

Н. М. Соколова

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСАДОЧНОГО
МАТЕРИАЛА ХВОЙНЫХ ПОРОД
ИЗ ПИТОМНИКОВ ГОРНО-ТАЕЖНОЙ
ЧАСТИ УРАЛА**

Экспериментальными данными, полученными в 1973—1974 гг., установлено, что при одинаковой агротехнике выращивания параметры сеянцев и выход стандартного посадочного материала сосны обыкновенной, ели сибирской и лиственницы Сукачева различны по лесорастительным подзонам: северной, средней и южной тайги, темнохвойно-широколиственных и горных южно-таежных и смешанных лесов. В подзонах северной и средней тайги однолетние сеянцы указанных пород не достигают стандартных размеров, а в подзоне южной тайги таких сеянцев 6—8%. В подзонах темнохвойно-широколиственных, горных южнотаежных и смешанных лесов четвертая часть однолетних сеянцев лиственницы достигает стандартных размеров (табл. 1).

В подзонах северной и средней тайги 29—33% двухлетних сеянцев сосны и 40% двухлетних сеянцев ели не достигают стандартных размеров, что обуславливает необходимость выращивать сеянцы этих пород не 2, а 3 года. В то же время в подзонах южной тайги, темнохвойно-широколиственных, горных южнотаежных и смешанных лесов 77—84% двухлетних сеянцев сосны и ели достигают стандартных размеров. Выращивание указанных пород в питомниках в течение 3 лет излишне и экономически невыгодно.

Выход стандартных сеянцев и абсолютные параметры их четко коррелируют с широтным положением питомника в горно-таежной части Урала. Так, выход двухлетних сеянцев сосны в подзоне темнохвойно-широколиственных лесов выше в 1,7, а ели в 1,8 раза по сравнению с выходом сеянцев с единицы площади питомника в подзоне северной тайги. Заметны различия и по другим показателям, в том числе и по весу растений,

Таблица 1. Характеристика семян сосны, ели и лиственницы из питомников горно-таежной части Урала

Подзона	Порода	Возраст	Выход семян		Абсолютно сухой вес 100 шт. семян, г
			с 1 га, тыс. шт.	стандартных, %	
Северной тайги	С	1	2200	—	2,900
		2	1280	66,65	7,120
	Е	1	2540	—	2,380
		2	1005	57,44	6,400
Средней тайги	С	1	2970	—	3,960
		2	1777	71,49	16,970
	Е	1	1950	—	2,860
		2	1170	59,10	7,070
Южной тайги	С	1	2120	5,88	6,120
		2	1760	74,31	96,320
	Е	1	2100	8,22	6,900
		2	1290	66,19	36,150
		3	688	80,36	116,500
	Лц	1	210	—	7,960
		2	100	79,37	87,900
	Темнохвойно-широколиственных лесов	С	1	2965	12,67
2			2600	76,28	103,000
Е		1	2120	6,80	10,040
		2	1868	79,50	46,700
		3	916	80,62	190,670
Лц		1	390	27,27	10,980
Горных южно-таежных и смешанных лесов	С	1	2748	8,47	8,920
		2	1691	77,87	95,800
	Е	1	1760	—	8,250
		2	1070	77,18	42,730
	Лц	1	631	25,39	12,910
		2	218	81,81	117,240

который соответственно выше в 13,7 и 14,6 раза. Если в подзоне северной тайги двулетние семена сосны имеют среднюю толщину корневой шейки $1,4 \pm 0,08$ мм и высоту $5,0 \pm 0,04$ см, то в подзоне темнохвойно-широколиственных лесов эти показатели в 1,5 и 1,8 раза выше.

Большая часть среди двулетних семян сосны и ели в подзонах северной и средней тайги приходится на семена мелкие и средних размеров (табл. 2), в подзоне южной тайги больше одной трети семян отнесено к разряду крупных и больших, в подзоне темнохвойно-

Таблица 2. Распределение двулетних сеянцев сосны, ели и лиственницы в опытных посевах по толщине корневой шейки и высоте

Толщина корневой шейки, мм	Сосна		Ель		Лиственница	
	средняя высота, см	выход от общего, %	средняя высота, см	выход от общего, %	средняя высота, см	выход от общего, %
Подзона северной тайги						
Мелкие, до 1	2,7±0,12	39,7	2,7±0,09	47,3	—	—
Средние, 1,1—2,0	6,4±0,14	51,7	6,9±0,19	52,7	—	—
Крупные, 2,1—3,0	8,0±0,40	8,6	—	—	—	—
Подзона средней тайги						
Мелкие, до 1	3,2±0,13	24,3	3,7±0,18	27,7	—	—
Средние, 1,1—2,0	6,8±0,21	52,0	7,9±0,30	48,1	—	—
Крупные, 2,1—3,0	9,7±0,45	23,7	9,4±0,37	24,2	—	—
Подзона южной тайги						
Мелкие, до 1	3,9±0,16	23,4	3,7±0,29	25,0	5,1±0,11	13,5
Средние, 1,1—2,0	7,5±0,19	41,1	7,6±0,20	41,4	9,2±0,26	48,2
Крупные, 2,1—3,0	9,3±0,22	32,8	9,6±0,29	29,1	13,7±0,42	23,9
Большие, 3,1 и более	16,8±0,84	2,5	16,3±0,77	4,4	19,9±0,41	14,3
Подзона темнохвойно-широколиственных лесов						
Мелкие, до 1	4,0±0,09	17,3	4,4±0,18	20,0	5,2±0,21	12,6
Средние, 1,1—2,0	8,4±0,21	35,9	9,6±0,31	42,0	9,8±0,29	22,2
Крупные, 2,1—3,0	10,5±0,26	33,8	13,5±0,39	37,9	15,2±0,36	39,0
Большие, 3,1 и более	13,5±0,42	13,0	—	—	24,7±0,49	26,2

Подзона горных южнотаежных и смешанных лесов

Мелкие, до 1	$4,6 \pm 0,12$	22,7	$3,1 \pm 0,05$	26,7	$5,0 \pm 0,10$	19,7
Средние, 1,1—2,0	$8,3 \pm 0,33$	35,8	$9,4 \pm 0,45$	53,3	$9,4 \pm 0,37$	20,4
Крупные, 2,1—3,0	$11,7 \pm 0,34$	36,7	$13,6 \pm 0,51$	20,0	$14,9 \pm 0,69$	30,5
Большие, 3,1 и бо- лее	$13,2 \pm 0,66$	4,7	—	—	$25,2 \pm 0,69$	29,4

широколиственных лесов крупные и большие двулетние сеянцы сосны составляют 47%, а лиственницы — 65% от общего выхода. Такой характер распределения сеянцев по качеству и столь низкий их выход с единицы площади — результат недостаточной разработки агротехники выращивания. В частности, для горно-таежной части Урала нет надежного метода предохранения сеянцев от выжимания, которое губит половину однолетних сеянцев ели. Попытки предохранить сеянцы от выжимания слоем мульчирующего материала разной толщины не дали пока еще положительных результатов, а использование опила в качестве мульчи вызывает резкую потерю плодородия почвы питомников (азотное голодание).

Опытные работы, проведенные нами в Староуткинском лесхозе, с применением торфа и мха в качестве мульчи, а также системы подкормок сеянцев на протяжении первого и второго годов роста полным минеральным удобрением и разбавленной в пять раз навозной жижей с добавлением микроудобрений (марганца, магния и бора) позволили получить посадочный материал ели более высокого качества (табл. 3).

Таблица 3. Характеристика двулетних сеянцев ели сибирской, выращенных на опытных и контрольных участках в Староуткинском лесхозе

Участок	Толщина корневой шейки, мм	Высота, см	Длина корней, см	Абсолют- но сухой вес 100 шт., г	Выход с площади	
					с 1 га, тыс. шт.	из них стандарт- ных, %
Опыт	$2,7 \pm 0,09$	$11,4 \pm 0,35$	$12,6 \pm 0,6$	69,960	2180	77,60
Контроль	$1,9 \pm 0,03$	$7,6 \pm 0,25$	$15,2 \pm 0,7$	35,280	1370	57,20

Сеянцы, выращенные с применением мульчи и удобрений, превышают сеянцы в контроле по высоте и толщине корневой шейки в 1,5 и 1,4, а по весу — в 2 раза. Общий выход посадочного материала в 1,6 и стандартных сеянцев в 1,4 раза выше, чем в контроле.

Как видно из приведенных материалов, имеется реальная возможность повысить качество посадочного материала путем улучшения агротехники выращивания. В первую очередь необходима система удобрений и подкормок. Применение торфа и мха в качестве мульчи также позволяет увеличить выход посадочного материала с единицы площади питомника.