

ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

УДК 630.232.311.3

Е.Д. МАНЦЕВИЧ, канд. с.-х. наук,
Л.М. СЕРОГЛАЗОВА, канд. с.-х. наук (БТИ)

ОЦЕНКА ОБЩЕЙ КОМБИНАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ КЛИМАТИПОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ГИБРИДНО-СЕМЕННОЙ ПЛАНТАЦИИ

Для повышения продуктивности лесов, улучшения их качества необходимо развитие сортового семеноводства. В сортовом семеноводстве лесных древесных видов большое внимание уделяется выведению гибридных семян на основе внутривидовых эколого-географических скрещиваний. Массовое получение гибридных семян на гибридно-семенных плантациях требует проверки влияния географического происхождения и индивидуальных особенностей деревьев на их общую комбинационную способность [1—3].

О комбинационной способности двух скрещиваемых растений судят по продуктивности их семенного потомства. Чем значительнее гетерозисный эффект (усиленный рост потомства), тем выше комбинационная способность родительских пар.

Исследования проводились в испытательных культурах, заложенных в 1977 г. в 128-м квартале Негорельского учебно-опытного лесхоза. Испытательные культуры выращивались из семян 37 географических районов произрастания сосны обыкновенной. Сравнивались 7 климатипов сосны: северные (по отношению к белорусской) — эстонская (59° с.ш. и 26° в.д.) и псковская (57° с.ш. и 29° в.д.), северо-западная — московская (56° с.ш. и 39° в.д.), юго-восточная — дрогобычская (48° с.ш. и 28° в.д.), южные — хмельницкая (49° с.ш. и 28° в.д.), полтавская (49° с.ш. и 28° в.д.) и житомирская (51° с.ш. и 29° в.д.) с сосной минской (54° с.ш. и 27° в.д.).

Прежде чем анализировать характер роста и особенности развития испытательных культур, дадим оценку материнским деревьям гибридно-семенного участка, с которого заготавливались семена для создания этих культур (табл. 1).

Некоторое несоответствие в высотах и диаметрах деревьев объясняется неоднократной обрезкой вершин для сдерживания их роста в высоту (обязательное мероприятие при формировании семенных участков для удобства сбора шишек с низких деревьев). Но поскольку каждый раз на всех деревьях обрезался прирост только последнего года, соотношение в высотах деревьев разного географического происхождения в основном сохранилось. Как видно из табл. 1, на гибридно-семенном участке достаточно четко проявляется отрицательная связь с географической широтой: северная сосна растет хуже местной, а южная имеет некоторые преимущества в росте.

Таблица 1. Высоты и диаметры материнских деревьев сосны обыкновенной на гибридно-семенном участке. Возраст 18 лет

Географическое происхождение (климатип) сосны	Номер материнского дерева	Высота, м	Диаметр, см
Эстонская	5—1	3,8	5,9
	5—2	4,0	6,0
Псковская	22—5	4,1	6,4
	22—6	4,3	6,5
Московская	18—2	4,2	6,1
Минская	17—1	4,9	7,0
	17—3	5,0	7,0
	25—2	5,1	7,3
	25—5	4,9	7,1
Житомирская	9—1	5,2	7,9
	9—2	5,1	8,0
Хмельницкая	28—1	5,3	8,1
Полтавская	34—1	5,3	8,7
	34—2	5,2	8,9
Дрогобычская	3—1	5,1	8,7
	3—2	5,0	8,8

Таблица 2. Рост семенного потомства отдельных деревьев гибридно-семенного участка сосны в испытательных культурах. Возраст 12 лет

Географическое происхождение (климатип) сосны	Номер материнского дерева	Средняя высота, м				Средний диаметр, см			
		$M \pm m$	σ	V	P	$M \pm m$	σ	V	P
Эстонская	5—1	2,8±0,07	0,62	22,14	2,8	3,4±0,15	1,25	36,76	4,41
	5—2	2,8±0,06	0,69	24,64	2,14	3,2±0,13	1,45	45,31	4,06
Псковская	22—5	3,2±0,05	0,66	20,63	1,56	4,2±0,12	1,51	35,95	2,85
	22—6	3,1±0,06	0,54	17,42	1,94	4,1±0,18	1,11	27,07	3,10
Московская	18—2	2,9±0,06	0,74	25,52	2,07	3,8±0,14	1,68	44,21	3,68
Минская	25—2	2,8±0,04	0,39	13,93	1,40	3,9±0,18	1,71	43,85	4,60
	25—5	3,1±0,08	0,82	26,45	2,58	3,8±0,18	1,82	47,89	4,70
	17—1	3,3±0,06	0,59	17,88	1,82	4,4±0,14	1,35	30,68	3,18
	17—3	2,9±0,09	0,56	19,31	3,10	3,9±0,20	1,36	34,87	5,10
Житомирская	9—1	2,7±0,08	0,85	31,48	2,96	3,6±0,12	1,67	46,39	3,33
	9—2	3,8±0,06	0,65	19,70	1,82	4,1±0,17	1,70	41,46	4,14
Хмельницкая	28—1	3,3±0,07	0,70	21,21	2,12	4,6±0,14	1,42	30,87	3,04
Полтавская	34—1	3,4±0,07	0,75	22,06	2,06	4,4±0,14	1,48	33,64	3,20
	34—2	3,1±0,10	0,51	16,45	3,23	4,3±0,25	1,26	29,30	5,80
Дрогобычская	3—1	2,9±0,07	0,72	25,17	2,41	3,7±0,15	1,62	43,78	4,05
	3—2	2,9±0,07	0,72	24,83	2,41	3,6±0,15	1,52	42,22	4,16

Как же сказался сложный пыльцевой фон гибридно-семенного участка на росте семенного потомства этих деревьев? Результаты исследования (табл. 2) показывают, что в развитие семенного потомства сложные скрещивания внесли определенные изменения, нарушившие отмеченную выше закономерность. Если семенное потомство эстонской сосны существенно отстает в росте от лучшего потомства местной (минской) сосны, то потомство близкой к эстонской псковской сосны растет не хуже потомства местной. Потомство южной дрогобычской сосны растет слабо, как и потомство северной эстонской. Потомства полтавской, житомирской и хмельницкой сосен растут хорошо, по некоторым показателям превосходят лучшее потомство местной сосны.

Эти данные еще раз подтверждают возможность повышения роста потомств медленнорастущих географических формскрещиваниями их с быстрорастущими (на гибридно-семенном участке преобладала пыльца обильно цветущих быстрорастущих южных форм). Следует отметить, что географическое происхождение материнских деревьев, которое в значительной степени обуславливает успешность их роста и используется как главный критерий при подборе исходного материала для отдаленных внутривидовых скрещиваний, само по себе еще не гарантирует получения хорошо растущего гибридного потомства. В наших исследованиях крупные хорошо развитые деревья южной дрогобычской сосны дали потомства со слабым ростом. Необходимо обязательно проверять общую комбинационную способность подобранных для скрещивания растений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вересин М.М., Шутяев А.М. Испытание потомств географических популяций сосны обыкновенной в Воронежской области // Защитное лесоразведение и лесн. культуры. Воронеж, 1978. Вып. 5.
2. Ефимов Ю.П., Белобородов В.М. Некоторые результаты испытания маточных деревьев сосны обыкновенной по семенному потомству // Генетические сосны и методы селекции растений. Воронеж, 1979.
3. Поджарова З.С. Сравнение потомства разных экотипов сосны обыкновенной в БССР // Лесоселекционные исслед. Рига, 1978.

УДК 630* 232.11

Ю.Д.СИРОТКИН, канд. с.-х. наук (БТИ),
А.В.УГЛЯНЕЦ, канд. с.-х. наук (Припятский заповедник)

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ ОРЕХА МАНЬЧЖУРСКОГО В БЕЛАРУСИ

Орех маньчжурский (*Juglans mandshurica* Maxim.) — дерево высотой до 28 м и диаметром до 75 см. Распространен в Северном Китае, Корее, на Дальнем Востоке, где доходит до 51° с.ш. Встречается в виде примеси в кедрово-широколиственных лесах, иногда образует чистые насаждения со стволовым запасом до 500 м³/га [1].

С конца 40-х годов орех маньчжурский широко вводился в лесные куль-