

Н. И. Якимов, доцент; Л. Ф. Поплавская, доцент; Л. М. Сероглазова, доцент

ИСПЫТАНИЕ СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА КЛОНОВЫХ ПЛАНТАЦИЙ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

Test seed posterity of clonal plantatins of *Pinus sylvestris*.

Накопленный к настоящему времени опыт организации селекционного семеноводства лесных пород на основе клоновых лесосеменных плантаций показывает, что дальнейшее повышение эффективности этих работ невозможно без проведения предварительной проверки плюсовых деревьев по семенному и вегетативному потомствам.

Не умаляя больших преимуществ различных методов ранней диагностики наследственных свойств материнских деревьев (или их клонов), следует предположить, что для генетической оценки наиболее качественным методом является их оценка по результатам долголетнего наблюдения за ростом семенного потомства в испытательных культурах.

Многолетний опыт показывает, что оценка клонов по результатам испытаний семенного потомства дает наибольший селекционный эффект. Признаки, по которым оценивают семенное потомство клонов плюсовых деревьев, введенных на плантации первого поколения, определяются направлением и целями селекции, биологическими особенностями древесных пород. Для сосны обыкновенной в условиях Беларуси селекция ведется главным образом на быстроту роста.

Быстрота роста – один их наиболее важных биологических признаков для древесных

пород. Именно этот показатель в большинстве случаев является определяющим при оценке семенного потомства клоновых плантаций первого поколения и служит для выявления уровня наследуемости хозяйственно полезных признаков.

Результаты проведенных исследований характера роста в высоту семенных потомств клоновых плантаций сосны показали (таблица), что 7-летние деревца только в пяти вариантах превосходят контроль: величина превышения достигает +5,3...11,2% к контролю (100%).

Это варианты Негорельский (+11,2%), Волковысский (+7,1%), Бобруйский (+7,4%) и Глубокский (+5,3%). Следует отметить, что тенденция быстрого роста выражена этими же вариантами и по ранее проведенным наблюдениям.

Сосны вариантов Ветковского, Калинковичского, Петриковского, Слуцкого и Старобинского росли практически с той же энергией, что и контроль: отставание или превосходство в росте выражается величинами в пределах от +1,8% до -0,2% к контролю ($t_{\text{экс}} > t_{\text{теор}}$).

Преобладающее же большинство вариантов на момент исследования росло медленнее контроля: их высота составила 97–77,5% от контроля.

Таблица

Характер роста испытательных культур сосны обыкновенной

Лесхоз	Общая высота, H, см, $M \pm m$	% к контро- лю, \pm	Диаметр на $1/2H$, см, $M \pm m$	% к контролю, \pm
1	2	3	4	5
Брестское ПЛХО				
Кобринский	159,6 \pm 2,3	-2,9	1,93 \pm 0,03	-22,8
Витебское ПЛХО				
Бешенковичский	150,0 \pm 1,7	-8,7	2,30 \pm 0,03	-8,0
Глубокский	172,9 \pm 1,5	+5,3	2,97 \pm 0,02	+18,8
Рассонский	145,4 \pm 1,6	-11,5	2,50 \pm 0,04	
Гомельское ПЛХО				
Ветковский	166,0 \pm 2,2	+1,1	2,73 \pm 0,04	+9,2
Калинковичский	167,3 \pm 1,7	+1,8	2,97 \pm 0,03	+18,8
Петриковский	163,4 \pm 1,8	-0,6	2,07 \pm 0,01	-17,2
Гродненское ПЛХО				
Волковысский	15,5 \pm 1,5	-5,5	2,13 \pm 0,02	-14,8
Дятловский	175,9 \pm 2,0	+7,1	2,78 \pm 0,05	+11,2
Слонимский	174,9 \pm 2,2	+6,4	2,83 \pm 0,03	+13,2

1	2	3	4	5
Минское ПЛХО				
Борисовский	145,6 ± 1,40	-11,7	2,37 ± 0,02	-5,2
Вилейский	155,7 ± 2,1	-5,2	2,89 ± 0,04	+13,2
Логойский	127,3 ± 1,4	-22,5	2,66 ± 0,03	+6,4
Негорельский	189,0 ± 2,6	+11,2	3,07 ± 0,05	+22,8
Слуцкий	164,0 ± 1,8	-0,2	2,40 ± 0,02	-4,0
Старобинский	163,8 ± 1,5	-0,3	2,47 ± 0,03	-1,2
Узденский	142,6 ± 1,3	-13,2	2,67 ± 0,03	+6,8
Могилевское ПЛХО				
Бобруйский	176,4 ± 1,9	+7,4	2,73 ± 0,05	+9,2
Могилевский	152,0 ± 1,9	-7,5	2,57 ± 0,03	+2,8
Осиповичский	159,7 ± 1,7	-3,2	2,58 ± 0,04	+2,8
Чериковский	148,0 ± 2,2	-9,6	2,13 ± 0,04	-14,8
Контроль				
	164,3 ± 2,8	100	2,50 ± 0,05	100

Из них к медленно растущим можно отнести сосны из семян Логойского лесхоза (-22,5% к контролю), Узденского (-13,2%), Борисовского и Россонского (-11,5...11,7%).

По диаметру стволиков на $1/2$ высоты дерева (см. таблицу) около 43% семенных потомств достоверно превышают контроль, 15% близки к нему и немногим более 42% отстают. Из них к числу обладающих повышенной интенсивностью роста в толщину относятся уже отмеченные выше как лучшие сосны из семян Негорельской, Волковысской, Бобруйской и Глубокской плантаций.

Анализ прироста в высоту за последний вегетационный период года исследований показал, что признак повышенной интенсивности роста (в сравнении с контролем) передали своему потомству только два варианта – Негорельский (+24,1%) и Волковысский (+10,3% к контролю).

Во всех остальных величина последнего прироста составила от 65 до 96% от контроля. Борисовский вариант имел прирост, равный контрольному (48,3 см).

Обращает на себя внимание тенденция к общему снижению темпов прироста в высоту в сравнении с этими же культурами в возрасте шести лет.

Таким образом, хотя культуры, безусловно, продолжают хорошо расти и развиваться, но в 7-летнем возрасте значительная часть вариантов или не достигла высоты контроля, или, за малым исключением, близка к ней. К лидерам на год исследования по росту в высоту можно отнести лишь пять вариантов.

Комплексная оценка развития семенного потомства плантации по трем изучаемым призна-

кам: общей высоте, приросту по высоте за последний год и диаметру на $1/2$ высоты – показала, что темпы роста сохранили в сравнении с прошлым годом только Волковысский и Негорельский варианты: по двум показателям – общей высоте и диаметру на $1/2H$ – Глубокский, Волковысский и Бобруйский. Они же, хотя пока и сохраняют лидерство, имеют уже заметное снижение темпов роста годичного прироста (в сравнении с контролем).

Следует отметить, что в Негорельском варианте отмечено плодоношение отдельных деревьев уже в возрасте семи лет (количество плодоносящих деревьев составило 30%).

Оценка особенностей роста и развития 7-летних испытательных культур сосны обыкновенной, являющихся семенным потомством клоновых плантаций лесхозов Беларуси, позволила установить следующее:

- в исследуемом возрасте семенное потомство плантаций Глубокского, Ветковского, Калининковского, Волковысского, Бобруйского и Негорельского лесхозов имели высоту выше контроля на +1,1–5,3%;

- лучшими по темпам роста в высоту следует считать культуры из семян плантаций Негорельского, Волковысского, Глубокского и Бобруйского лесхозов;

- не достигли высоты контроля сосны вариантов Бешенковичского, Рассонского, Борисовского, Логойского, Узденского и Чериковского лесхозов;

- комплексная оценка характера роста 7-летних культур дает основание считать лидерами семенное потомство плантаций Негорельского, Глубокского, Волковысского и Бобруйского лесхозов.