

**ВЫЯВЛЕНИЕ ДОНОРОВ
УСТОЙЧИВОСТИ К
ГРИБНЫМ БОЛЕЗНЯМ
МЕТОДОМ
ГИБРИДОЛОГИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА ПОПУЛЯЦИЙ
КРАСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
НАПРАВЛЕНИЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

**IDENTIFICATION OF DONORS
OF RESISTANCE TO FUNGAL
DISEASE BY THE METHOD OF
HYBRID ANALYSIS OF
POPULATIONS OF RED VINE
DIRECTION**

И. Н. Сьян

I. N. Sian

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я. И. Потапенко», Новочеркасск, Россия, E-mail: ruswine@yandex. ru

All-Russian Research Ya.I.Potapenko Institute for Viticulture and Winemaking, Novocheerkassk, Russia, E-mail: ruswine@yandex.ru

Аннотация. По данным гибридологического анализа 7 комбинаций скрещивания по степени устойчивости красных технических сеянцев к милдью, оидиуму и краснухе, сорт Шатен отнесен в число доноров устойчивости.

Summary. The paper presents the results of hybrid analysis of 7 combinations of crossing. According to it, the variety Shaten was ranked to the donors of resistance.

Ключевые слова: комбинации скрещивания, сеянцы винограда, милдью, оидиум, краснуха, устойчивость, донор.

Keywords: combinations of crossing, grape seedlings, oidium, mildiou, red fire disease resistance, donor.

Введение. В 2014-2015 году в рамках «Федеральной программы» планируется сделать особый акцент на развитии виноградарства, как социально значимой отрасли юга России. На ближайшее время запланированы дополнительные инвестиции в модернизацию производства. Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы предусмотрено:

- заложить виноградники на площади 37,6 тыс. га;
- сохранить валовый сбор к 2020 году на уровне 372 тыс. тонн;
- выделить из федерального бюджета 2,85 млрд. рублей на развитие виноградарства [1, 2].

Результаты исследований. Для увеличения объёмов производства винограда, получения экологически чистых продуктов его переработки, повышения эффективности отрасли немаловажное значение имеет обогащение сортамента виноградников новыми сортами с повышенной

устойчивостью к наиболее распространенным болезням. При создании новых сортов идёт ступенчатое наращивание хозяйственно-ценных качеств, и для целенаправленного ускорения этого процесса необходимо иметь информацию о способности родительских форм оказывать донорское влияние на проявление в гибридном потомстве искомым качеств. Гибридологический анализ имеющихся популяций даёт возможность выявить доноров хозяйственно-ценных качеств. Исследования по данному разделу являются одним из важнейших этапов селекционной работы, позволяющие в дальнейшем обоснованно производить подбор родительских пар, что, в свою очередь, способствует ускорению и повышению эффективности процесса создания сортов с заданными параметрами.

Объектом изучения является процесс наследования хозяйственно-ценных качеств. Предмет исследования – гибридные популяции в целом, индивидуальные сеянцы и элитные формы.

В наблюдениях находились сеянцы 7 гибридных популяций, полученных от скрещивания гибридных форм и сортов, обладающих повышенной устойчивостью к основным грибным болезням – милдью, оидиуму, краснухе. Наиболее высокими показателями устойчивости отличается сорт Шатен, полученный от скрещивания подвойного сорта Феркаль (табл. 1).

Характер наследования гибридными сеянцами устойчивости к милдью, оидиуму и краснухе определяли по общепринятым методикам [3, 4]. Сеянцы изучаются в течение 6 и более лет, формировка кустов штамбовая на 3-ярусной шпалере. Площадь питания в гибридном питомнике – 0,50 × 0,15 м, культура корнесобственная. Корнесобственные насаждения в богарных условиях, на фоне интенсивного заражения филлоксерой, без химических средств защиты от болезней позволяют произвести индивидуальный отбор по степени филлоксероустойчивости, биологической пластичности, урожайности, включать в гибридизацию растения, наиболее значимые по этим показателям с целью наращивания хозяйственно-ценных качеств в потомстве.

Таблица 1

Происхождение исходных форм

№	Исходные формы		Происхождение исходных форм	
	материнская	отцовская	материнская	отцовская

1	Рубра	Шатен	Плечистик × (Цимлянский черный × Шамбурген)	Феркаль × (СВ 12-309 × Казачка)
2	Фиалковый	Антей	(СВ 12-375 × амурский) × Фрумоаса альбэ	(Каберне Совиньон × Саперави) × (СВ 20-347 × см.пыльцы V.vinifera)
3	Груболистный	Рубифлейм	Восточный × Каберне северный	Плечистик × Регент
4	Рубифлейм	Очи черные	Плечистик × Регент	(СВ 12-309 × Казачка) × (СВ12-375 × амурский)
5	5-4-7	Очи черные	Фемина × Кристалл	(СВ 12-309 × Казачка) × (СВ12-375 × амурский)
6	12-6-6	Алёна	СВ 12-309 × Казачка	(Августа × амурский) × (Кентавр магарачский × Леокумский)
7	Шатен	Восточный	Феркаль × (СВ 12-309 × Казачка)	(СВ 12-309 × Казачка) × (СВ12-375 × амурский)

Перспективные корнесобственные сеянцы, отобранные в элиту, размножаются методом настольной и зелёной прививки для сохранения и дальнейшего их изучения в привитой культуре.

В 2012-14 гг. развитие грибных болезней в некоторой степени подавлялось сухой, жаркой погодой. Только в семье Фиалковый × Антей наблюдалось значительное (58%) количество растений с развитым спороношением милдью (3 балла). В семье Шатен × Восточный наоборот – выявлено небольшое количество растений (10-14%) с поражением милдью 3 балла и преобладающее большинство (86-90%) со слабой (1-2 балла) степенью поражения (табл. 2).

Таблица 2

Гибридологический анализ популяций по степени поражения милдью

№ п/п	Комбинация скрещивания	Количество сеянцев	Процент растений по баллам поражения			
			до 1	2	3	4,0-5,0
1	Рубра × Шатен	50	60	30	10	0
2	Фиалковый × Антей	40	21	21	58	0
3	Груболистный × Рубифлейм	60	71	27	2	0
4	Рубифлейм × Очи черные	38	42	33	25	0
5	5-4-7(Фемина × Кристалл)× Очи черные	52	50	45	5	0
6	12-6-6(СВ12-309 × Казачка) × Алёна	47	33	33	34	0
7	Шатен × Восточный	33	79	7	14	0

Анализ данных по распределению сеянцев в изучаемых популяциях по степени проявления оидиума (табл. 3) показал, что все сеянцы в семьях Рубра × Шатен и Шатен × Восточный имели слабую степень поражения (1-

2 балла). Это подтверждает ранее выявленное в других популяциях донорское влияние сорта Шатен на повышение устойчивости потомства к милдью и оидиуму.

Таблица 3

Гибридологический анализ популяций по степени поражения оидиумом

№ п/п	Комбинация скрещивания	Процент растений по баллам поражения			
		до 1	2	3	4,0 - 5,0
1	Рубра × Шатен	75	25	0	0
2	Фиалковый × Антей	21	29	50	0
3	Груболистный × Рубифлейм	79	21	0	0
4	Рубифлейм × Очи черные	47	33	20	0
5	5-4-7(Фемина × Кристалл) × Очи черные	55	30	15	0
6	12-6-6(СВ12-309 × Казачка) × Алёна	47	47	6	0
7	Шатен × Восточный	86	14	0	0

В двух семьях (табл. 4), полученных с участием сорта Шатен (Рубра × Шатен и Шатен × Восточный), выявлен высокий процент растений, практически не имевших проявления краснухи (соответственно 80 и 93 %). Полученные данные говорят о донорском влиянии сорта Шатен на повышение в потомстве устойчивости к краснухе и перспективность использования данного сорта в селекции на устойчивость гибридных семян к основным грибным болезням.

Таблица 4

Гибридологический анализ популяций по степени проявления краснухи

№ п/п	Комбинация скрещивания	Процент растений по баллам поражения			
		до 1	2	3	4,0-5,0
1	Рубра × Шатен	80	15	5	0
2	Фиалковый × Антей	65	28	7	0
3	Груболистный × Рубифлейм	72	14	14	0
4	Рубифлейм × Очи черные	54	15	31	0
5	5-4-7(Фемина × Кристалл) × Очи черные	70	30	0	0
6	12-6-6(СВ12-309 × Казачка) × Алёна	20	40	40	0
7	Шатен × Восточный	93	7	0	0

Гибридные популяции Рубра × Шатен и 12-6-6 (СВ12-309 × Казачка) × Алёна выделялись наибольшей результативностью отбора семян в элиту по комплексу высоких показателей (урожайность, оптимальные кондиции ягод, ранний срок уборки, морозостойкость, устойчивость к болезням).

Выводы. Результаты исследования указывают на широкую степень изменчивости в гибридном потомстве признаков устойчивости к милдью, оидиуму и краснухе.

Сорт Шатен оказывает донорское влияние на проявление в гибридном потомстве повышенной устойчивости к милдью, оидиуму и краснухе.

Литература

1. Информация о развитии виноградарства и виноделия – [электронный ресурс] 2014. Режим доступа: [http:// cognacguide.ru/fp-rosglavvino-razrabatyvaetsya-programma-razvitiya-bio-vinogradarstva](http://cognacguide.ru/fp-rosglavvino-razrabatyvaetsya-programma-razvitiya-bio-vinogradarstva).
2. Программа развития ФП РОСГЛАВВИНО – [электронный ресурс] 2014. Режим доступа: <http://www.alcoexpert.ru / itnews/ 16364-programma-razvitiya-fp-rosglavvino-opredelena-poslaniem-prezidenta-rossii.html>.
3. Недов П. Н. Новые методы фитопатологических и иммунологических исследований в виноградарстве. – Кишинев: Штиинца, 1985.
4. Голодрига П. Я. Методика по отбору и оценке гибридных сеянцев винограда: Тр. ВНИИВиВ «Магарач». – 1963. – С. 25–36.

