

УДК 633.812

ОЦЕНКА СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА ОТ СВОБОДНОГО ОПЫЛЕНИЯ СОРТА ЛАВАНДЫ РЕКОРД ПО ХОЗЯЙСТВЕННО- ПОЛЕЗНЫМ ПРИЗНАКАМ

Меркурьев А.П., к.с.-х.н., с.н.с.

Институт сельского хозяйства Крыма НААНУ

Семенное потомство от свободного опыления сорта лаванды Рекорд приближается к исходной материнской форме по урожайности соцветий, массовой доле эфирного масла, сбору эфирного масла, срокам начала цветения и окраске венчиков. Выделены высокоурожайные, среднemasличные, высокопродуктивные, ранне-, средне-, позднецветущие образцы. По комплексу признаков сорт Вдала оказался лучшим.

Ключевые слова: лаванда, сорт, опыление, семенное потомство.

Введение. Индивидуальный отбор в семенных популяциях является важным источником получения дополнительного исходного материала для решения селекционных задач. Отбор на высокопродуктивном сорте лаванды Рекорд позволяет получить большее число полезных растений в его потомстве.

Материалы и методика. При обследовании семенных плантаций в 2006 году сорта Рекорд в ООО «Ягодное», мы заложили в 2008 году контрольный питомник отобранными образцами (50 образцов). При выполнении исследований в 2010-2011 годах руководствовались методическими рекомендациями «Селекция эфиромасличных культур» [1], «Методика государственного испытания сельскохозяйственных культур» [2]. Экспериментальный материал обрабатывали методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову [3] с использованием набора средств статистического анализа, входящих в пакет программ Microsoft Excel.

Результаты и обсуждения. Оцениваемые клоны были сгруппированы (табл. 1) по урожайности соцветий (г/куст), содержанию эфирного масла на сырое вещество в процентах, выходу эфирного масла (кг/га), по дате начала цветения (сутки) и по окраске венчика цветка. По урожайности соцветий семенного потомства от свободного опыления сорта Рекорд низкопродуктивных сеянцев (до 200 г/куст) было 37,0%, среднеурожайных (201-300 г/куст) оказалась основная масса гибридов (55,6%), а высокоурожайных (301-400 г/куст) только 7,4%.

Таблица 1

Варьирование основных хозяйственно-ценных признаков у семян лаванды от свободного опыления сорта Рекорд 2010-2011гг (пос. Крымская Роза)

Сорт	Продуктивность соцветий исходной формы, г/куст	Количество семян, шт	Число семян с различной продуктивностью соцветий, %					
			до 200	201-300	301-400			
1	2	3	4	5	6			
Рекорд	225	54	37,0	55,6	7,4			
сорт	содержание эфирного масла на сырое вещество исходной формы, г/куст	количество семян, шт	число семян с различным содержанием масла, %					
			до 1,0	1,1-1,5	1,6-2,0			
Рекорд	1,13	54	44,4	50,0	5,6			
сорт	выход эфирного масла исходной формы, кг/га	количество семян, шт	число семян с различным выходом эфирного масла, %					
			25-38кг/га	38,1-51,0кг/га	51,1-64,0кг/га	64,1-74кг/га	свыше 74,0	
Рекорд	51	54	11,1	46,3	16,7	16,7	9,2	
сорт	дата начала цветения исходной формы	количество семян, шт	число семян с различной датой начала цветения, %					
			до 11.06	12-13.06	14-15.06	свыше 15.06		
Рекорд	13.06	54	1,9	33,3	59,3	5,6		
сорт	окраска венчика исходной формы	количество семян, шт.	число семян с различной окраской венчика, %					
			светло-сиреневые	сиреневые	темно-сиреневые	светло-фиолетовые	фиолетовая	темно-фиолетовая
Рекорд	сиреневая	54	13,0	27,8	9,3	9,3	25,9	14,8

По содержанию эфирного масла в потомстве от свободного опыления очень низкомасличных семян (до 1,0%) оказалось 44,4%, низкомасличных (1,1-1,5%) – 50,0%, среднемасличных (1,6-2,0)-5,6%. Семян с масличностью 2,1% и выше в годы оценки не наблюдалось, что говорит о необходимости дальнейшего поиска на семенных плантациях при сочетании с работами по искусственной гибридизации.

Соответственно сбор эфирного масла очень низкий (25,0-38,0 кг/га) и низкий (38,1-51,0 кг/га) составил у 57,4% семян, средний (51,1-74,0 кг/га) был у 33,4% семян и высокий (свыше 74 кг/га) – у 9,2% гибридов. Процент раннецветущих растений (до 11.06) в потомстве от свободного опыления составил 1,9%, среднецветущих (12.06-15.06) -92,6%, позднецветущих (свыше 15.06)- 5,6%. Значительная часть семян от свободного опыления (33,3%) являлась средне цветущей как исходный материнский сорт Рекорд,

что свидетельствует о том, что признак времени начала цветения наследуется значительно по материнской линии.

В контрольном питомнике (при разнообразии оттенков) со светло-сиреневой и сиреневой окраской было 40,8% гибридов, темно-сиреневой 9,3%, то есть значительная часть потомства наследовала окраску исходной формы сорта Рекорд. Светло-фиолетовой, фиолетовой и темно-фиолетовой окраской обладало соответственно 9,3; 25,9; 14,8% гибридных растений. Из числа лучших образцов (табл.2) преобладали сеянцы с фиолетовой и темно-фиолетовой окраской соответственно 60,0 и 20,0%, а сиреневой окраской 20,0% растений.

Таблица 2

Характеристика перспективных гибридов от свободного опыления сорта Рекорд по основным хозяйственно-ценным параметрам (пос. Крымская Роза, 2010-2011 гг.)

Номер образца по каталогу, сорт	Продуктивность соцветий, г/куст			Массовая доля эфирного масла на сырую массу, %			Сбор масла, кг/га			(±) к стандарту
	2010	2011	средняя	2010	2011	средняя	2010	2011	средняя	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	262	500	381	0,800	1,200	1,000	42,0	120,0	81,0	+41
18	267	320	294	0,950	1,750	1,350	51,0	112,0	81,4	+42
31	180	214	197	1,600	2,050	1,825	57,6	87,7	72,6	+26
32	180	300	240	1,600	2,050	1,825	57,6	123,0	90,3	+57
35	225	360	292	1,100	1,500	1,300	49,6	108,0	78,8	+37
37	256	360	308	1,100	1,200	1,100	51,2	86,4	68,8	+20
39	214	260	237	1,450	1,500	1,475	62,0	78,0	70,0	+22
40	293	320	306	1,425	1,500	1,462	83,6	96,0	89,8	+56
44	139	429	284	1,125	1,350	1,300	31,2	116,0	73,6	+28
47	126	250	188	1,750	2,000	1,875	44,0	100,0	72,0	+25
Степная (стандарт)	197	272	234	1,050	1,350	1,200	41,6	73,4	57,5	0
Вдала (стандарт)	204	285	244	2,100	2,750	2,425	85,6	156,8	121,2	111
\bar{X}			267			1,511			79,8	
$S_{\bar{x}}$			15,63			0,11			4,60	
V%			20,27			26,84			19,99	
$\pm t_{05} S_{\bar{x}}$			$\pm 34,39$			$\pm 0,242$			$\pm 10,1$	

При оценке перспективных гибридов определено, что среднюю совокупности по продуктивности соцветий 232,6÷301,4 г/куст достоверно превысили клоны №16, 37, 40 на 1,5-26,4%. Сорт Вдала был на уровне стандарта. По массовой доле эфирного масла на сырое вещество среднюю совокупности 1,269 ÷ 1,753% существенно превысили гибриды №31, 32, 47 на 4,1 -7,0%, сорт Вдала на 38,3%. По этому показателю сорт Вдала оказался лучшим.

По выходу эфирного масла среднюю совокупности 69,7÷89,9 кг/га достоверно превысил образец №32 и сорт Вдала соответственно на 0,4-34,8%.

Абсолютная ошибка средней 15,63 г/куст, 0,110%, 4,60 кг/га и коэффициенты вариации $V = 20,27$; $V = 26,84$; $V = 19,99\%$, характеризуют в данном случае ошибку параллельно анализов как среднюю и значительную.

Выводы. Семенное потомство от свободного опыления сорта Рекорд приближается к исходной материнской форме по урожайности соцветий на 55,6%, по массовой доле эфирного масла на 50,0%, по выходу эфирного масла на 46,3%, по срокам цветения на 33,3%, а по окраске венчиков цветков на 50,1%.

При отборе на семенных плантациях получен ценный исходный материал: высокоурожайных сеянцев – 7,4%, среднемасличных гибридов – 5,6%, высокопродуктивных – 9,2%, раннецветущих – 1,9%, позднецветущих – 5,6%. По продуктивности соцветий достоверно превысили среднюю совокупности клоны под номерами 16, 37, 40 на 1,5-26,4%, а сорт Вдала был на уровне стандарта. По массовой доле эфирного масла на сырую массу соцветий существенно превысили среднюю совокупности гибриды под номерами 31,32,47 на 4,1-7,0%, а сорт Вдала на 38,3%. По выходу эфирного масла среднюю совокупности достоверно превысил образец №32 и сорт Вдала соответственно на 0,4 и 34,8%. По комплексу признаков сорт Вдала оказался лучшим.

Список использованных источников:

1. Селекция эфиромасличных культур (методические указания).- Симферополь, 1977.-150с.

2. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Вип.1 (Загальна частина).- Київ, 2000.- 100с.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований).- М.: Агропромиздат, 1985.- 352с.

Меркур'єв А.П. Оцінка сім'яного потомства від вільного запилювання сорта лаванди Рекорд за господарсько-корисними ознаками
Насіннєве потомство від

Mercuryev A.P. Evaluation spermatic offspring from free pollination varieties of lavender record for economically useful traits
Seed progeny from open pollination varieties closer to the

вільного запилення сорту Рекорд наближається до вихідної материнської форми по врожайності суцвіть, масовій частці ефірної олії, збору ефірної олії, термінах початку цвітіння і забарвленню віночків. Виділено високоврожайні середньоолійні, високопродуктивні, ранньо-, середньо- і пізноквітучі зразки, а за комплексом ознак сорт Вдала виявився кращим.

Ключові слова: лаванда, сорт, запилення, насіннєве потомство.

original record parent form of the yield of inflorescences, the mass concentration of essential oil, essential oil yield, time to flowering and color of corolla color. High-yielding, with average maintenance of essential oil, highly productive early, mid, late - flowering patterns was identified, and features on the complex variety Vdala was the best.

Keywords: lavender, variety, pollination, seed progeny.