

В. И. Бирюков

Лиственница сибирская в рядовых и групповых посадках

(Брянский технологический институт)

Успешность роста и производительность искусственно созданных насаждений зависит не только от условий местопроизрастания, биологических и лесоводственных особенностей древесной породы, но также и от типа посева или посадки. В практике лесоразведения в настоящее время различают два основных типа посева и посадок лесных культур: с равномерным размещением растений на лесокультурной площади и с групповым (неравномерным). Изучение особенностей роста и производительности культур в зависимости от того или иного типа посадок имеет особый интерес с производственной и научной точек зрения.

Лиственница сибирская в культуры Моховского опытно-показательного лесхоза Орловской области была введена более 140 лет тому назад. В течение этого времени культуры ее создавались в основном в виде рядовых посадок. В послевоенный же период в лесхозе на площади 6,7 га были заложены чистые рядовые (в борозды) и групповые (площадками) культуры лиственницы сибирской. В качестве посадочного материала использовались однолетние сеянцы, выращенные в местном питомнике.

Участки с рядовыми и групповыми посадками лиственницы расположены в непосредственной близости друг от друга в урочище «Казинский отвершек» в однородных лесорастительных условиях. До производства культур лесокультурная площадь представляла собой склоны балки, сильно задерненные рыхлокустовыми злаками. Почва — оподзоленный тяжелосуглинистый чернозем на лессовидном тяжелом суглинке, свежая. Вскипание от соляной кислоты на глубине 170 см не обнаружено; рН—5,5. Тип условий местопроизрастания — свежая дубрава (Д₂); тип леса — листвяг снытевый.

При создании рядовых культур обработка почвы производилась путем проведения плужных борозд поперек склона балки через 2,7 м. Сеянцы высаживались под лопату в дно плужных борозд через 0,5 м. На 1 га было высажено 5 900 сеянцев лиственницы.

Под групповые посадки почва подготавливалась площадками величиной 1 × 1 м. Обработка почвы производилась лопатами на глубину 18—20 см путем перештыковки с оборотом пласта и разрыхления поверхности ее граблями. Расстояние между центрами площадок 3 × 2 м, т. е. на 1 га было подготовлено 1 660 площадок. В каждую площадку под лопату высаживалось 5 сеянцев (конвертным способом), что в переводе на 1 га составляет 8 300 растений лиственницы.

Посадка в обоих случаях ранневесенняя. В течение первых 2 лет за рядовыми и групповыми посадками проводился уход в виде прополки сорняков и рыхления почвы. Приживаемость культур лиственницы, по данным лесхоза, за первый и второй вегетационные сезоны как в рядовых, так и в групповых посадках была высокой и составляла около 95%. К возрасту же 14—15 лет естественный отпад в рядовых посадках составил 56,8%, в групповых — 56,2%.

При проведении исследований в указанных культурах измерялись высоты и диаметры каждого растения, а по срубленным модельным деревьям определялся запас насаждения. Обмер высот производился мерным шестом с точностью до 0,1 м, диаметров — мерной вилкой с точностью до 0,1 см. В рядовых посадках обмеру подверглись 217 деревьев, в групповых — 224. Результаты обработки данных учета приведены в таблице 1.

Таблица 1
Таксационные показатели культур лиственницы сибирской в рядовых и групповых посадках (по данным обмеров осени 1963 г.)

Типы посадок	Возраст, лет	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Количество деревьев в проц. тоньше		Запас на 1 га, м ³	Средний прирост на 1 га, м ³
				среднего	5 см		
Культуры в плужные борозды	14	8,1	8,8	49,7	7,9	87	6,2
Культуры в площадки	15	7,6	7,7	61,6	36,3	77	5,1

Из таблицы видно, что в рядовых посадках лиственница сибирская имеет лучшие показатели роста и производительности по сравнению с групповыми посадками, хотя рядовые посадки младшего возраста. Так, средняя высота лиственни-

цы в рядовых посадках на 1,1 м (14,6%), средний диаметр на 0,5 см (6,6%), запас на 10 м³ (13,0%), средний прирост по массе на 1,1 м³ (21,6%) больше, чем в групповых посадках.

Как показал анализ хода роста модельных деревьев, уже к 5-летнему возрасту лиственница сибирская в рядовых посадках имела большую среднюю высоту (2,5 м), чем в групповых (1,5 м), а диаметры в обоих случаях были одинаковыми (0,8 см). Это обстоятельство говорит о том, что при создании полезащитных насаждений в условиях лесостепи рядовые посадки будут раньше выполнять защитные функции.

Всякая древесная порода в зависимости от ее биологических свойств и условий внешней среды в разные периоды жизни развивается по-разному при определенной густоте. Известно, что в первые годы растения меньше потребляют из почвы воды и минеральных веществ. В дальнейшем, с ростом древесных растений, потребление воды и минеральных веществ увеличивается, возрастает их потребность в свете, а ограниченная площадь питания не в состоянии удовлетворить эти потребности. В связи с этим в групповых посадках начинают обостряться конкурентные взаимоотношения и уже в I классе возраста наблюдается общее ослабление в росте всех растений.

Как показывает опыт выращивания лиственницы сибирской в Моховском лесхозе, рядовые посадки этой породы на черноземах отличаются лучшим ростом и более высокой производительностью, чем групповые. В групповых посадках на большинстве площадок к 15-летнему возрасту сохранилось по 3—5 растений лиственницы. В результате конкуренции за свет, влагу и корневое питание рост лиственницы сибирской в высоту и по диаметру здесь начинает резко падать к указанному возрасту. Отсюда следует вывод, что создание культур площадками этой хозяйственно ценной высокопроизводительной быстрорастущей породы на черноземах вряд ли можно считать целесообразным. С одной стороны, они требуют большего количества дорогостоящего посадочного материала, не показывают преимущества в росте, а возможность более полного использования условий внешней среды данной площади в течение ряда лет уменьшается. С другой стороны, вызывается необходимость раннего применения рубок ухода, без которых будет иметь место ослабленное развитие деревьев в биогруппах.

Таким образом, шаблонное применение групповых посадок без учета лесорастительных условий и биологических свойств древесной породы может принести лесному хозяйству вред. По нашему мнению, в чистые рядовые культуры

лиственницы сибирской на черноземах лесостепи надо вводить не более 5 000 растений на 1 га с равномерным размещением их на лесокультурной площади. Это позволит растениям более полно использовать условия внешней среды и формировать высокопроизводительные насаждения уже на юношеском этапе их развития.

