

Н. Г. ЛИХАЧЕВА.

ЗАВИСИМОСТЬ КАЧЕСТВА ПОСАДКИ КУЛЬТУР СОСНЫ ЛЕСОПОСАДОЧНОЙ МАШИНОЙ СБН-1 ОТ РАЗМЕРОВ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Изучение качества посадки лесопосадочной машиной СБН-1 проводилось в Шумихинском лесничестве Шумихинского лесхоза Курганской области. Опытный участок, на котором проводилась посадка, представляет собою пониженную к югу площадь вырубленного низкополнотного насаждения. Почва на участке серая осолоделая. Травяной покров представлен в основном вейником наземным и тысячелистником. Средняя высота травяного покрова в середине вегетационного периода достигала 1 м. Масса сырой травы с 1 м² в междурядьях равна 2747,7 г, сухой вес ее 976,6 г; в бороздах, соответственно, 509,4 и 90 г.

Посадку проводили сеянцами трех категорий: к первой относились сеянцы с диаметром 2,1—3 мм и средней высотой 10 см, ко второй—с диаметром 1,1—2 мм и средней высотой 9 см, к третьей—с диаметром до 1 мм и средней высотой 6 см. В свою очередь каждая категория делилась на группы «а» и «б»: к группе «а» относились сеянцы, превышающие среднюю высоту своей категории, а к группе «б»—меньше ее.

Лесопосадочная машина СБН-1 (с измененной подачей сеянцев) работала на тяге трактора ДТ-54А. Производительность машины 2,18 га за смену. Применение машины при посадке позволяет снизить трудозатраты на 1 га лесных культур в 3,6 раза.

Данные табл. 111 показывают, как отражается размер посадочного материала на качестве посадки.

Наибольший процент нормально посаженных сеянцев приходится на группы «а» всех категорий, то есть на более высокие растения. Большое количество полностью засыпанных сеянцев и сеянцев со слабо заделанной корневой системой приходится на группы «б», причем в них закономерность качества посадки в зависимости от категории не прослеживается. Это можно объяснить тем, что в категории с меньшим диаметром (вторая и третья) при сортировке попадали сеянцы с высотой, превышающей среднюю высоту сеянцев своих категорий, приближаясь к первой, количество же пропусков, как

видно из табл. 112, почти не зависит от категорий крупности. Пропуски влияют на отклонение фактически высаженных сеянцев от нормы в меньшую сторону, но не существенно.

Таблица 111

Качество посадок сосны, произведенных сеянцами различных категорий, %

Категории и группы сеянцев	Посадки, %				количество пропусков
	с незаделанной корневой системой	полностью засыпанные почвой	нормально посаженные	со слабо заделанной корневой систем.	
Ia	1,3	1,6	81,0	7,3	8,8
Iб	1,8	5,4	44,6	38,6	9,6
IIa	0,7	3,6	68,6	11,7	15,4
IIб	0,6	4,0	56,7	20,7	17,1
IIIa	0,7	4,9	67,4	13,7	14,1
IIIб	1,3	13,7	38,8	30,0	16,2

После посадки у 30 сеянцев из каждой группы исследовали глубину посадки. Из табл. 113, видно, что наибольшее количество полностью засыпанных сеянцев приходится на группы «б». Завышенная глубина посадки наблюдается у сеянцев категорий, имеющих меньшую высоту. Заглубления корневых шеек от 0 до 3—4 см, то есть приближающееся к норме посадки, более или менее равномерно распределяются по категориям.

Таблица 112

Влияние количества пропусков на норму посадки

Категории и группы сеянцев	Среднее расстояние между сеянцами, см		Количество высаженных сеянцев, тыс. шт. на 1 га	
	без пропусков	с пропусками	без пропусков	с пропусками
Ia	66	72	7,6	7,0
Iб	60	68	8,3	7,4
IIa	73	87	6,8	5,7
IIб	61	74	8,2	6,8
IIIa	68	80	7,4	6,3
IIIб	68	82	7,4	6,1

Из таблицы 112 и 113 видно, что худший результат по качеству посадки дают группы «б», а из них у III категории—наихудшей, что объясняется минимальной высотой ее сеянцев (меньше 6 см). Они чаще других целиком проваливаются

Таблица 113

Распределение сеянцев сосны по глубине посадки

Категории и группы сеянцев	Распределение сеянцев, %							полностью не-заделанные (лежат на земле)
	полностью за-сыпанные	корневая шейка ниже уровня земли от 4 до 7 см	корневая шейка ниже уровня земли от 0,5 до 4 см	корневая шейка на уровне земли	корневая шейка выше уровня земли от 0,5 до 3 см	корневая шейка выше уровня земли от 4 до 5 см	полностью не-заделанные (лежат на земле)	
Ia	3,2	6,3	55,0	35,5	—	—	—	
Iб	—	22,6	51,7	25,8	—	—	—	
IIa	3,3	30,0	40,0	23,4	3,3	—	—	
IIб	16,2	—	48,4	29,1	6,3	—	—	
IIIa	9,0	—	54,6	30,4	6,0	—	—	
IIIб	28,6	—	29,1	23,4	12,6	—	6,3	

в посадочную щель, недостаточно засыпаются землей или остаются на поверхности.

Зависимость приживаемости лесных культур от крупности посадочного материала прослеживается по данным табл. 114.

Как видно, приживаемость сеянцев более крупных категорий и групп выше, причем наименьшие показатели имеют группы «б» из III и II категорий, то есть наблюдается прямая зависимость между качеством заделки и приживаемостью.

В табл. 115 приведены данные о высоте и приросте различных категорий крупности в разных условиях произрастания на повышенной части участка и на пониженной, где весной на 30—40 см от поверхности почвы отмечаются грунтовые воды.

На пониженной части участка высота и прирост сеянцев значительно ниже, чем на повышенной. Прослеживается также зависимость между размером посадочного материала и

Таблица 114.

Приживаемость сеянцев сосны разной категории крупности по периодам учета

Категории и группы сеянцев	Количество здоровых сеянцев, шт.			Приживаемость, см	
	весной	летом	осенью	летом	осенью
Ia	139	129	116	92,9	83,5
Iб	149	131	127	87,9	85,3
IIa	116	104	94	89,7	81,1
IIб	136	116	63	85,3	46,3
IIIa	126	105	105	83,4	83,4
IIIб	123	66	49	53,7	39,9

Таблица 115

Величина коэффициента существенности связи между различными категориями сеянцев и их высотой и приростом в культурах на повышенной и пониженной частях участка

Сравниваемый показатель	Коэффициент существенности связи при сравнении			
	Ia на понижении	Iб на понижении	IIa на понижении	IIб на понижении
	Ia на повышении	Iб на повышении	IIa на повышении	IIб на повышении
По средней высоте	4,5	2,2	5,2	2,8
По среднему приросту	0,7	1,6	3,0	3,9

ростом растений. Чем выше категория крупности и группа семян, тем выше их прирост. Эта закономерность прослеживается как на повышенной, так и на пониженной частях участка.

В Ы В О Д Ы

1. Качество посадки лесопосадочной машиной СБН-1 зависит от размеров посадочного материала. Чем крупнее семена, тем лучше качество посадки.

2. Лучшие показатели по приживаемости семян различных категорий дают высокие растения (группы «а») всех категорий.

3. Интенсивность роста в высоту пропорциональна исходным размерам семян.

4. На повышенных местоположениях качество роста культур значительно лучше, чем на пониженных.