

Т а б л и ц а 3. Коэффициенты различия между вариантами с удобрением и контролем

Годы после внесения удобрений	t _{факт} по вариантам						
	N	P	K	NP	PK	NK	NPK
Через год (1975)	0,40	—	—	—	2,42	0,05	0,79
Через три года (1977)	1,74	—	1,09	0,26	2,66	0,92	1,00
Через пять лет (1979)	0,93	—	—	—	2,77	0,12	0,38

$$t_{st_{05}} = 2,10, \quad t_{st_{01}} = 2,32, \quad t_{st_{001}} = 2,57$$

1979 г. была снята вся хвоя. Из среднего образца отбиралось 100 хвоинок, у которых измерялась длина и которые затем были высушены при 105°C.

Максимальное увеличение как веса, так и длины хвои отмечено на варианте с фосфорно-калийным удобрением. Достоверное увеличение этих показателей наблюдается только на участках, где было внесено двойное и полное минеральное удобрение.

В ы ы о д ы. 1. Целесообразно в Гослесфонде БССР выявлять осушенные участки, занятые естественными сосняками I, II класса возраста, с целью формирования из них высокопродуктивных древостоев.

2. Комплексная мелиорация естественных болотных сосновых молодняков — высокоэффективный способ ведения хозяйства на переувлажненных землях.

3. Для осушенного сосняка осоково-сфагнового необходимым условием успешности его роста является внесение фосфорно-калийного удобрения.

Л и т е р а т у р а

1. И п а т ь е в В.А. Опыт повышения продуктивности болотных лесов в Финляндии и использование его в БССР. — Экспресс-информ. БНИИНТИ и ТЭИ Госплана БССР. Минск, 1976, с. 14. 2. Б л и н ц о в И.К., И п а т ь е в В.А., Н и к о л а е в Н.А. Влияние осушения на производительность насаждений и гидрологический режим в Минской области. — М., 1973, с. 2—3. 3. В о м п е р с к и й С.Э., С а б о Е.Д., Ф о р м и н А.С. Лесоосушительная мелиорация. — М., 1975, с. 172.

УДК 630*116.64

А.Н. Праходский, канд.с.-х.наук
(БТИ)

ВЛИЯНИЕ ТЕРРАС НА СОХРАННОСТЬ И РОСТ КУЛЬТУР СОСНЫ

Террасирование крутых склонов — эффективный и распространенный мелиоративный прием при создании защитных насаждений [1—3]. Оно значительно улучшает лесорастительные условия склонов, поглощая поверхностный сток и предотвращая развитие эрозионных процессов, что весьма

важно в первые годы, пока созданные на террасах культуры не начали выполнять свои защитные функции.

С целью изучения влияния террасирования и местопроизрастания на склоне (верх, середина, низ) на сохранность и рост сосны обыкновенной в защитных насаждениях Мозырского лесхоза было заложено 6 пробных площадей на инсолируемом склоне. До облесения эта территория представляла собой эродированные, ранее не использованные под пашню, земли. С весны они частично использовались под пастбища, пока имеющийся на склоне чахлый травостой не выгорал под лучами солнца. Крутизна склона неодинакова. В верхней и средней части склона она колеблется от 30 до 45°, нижняя часть — более пологая (7–12°). Пробные площади (1–6) расположены сверху вниз по всей длине склона (табл. 1).

Почва под культуры готовилась осенью террасером Т-4, при этом создавались выемочно-насыпные террасы шириной 2,5–3 м. Сеянцы сосны однолетнего возраста высаживали ранней весной под меч Колесова на выемочной и насыпной частях террас, т.е. в два ряда. Размещение посадочных мест на террасах 1,5 x 0,6 м.

Почва в верхней половине склона среднесмытая, дерново-подзолистая, слабоподзоленная, развивающаяся на суглинке легком, подстилаемом моренным легким суглинком (п.п. 1–3). В нижней части почва дерново-подзо-

Т а б л и ц а 1. Местоположение и сохранность сосны в культурах на склоне южной экспозиции

Часть склона	Местоположение пробной площади	№ п.п.	Крутизна склона, град	Состав	Возраст культур, лет	Размещение рядов культур по плотности террасы	Исходная густота культур, шт/га	Сохранность, %
Верхняя	Верх	1	42–43	10С	9	На выемке	2466	84,7
						На насыпи	2466	53,1
	Низ	2	44–45	10С	9	На выемке	1831	80,0
						На насыпи	1831	77,6
Средняя	Верх	3	32–33	10С	9	На выемке	2058	84,7
						На насыпи	2058	67,8
	Низ	4	28–30	10С	9	На выемке	2058	65,1
						На насыпи	2058	87,4
Нижняя	Верх	5	10–12	10С	9	На выемке	3703	81,5
						На насыпи	3703	90,3
	Низ	6	7–10	10С	9	На выемке	2899	93,3
						На насыпи	2899	98,6

листая, слабооподзоленная, развивающаяся на песке связном, подстилаемом песком рыхлым.

Сохранность культур сосны (табл. 1) в возрасте 9 лет разная и зависит не только от местоположения на склоне (верхняя, средняя, нижняя часть склона), но и от размещения рядов культур по полотну террасы (выемочная или насыпная часть). Наибольшей сохранностью (81,5–98,6%) отличаются культуры сосны, произрастающие в нижней части склона (п.п. 5 и 6) в сравнении с культурами, занимающими среднюю и особенно верхнюю часть (п.п. 1 и 2).

Показатель сохранности культур, занимающих верхнюю часть склона южной экспозиции, в рядах сосны, расположенных на насыпной части террасы, в 1,6 раза меньше, чем в рядах на выемочной части (п.п. 1). Аналогичная закономерность проявляется на п.п. 2 и 3. На п.п. 4, 5 и 6, расположенных в нижней половине склона, сохранность сосны, наоборот, несколько больше в рядах на насыпной части террасы и соответственно равна 87,4, 90,8 и 98,6%.

Таксационные данные (табл. 2) показывают, что исследуемые культуры сосны по показателям роста в высоту соответствуют I–II классам бонитета. Сосна в насаждении, занимающем верхнюю половину склона (п.п. 1–3), в рядах на выемочной части террасы растет по I, а на насыпной – по II классу бонитета. В нижней половине склона независимо от размещения рядов по полотну террасы культуры сосны соответствуют I бонитету.

Т а б л и ц а 2. Таксационная характеристика культур сосны

№ п.п.	Размещение рядов по полотну выемочно-насыпной террасы	Средние										Класс бонитета	Прирост в высоту за последние 3 г., м	
		Д, см					H, м							
		M	$\pm m_M$	С	W	P	t	M	$\pm m_M$	С	W			P
1	На выемке	4,68	0,10	1,39	28,2	2,2	3,65	0,04	0,52	14,4	1,2	14,4	I	1,64
	На насыпи	3,34	0,13	1,30	38,9	3,8	2,71	0,05	0,58	21,4	1,8			
2	На выемке	4,84	0,12	1,51	31,1	2,6	3,71	0,05	0,64	17,2	1,5	11,0	I	1,72
	На насыпи	3,76	0,13	1,47	39,0	3,3	2,94	0,06	0,66	22,4	1,7			
3	На выемке	4,72	0,13	1,65	34,9	2,8	3,77	0,06	0,73	19,4	1,3	8,0	I	1,86
	На насыпи	4,12	0,15	1,63	39,5	3,6	3,21	0,05	0,68	21,8	1,9			
4	На выемке	4,40	0,15	1,60	36,3	3,4	3,84	0,07	0,75	19,5	1,8	1,2	I	1,72
	На насыпи	5,31	0,12	1,67	31,4	2,5	3,95	0,06	0,72	18,2	1,5			
5	На выемке	4,36	0,11	1,41	32,4	3,0	3,89	0,06	0,76	20,1	1,7	2,1	I	1,94
	На насыпи	4,43	0,12	1,50	33,9	3,0	3,69	0,05	0,72	19,5	1,6			
6	На выемке	4,42	0,14	1,56	34,1	3,0	3,72	0,06	0,70	19,3	1,4	0,9	I	1,62
	На насыпи	4,70	0,11	1,32	28,1	2,3	3,78	0,04	0,54	14,3	1,2			

В культурах, расположенных в верхней части склона (п.п. 1 и 2), обнаружена достоверная разница по высоте ($t = 8,0-14,4$) и диаметру ($t = 6,3-8,4$) в рядах сосны, созданных на выемочной части террасы в сравнении с насыпной. Причем, более высокие показатели в культурах на выемочной части террасы. В насаждениях на нижней части склона, наоборот, несколько лучшим ростом отличается сосна в рядах на насыпи террасы, однако разница недостоверна ($t < 3$). Аналогичные результаты получены и при сравнении прироста в высоту за последние 3 года. Смыкание крон сосны в ряду и междурядах на террасах произошло в 6-7-летнем возрасте. На участке появился единично подрост березы бородавчатой. В межтеррасном пространстве хорошо развит травяной покров.

В ы в о д ы. Результаты исследования позволяют заключить, что показатели сохранности и роста культур сосны на южном склоне в возрасте до 10 лет неодинаковы и зависят как от размещения рядов растений на полотне террасы, так и от местоположения террас на склоне.

Так как почвенно-грунтовые условия далеко не однородны не только в различных почвенно-климатических зонах, но и в пределах небольших районов и даже отдельных звеньев гидрографической сети, то необходимо в соответствии с этим правильно подбирать ассортимент древесных и кустарниковых пород. Следует более широко использовать при создании овражно-балочных насаждений лиственные, как наиболее ценные в противозрозионном отношении, древесные породы. Создание лесных культур на склоновых землях должно проводиться с применением комплексной механизации.

Л и т е р а т у р а

1. Б и б и к о в Г.М., Г р и щ е н к о В.И. Террасирование берегов балок для облесения. — Лесное хозяйство, 1971, № 9, с. 37-40. 2. В о р о б ь е в В.И. Состояние террас и рост лесных культур на них. — В сб.: Лесоведение и лесное хозяйство. Минск, 1976, вып. 11, с. 125-130. 3. Т р е б у х а И.П. Террасирование при облесении эродированных склонов. — Лесное хозяйство, 1970, № 10, с. 36-38.