной породы вводилась акация желтая (проба № 1). К настоящему времени акация встречается единично, липа также почти полностью выпала из насаждения и образует изреженный подлесочный ярус, достигая в отдельных случаях высоты 5 м.

Неустойчивыми в смешанных культурах с лиственницей оказались ясень (проба № 3) и вяз (проба № 2). Они также почти выпали из насаждений, а оставшиеся экземпляры находятся в сильном угнетении и достигают незначительных

Основные таксационные показатели культур лиственницы сибирской, сосны и ели (Пушкинское лесничество)

№№ проб	Порода	Возраст, лет	Кол-во деревьев на га, шт.	Сумма сечений, м ²	Д _{ср} , см	Н _{ср} , м	Бонитет	Запас, м ³
1	Лиственница	30	1520	28,7	15,2	16,3	1а	250
2	Лиственница	30	1530	26,7	14,6	15,4	1а	230
3	Лиственница	30	1400	23,3	13,7	15,7	1а	210
4	Сосна	31	2010	30,9	14,1	15,7	1а	290
5	Ель	31	2600	28,2	11,3	14,1	1а	220

размеров. Лещина и рябина в культурах встречаются единично.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что лучшей сопутствующей породой для лиственницы из рассмотренных в условиях Пушкинского лесничества является лиственница мелколистная, она наиболее положительно влияет на рост и производительность культур. Ясень, на наш взгляд, вводить в культуры с лиственницей нецелесообразно.

Сосна и ель в культурах на суглинистых влажных почвах растут хорошо. Первая образует более высокопроизводительное насаждение, хотя уже к 31-летнему возрасту отпад составляет 79,9%. Поэтому первоначальная густота сосновых культур в 10 тыс. штук вряд ли для данных условий местопроизрастания является оправданной. С целью наиболее эффективного использования средств механизации и сокращения затрат на посадочный материал расстояние между рядами культур сосны здесь следует увеличить до 3—4 м. Расстояние между рядами культур ели и лиственницы также должно быть не менее 3 м.

При более успешном росте в высоту и по диаметру культуры лиственницы показывают несколько меньшую производительность, нежели культуры сосны. Это можно на данном возрастном этапе объяснить большей густотой последних. Кроме того, как уже отмечалось выше, на успешность роста лиственницы отрицательное влияние оказывает излишняя увлажненность и временный застой талых и дождевых вод на поверхности почвы.

На менее влажных и более легких суглинистых почвах лиственница сибирская растет значительно быстрее, чем сос-

и ель. Об этом свидетельствуют данные наших исследований, проведенных в 6-летних культурах (табл. 2). Культуры заданы на территории ВНИИЛМа как прививочная плантация отдела селекции (привитые экземпляры обмерам не подвергались). Обработка почвы сплошная по системе зяблевой вспашки.

Создавались культуры посадкой 2-летних сеянцев под меч Колесова с размещением 1,0 x 0,8 м. Посадочный материал взят из Куровского питомника Московской области.

Рельеф участка — пологий склон западной экспозиции к реке Серебрянка. Застоя воды на почве не наблюдается. Тип условий местопроизрастания — свежая сурамень (С₂). Почва — дерново-среднеподзолистая легкосуглинистая, слабоопесчаненная, на глубине 40 см подстиляется желтым песком с прослойками ортзандов.

Таблица 2

Таксационные показатели 6-летних культур хвойных пород

№ проб	Порода	Возраст, лет	Кол-во деревьев на га, шт.	Д ₀ , см	H _{ср} , м	Прирост по высоте за последний год, см
6	Лиственница	6	9250	4,3	2,8	96
7	Сосна	6	10830	2,8	1,1	39
8	Ель	6	12120	3,5	1,4	52

Участки культур примыкают друг к другу. Данные табл. 2 показывают, что на свежих легкосуглинистых почвах в молодом возрасте лиственница сибирская в высоту растет быстрее сосны более чем в 2 раза, а ели — в 2 раза. Особенно большие приросты в высоту лиственница показала в последний год. Диаметры у корневой шейки у нее также больше в 1,5—1,2 раза, чем у сосны и ели.

Результаты исследований дают основание рекомендовать лиственницу сибирскую к широкому внедрению в культуры зеленой зоны г. Москвы. На легких суглинистых почвах без избыточного увлажнения она является самой быстрорастущей среди хвойных пород и способна формировать устойчивые высокопроизводительные насаждения, отличающиеся особой декоративностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дементьев П. И. Некоторые особенности культивирования лиственницы сибирской. «Лесное хозяйство», 1952, № 2.
2. Дементьев П. И. Опыт работы Бронницкого лесничества. Гослесбумиздат, М.-Л., 1954.
3. Дементьев П. И. Опыт выращивания лиственницы в Бронницком лесничестве. Сб. «Внедрение лиственницы в лесные насаждения», Гослесбумиздат, М.-Л., 1956.
4. Евдокимов Д. В. Опыт выращивания лиственницы на примере Пушкинского опытно-показательного лесхоза. Доклады на конференции ВНИТОлес, 1953.
5. Елфимова Е. Н. Рост культур в даче Поречье Уваровского лесхоза. «Лесное хозяйство», 1938, № 6, [12].
6. Тимофеев В. П. Лиственница в культуре. Гослестехиздат, М.-Л., 1947.
7. Тимофеев В. П. Опыт выращивания лиственницы. Гослесбумиздат, М.-Л., 1954.
8. Тимофеев В. П. Роль лиственницы в поднятии продуктивности лесов. М., 1961.