

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК 630*232

СОЗДАНИЕ КУЛЬТУР СОСНЫ
БИОГРУППАМИ ИЗ ДВУХ РАСТЕНИЙ

М. Н. ПРОКОПЬЕВ, М. В. РОГОЗИН

Естественно-научный институт
Пермского государственного университета

Равномерность размещения растений по площади — основное преимущество лесных культур перед естественными насаждениями. В той или иной мере рубки ухода в культурах призваны повышать ее, однако ориентировка на равномерное размещение вступает в противоречие с требованием оставлять лучшие растения. Противоречие разрешимо при посадке растений био группами с оставлением в них спустя некоторое время только одного лучшего растения.

В квартале 68 Пермского лесничества Пермского лесхоза были обнаружены культуры сосны, созданные по двум вариантам. В первом варианте размещение растений было принято био группами по два растения с расстоянием между ними 0,25 м при расстоянии между центрами био групп в рядах 1,1 м и между рядами 2,2 м. Во втором варианте проведена обычная рядовая посадка семян по схеме 2,0 × 0,49 м. В 15-летнем древостое проведены рубки ухода с оставлением только одного лучшего растения в био группах и по низовому способу во втором варианте. Культуры 29-летнего возраста имеют относительную полноту 1,19 и 1,33, запас 292 и 327 м³/га, число деревьев в господствующей части 2 360 и 2 870 шт./га соответственно в варианте био группами и при обычной посадке (см. таблицу).

Результаты выращивания культур сосны
из био групп и при обычной рядовой посадке

Показатели	Вариант	
	1 (био группы)	2 (посадка рядами)
Схема размещения посадочных мест, м	2,2 × 1,1	2,0 × 0,49
Первоначальная густота посадки, шт./га:		
био групп	4 130	—
растений	8 260	9 350
Возраст древостоя, лет	29	29
Общее число живых деревьев, шт./га	2 920	4 190
Число деревьев в господствующей части насаждения, шт./га	2 360	2 760
	<u>12,8</u>	<u>11,4</u>
Средний диаметр, см	16,0	15,1
	<u>14,3</u>	<u>13,8</u>
Средняя высота, м	15,0	14,7
	<u>37,9</u>	<u>42,5</u>
Абсолютная полнота, м ² /га	24,3	20,2
	<u>1,19</u>	<u>1,33</u>
Относительная полнота	0,76	0,63
	<u>292</u>	<u>327</u>
Запас стволовой древесины, м ³ /га	156	139

Примечание. В числителе даны показатели для всего древостоя; в знаменателе — показатели 1 000 самых крупных деревьев.

С позиций дальнейшего выращивания наибольший интерес представляет перспективная часть древостоя, которая формируется примерно из 1 000 шт./га самых крупных деревьев и впоследствии образует полог спелого древостоя [2]. В первом варианте

в этой части древостоя сформировались более крупные и высокие деревья с запасом 156 м³/га против 139 м³/га во втором варианте.

Очевидно, что преимущество посадки биогруппами еще более возрастает при удалении лишних растений в более ранние сроки, например 4—6-летних. Возможность отбора быстрорастущих особей такого раннего возраста доказана [1, 3]. В эти же сроки можно проводить замену погибших и худших биогрупп, пересаживая лишние лучшие растения.

Удаление в биогруппах лишних экземпляров в раннем их возрасте позволит избежать малорентабельных рубок ухода. Одновременно будет повышена равномерность размещения растений по площади, что обеспечит увеличение прироста у оставшихся деревьев. Равномерность размещения растений может быть оценена по различным критериям. Наиболее простой из них — оценка по минимальному расстоянию между растениями. Если при каком-либо способе оно оказывается больше, то этот способ повышает равномерность размещения растений.

В рассматриваемых культурах после рубок ухода минимальное расстояние между растениями составило в первом варианте 0,85 м, во втором — 0,49 м. Очевидно, что чем меньше расстояние между растениями в биогруппе, тем выше равномерность размещения оставленных одиночных растений. Однако чтобы не повредить оставляемое растение при удалении лишнего дерева, это расстояние не должно быть слишком малым. Кроме того, возможна еще и пересадка лишнего растения. При этих операциях необходима защитная зона как для оставляемого, так и для пересаживаемого растения. По-видимому, величина этой зоны должна составлять круг диаметром 20...30 см, поэтому расстояние между растениями в биогруппе при посадке должно быть не менее 20...30 см.

Культуры сосны биогруппами из двух растений довольно часто создавались в пригородных лесах г. Перми. В некоторых посадках второе растение не было вовремя вырублено, и в 30 лет эта пара деревьев имела характерные саблевидные стволы небольшого диаметра. Это говорит об обязательности своевременного удаления второго растения в биогруппе.

Таким образом, создание культур сосны биогруппами из двух растений с оставлением в биогруппе в 4...6 лет только лучшего растения позволит осуществить отбор на быстроту роста и добиться равномерного размещения оставшихся растений, что существенно ускорит процесс выращивания крупномерной древесины.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Маслаков Е. Л. О динамике структуры групповых культур сосны // Восстановление и мелиорация лесов Северо-Запада РСФСР.— Л.: ЛенНИИЛХ, 1980.— С. 35—46. [2]. Прокопьев М. Н. Лесные культуры Теплоуховых в Прикамье / Перм. ун-т.— Пермь, 1978.— 180 с.— Деп. в ВИНТИ 04.04.78, № 1231. [3]. Рогозин М. В. Ранняя диагностика быстроты роста сосны обыкновенной в культурах // Лесоведение.— 1983.— № 2.— С. 66—72.

УДК 630*232.311

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УРОЖАЯ ШИШЕК ПО КАТЕГОРИЯМ ДЕРЕВЬЕВ В СЕВЕРНЫХ ЕЛЬНИКАХ

П. И. ВОЙЧАЛЬ, А. И. БАРАБИН

Архангельский лесотехнический институт

Понимая под термином «урожай» количество шишек (или семян), приходящихся в данном году на 1 га лесной площади или на одно дерево, мы просмотрели соответствующую литературу и нашли, что она не богата результатами исследований. Прежде всего следует назвать капитальную работу ученых Петербургского лесного института проф. А. Н. Соболева и А. В. Фомичева [1], в которой изучено семеношение местных ельников и установлена связь между урожаем и классами Крафта деревьев. Сходные результаты были получены А. И. Стратоновичем и Е. П. Заборовским [2] при изучении урожая ели в 1928—1929 гг. В те же годы Л. Ф. Правдин, исследовав связь между урожаем и диаметром еловых деревьев в Ленинградской области, пришел к выводу, что связь эта близка к линейной (по М. Е. Ткаченко [3]).

Необходимо отдать должное и воззрениям проф. Н. В. Третьякова. Рассматривая закономерности строения древостоев, он на с. 51 книги «Закон единства в строении насаждений» [4] поместил схематическую кривую, иллюстрирующую связь энергии семеношения дерева с его рангом в ряду деревьев, назвав эту связь «функцией урожая». На с. 50 он поясняет: «Отдельные кривые половой энергии насаждений в книге проф. Соболева настолько индивидуальны, что вывод из них средней, как отмечает