

3. Кожевников А.П., Тишкина Е.А. Экология можжевельника. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2011. 144 с.

4. Продвижение древесно-кустарниковой растительности в горы и изменение состава тундровых сообществ (хр. Зигальга, Южный Урал) / А.А. Григорьев, О.В. Ерохина, С.Ю. Соковнина [и др.] // Журнал сибирского федерального университета. Биология. 2018. №11 (3). С. 218–236.

УДК 631 541

Асп. В.В. Комарницкий
Маг. В.С. Иванов
Рук. Ю.Е. Щерба, Р.Н. Матвеева
СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ГИБРИДНЫХ ПОЛУСИБСОВ СОСНЫ КЕДРОВОЙ СИБИРСКОЙ

Для проведения исследований были взяты 13-летние полусибсы сосны кедровой сибирской, выросшие из семян, собранных на гибридно-семенной плантации, созданной прививкой черенков, заготовленных с деревьев 15-ти географических происхождений. Черенки для прививки были заготовлены в географической школе, созданной по руководством О.П. Олисовой в 1964 г. С 18-летних растений были нарезаны черенки и прививкой на подрост сосны обыкновенной в возрасте 5-10 лет создана гибридно-семенная плантация. Способ прививки сердцевинной на камбий по Е.П. Проказину. Осенью 2006 г. с рамет разных клонов были собраны шишки и проведен посев семян в гряды по общепринятой методике. Весной 2016 г. сеянцы были пересажены на постоянное место (участок «ЛЭП-2») в Караульном лесничестве Учебно-опытного лесхоза СибГУ им. М.Ф. Решетнева.

Изменчивость полусибсового потомства сосны обыкновенной в зависимости от клоновой и раметной принадлежности отмечена в публикации И.Н. Осиповой [1].

Е.Н. Наквасина [2] установила, что полусибсовые гибриды сосны обыкновенной превосходят по высоте, диаметру и длине хвои полусибсы того же географического происхождения.

В наших исследованиях уровень изменчивости (по С.А. Мамаеву [3]) по высоте, диаметру ствола и длине хвои у гибридного потомства свердловского и читинского происхождений высокий (табл. 1).

Сравнительный анализ гибридных полусибсов показал, что высота имеет наибольшие показатели у растений свердловского происхождения.

Данные подтверждаются статистически ($t_{\phi} > t_{05}$). При сопоставлении показателей диаметра ствола и длины хвои между вариантами достоверность различий отсутствует.

Таблица 1

Изменчивость показателей сосны кедровой сибирской
разного географического происхождения

Географическое происхождение привоя	$X_{\text{ср.}}$	$\pm m$	$\pm \sigma$	V, %	P, %	t_{ϕ} при $t_{05}=2,02$	Уровень изменчивости
Высота, см							
Свердловское	65,2	3,40	14,84	22,8	5,2	–	ВЫСОКИЙ
Читинское	54,6	3,87	18,96	34,8	7,1	2,06	ВЫСОКИЙ
Диаметр ствола, см							
Свердловское	1,1	0,09	0,38	34,1	7,8	0,79	ВЫСОКИЙ
Читинское	1,2	0,09	0,45	39,0	8,0	–	ВЫСОКИЙ
Длина хвои, см							
Свердловское	8,1	0,57	2,48	30,7	7,0	0,15	ВЫСОКИЙ
Читинское	8,2	0,35	1,73	21,2	4,3	–	ВЫСОКИЙ

Внутри семей были отобраны экземпляры, превышающие среднее значение по высоте, диаметру ствола и текущему приросту побега на 15 % и более (табл. 2).

Таблица 2

Отселектированные быстрорастущие экземпляры
сосны кедровой сибирской

Номер			Высота		Диаметр ствола		Годичный прирост побега	
материнского дерева в геошколе	семьи (раметы на ГСП)	полусиба	см	% к $X_{\text{ср.}}$	см	% к $X_{\text{ср.}}$	см	% к $X_{\text{ср.}}$
			Читинское происхождение					
5-9-2	19-10	12	83,6	153,3	2,2	191,3	10,3	174,3
	19-10	14	64,0	117,3	1,7	147,8	8,4	142,1
	19-10	7	76,5	140,2	1,7	147,8	8,2	138,7
5-9-8	13-13	4	78,0	143,0	1,4	121,7	15,1	255,5
5-9-9	15-12	4	78,1	143,2	1,8	156,5	10,0	169,2
	15-12	6	81,2	148,9	1,5	130,4	16,2	274,1
Среднее значение			54,6	100,0	1,2	100,0	5,9	100,0
Свердловское происхождение								
13-21-4	6-13	12	98,0	150,4	2,2	206,0	11,1	174,2
13-21-5	2-15	6	77,0	118,2	1,6	149,8	17,2	269,9
13-21-1	9-4	2	84,0	128,9	1,4	131,1	13,0	204,0
Среднее значение			65,2	100,0	1,1	100,0	6,4	100,0

Среди сравниваемых полусибсов читинского происхождения наибольшее превышение по высоте и диаметру ствола было у полусибса № 12 семьи 19-10. Полусибсы № 14 и № 7 этой же семьи также имели наибольшее значение в сравнении со средним. В семье 5-9-8 по показателям роста выделяется полусибс № 4 семьи 13-13, где отмечается значительное превышение годовичного прироста побега, составляющего 15,1 см. В семье 5-9-9 выделены по показателям роста два полусибса № 4 и № 6 семьи 15-12. Среди полусибсов свердловского происхождения наибольшие показатели по высоте и диаметру ствола были у полусибса № 12 семьи 6-13, годовичному приросту побега у полусибса № 6 семьи 2-15.

Изменчивость проявилась и по длине хвои. Наибольшее значение было у полусибса № 10 семьи 6-13 свердловского происхождения. Длина хвои у данного полусибса составила 13,7 см.

За ростом гибридных полусибсов наблюдения будут продолжены. Отселектированные быстрорастущие экземпляры планируется использовать для вегетативного размножения с целью выращивания селекционного посадочного материала.

Библиографический список

1. Осипова И. Н. Особенности семеношения полусибсовых потомств плюсовых деревьев сосны обыкновенной // Лес, наука, молодежь. Гомель, 1999. Т. 1. С. 130–131.
2. Наквасина Е. Н. Селекционная оценка климатипов сосны обыкновенной в географических культурах Архангельской области // Лесной журнал. 2001. № 3. С. 27–34.
3. Мамаев С. А. Теоретические основы внутривидовой изменчивости и структуры популяций хвойных пород. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1974. 164 с.

УДК 502-132

Бак. А.А. Корелина, У.О. Зырянова, И.В. Шагартдинова
Рук. А.В. Суслов
УГЛТУ, Екатеринбург

АНАЛИЗ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЛЕСОПАРКОВ

Город Екатеринбург окружен кольцом из лесопарков. Общая площадь 15 лесных парков составляет 12 086 га. Лесопарки как часть городских лесов выполняют важные экологические функции. Каждый лесопарк пред-