

ОСОБЕННОСТИ РОСТА СОСНЫ И ЛИСТВЕННИЦЫ В ЧИСТЫХ И СМЕШАННЫХ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУРАХ НА РЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ЗЕМЛЯХ

Исследования выполнены в квартале 58 на территории Сухоложского лесничества Свердловской области. Были обследованы участки рекультивации карьеров ОАО «Богдановичские огнеупоры». Работы по рекультивации мест добычи огнеупорной глины были проведены в 1999 году сотрудниками лесничества под руководством А.А. Терина. Проводились следующие виды работ: подготовка, выравнивание поверхности, отсыпка плодородного грунта толщиной 30-40 см, механизированная посадка лесных культур. Целью исследований было изучение роста и развития культур сосны и лиственницы, созданных при рекультивации карьеров после добычи огнеупорной глины.

Приоритет лесной рекультивации обосновывается исключительно высокой средообразующей функцией лесной растительности по сравнению с травянистыми сообществами [1]. Средообразующая функция растительности прямо пропорциональна её фитомассе, биологической продуктивности и ёмкости её круговорота. Кроме того, в процессе добычи полезных ископаемых на поверхность выносятся глубинные горные породы, общим свойством которых является низкая продуктивность. Большинство элементов зольного питания в этих условиях находятся в рассеянном и малодоступном состоянии. Поэтому при выборе видов для лесной рекультивации одним из основных условий является низкая требовательность их к почвенному плодородию.

В 2010 году были заложены пробные площади (ПП) с последующим сплошным пересчетом деревьев и замером высот. При изучении роста и развития культур применялись традиционные способы учёта, принятые в лесной таксации и лесоводстве. При закладке пробных площадей мы руководствовались действующими отраслевыми стандартами [2].

Для сравнения были подобраны два участка, созданных в одно время и по одной технологии. На ПП-12 были обследованы чистые по составу культуры сосны, а на ПП-10 смешанные с лиственницей. В ряду смешение деревьев происходит равномерно, с попеременным чередованием пород. Ширина междурядий составляет 4,5 м, шаг посадки 0,7 м, проектная густота 4000 шт./га. Таксационная характеристика пробных площадей представлена в таблице.

Основные таксационные показатели древостоев

Номер ПП	Год рекультивации	Состав насаждения	Состав по элементам леса	Средние		Запас, м ³	Густота, шт./га
				Д, см	Н, м		
12	1999	10С ед. Б	10С	9,73	5,1	42	3342
10	1999	7С3Лц ед. Ос	7С	7,33	5,1	41	2180
			3Лц	6,9	6,22	17	1000
			Всего	7,17	5,8	58	3180

Материалы таблицы наглядно свидетельствуют о том, что спустя 11 лет после выполнения работ по рекультивации на месте отработанных карьеров произрастают высокопродуктивные насаждения I класса бонитета со средней высотой 5,1 м в чистых культурах и 5,8 м в смешанных. Работа по восстановлению продуктивности нарушенных земель после промышленной добычи огнеупорной глины с помощью создания лесных культур является эффективным мероприятием и может быть рекомендована для дальнейшего применения.

Выводы

1. Показатель среднего диаметра у деревьев сосны в чистых культурах на 33 % больше по сравнению со средним диаметром в смешанном насаждении и составляет 9,73 см и 7,33 см соответственно.

2. Деревья лиственницы обгоняют сосну в росте по высоте, средняя высота лиственницы на 22 % больше. Высота деревьев сосны оказалась одинакова на обоих участках и составляет 5,1 м. На основании полученных данных можно предположить, что примесь деревьев лиственницы в составе не влияет на рост сосны в высоту вследствие конкуренции за верхний полог насаждения.

3. Сохранность от исходной густоты в чистых культурах составляет 84 %, а в смешанных 80 %. Разница объясняется отпадом деревьев лиственницы в молодом возрасте, так как она наиболее требовательна к освещенности.

4. Запас смешанных культур превышает запас чистых на 38 % и составляет 58 м³/га и 42 м³/га соответственно.

Библиографический список

1. Кашелькина Л.П. Некоторые проблемы лесной рекультивации нарушенных земель в Ленинградской области./Кашелькина Л.П.//Технология создания и экологические аспекты выращивания высокопродуктивных лесных культур: Сб. науч. тр./Ленингр. НИИ лесн. хоз-ва – СПб, 1992. С. 131-134.

2. ОСТ 56-69-83. Площади пробные лесоустроительные. Метод закладки. М.: ЦБНТИ-лесхоз, 1983. 17 с.