

СОРТА ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВИНОГРАДАРСТВА

Петров В.С., д-р с.-х. наук, Талаш А.И., канд. с.-х. наук

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
(Краснодар)*

Реферат. Представлены результаты длительного изучения устойчивости сортов винограда к наиболее распространенным заболеваниям – милдью, оидиуму, антракнозу. Исследования проводили в период 2008-2017 гг. в агроэкологических условиях Краснодарского края на ампелографических коллекциях АЗОСВиВ (г. Анапа), КОСС (г. Крымск), КубГАУ (г. Краснодар) с одинаковой системой защиты растений от вредных организмов. Выделены сорта с низкой восприимчивостью для использования в биологическом виноградарстве и в научных целях в качестве доноров устойчивости.

Ключевые слова: виноград, сорта, устойчивость, биологическое виноградарство

Summary. The results of long study of grape varieties resistance to the most common diseases – mildew, oidium, anthracnose are presented. The research was carried out in the period 2008-2017 under the agroecological conditions of the Krasnodar Territory in the Ampelographic collections of AZESV&W (Anapa), KEBS (Krymsk), KubSAU (Krasnodar) with the same system of plant protection from vermins. The varieties with low susceptibility for use in the biological viticulture and for scientific purposes as donors of resistance are revealed.

Key words: grapes, varieties, resistance, biological viticulture

Введение. Виноград относится к числу растений, наиболее повреждаемых вредными организмами, и является пестицидоёмкой культурой [1, 2]. За последние 60 лет на виноградниках юга России зафиксировано присутствие свыше 200 видов вредителей и возбудителей болезней, из них от 10 до 35 видов особо вредоносные, способные вызвать большие потери урожая и даже привести к гибели растений.

В современном виноградарстве для эффективной защиты растений от комплекса вредных организмов применяют от 1-3 до 10-12 и более обработок в зависимости от места возделывания виноградников, качества посадочного материала, устойчивости сортов к вредным организмам и складывающихся погодных условий. Для этих целей чаще всего используют пестициды химического происхождения [3]. Вследствие загрязнения виноградников пестицидами ухудшаются восстановительные функции экосистем, расширяется видовой состав вредных организмов, возрастает вредоносность уже присутствующих видов, усиливается резистентность пестицидов, что приводит к увеличению кратности обработок средствами защиты растений [4].

Для снижения пестицидной нагрузки и перехода на биологическое виноградарство необходимо использовать устойчивые сорта, которые не нуждаются в многократных обработках пестицидами химического происхождения, и биологические методы защиты насаждений винограда [5, 6].

Цель работы – изучить и выделить сорта, устойчивые к вредным организмам, пригодные для биологического виноградарства.

Объекты и методы исследований. Объекты – сорта винограда различного эколого-географического происхождения, сроков созревания и направлений использования. Изучение сортов проводили в период с 2008 по 2017 гг. в агроэкологических условиях Краснодарского края на ампелографических коллекциях АЗОСВиВ (г. Анапа), КОСС (г. Крымск), КубГАУ

(г. Краснодар), при одинаковой системе защиты растений от вредных организмов. Общее и фитосанитарное состояние растений оценивали по общепринятой методике определения устойчивости винограда к вредным организмам по шкале, представленной в табл. 1 [7].

Таблица 1 – Оценка устойчивости сортов винограда к вредным организмам

№	Устойчивость сорта	Восприимчивость сорта	Оценка, балл
1	Очень низкая	Высоковосприимчивый	4
2	Низкая	Восприимчивый	3
3	Средняя	Относительно устойчивый	2
4	Высокая	Высоко устойчивый	1
5	Очень высокая	Иммунитет	0

Обсуждение результатов. Для сдерживания распространения вредных организмов на виноградниках используют разные методы, чаще в комплексе. Так, *организационный метод* предполагает рациональное пространственное размещение и выбор места под закладку виноградника с учётом предшественника и т.д. *Иммунологический метод* основан на сортовой устойчивости растений к комплексу вредных организмов. *Фитосанитарный метод* основан на периодических обследованиях насаждений и принятии решения о необходимости проведения обработок средствами защиты растений. *Химический метод* основан на рациональном применении химических средств защиты и является ведущим. *Биологический метод* защиты является экологически безопасным. Он базируется на сдерживании вредных видов с помощью естественных врагов вредителей – энтомофагов, гиперпаразитов (бактерий, вирусов, грибов), регуляторов роста и развития насекомых. Однако биологический метод защиты обеспечивает хороший результат лишь при невысокой численности вредителей и слабой степени развития болезней.

С каждым годом спектр действия и набор биосредств расширяется. В настоящее время имеются относительно безопасные для окружающей среды средства по регулированию вредоносности оидиума, альтернарии, растительных клещей, гроздовой листовертки и других сосущих и грызущих вредителей [4, 8].

В экологических условиях Краснодарского края на виноградниках проводят наиболее частые обработки против милдью и оидиума независимо от агроэкологической зоны размещения. В погодных условиях, благоприятных для развития этих заболеваний, на восприимчивых сортах винограда поздних сроков созревания проводят от 5 до 7-8 обработок фунгицидами. Однако, против милдью – только фунгициды химического действия, а против оидиума есть экологически безопасные и биологические препараты. Против многих грызущих и сосущих вредителей можно в зависимости от численности и своевременности проведения обработок использовать на 50 и более процентов биосредства или относительно экологически безопасные инсектоакарициды.

Для биологического виноградарства во вновь закладываемых насаждениях целесообразно подбирать сорта в один массив не только по направлению использования урожая, срокам созревания, но и по устойчивости, в первую очередь к милдью.

В табл. 2 представлен материал по устойчивости изучаемых сортов винограда к вредным организмам. Слабовосприимчивые сорта рекомендуются для использования при производстве биологического виноградарства и в научных целях в качестве доноров устойчивости. При закладке новых насаждений следует в один массив подбирать сорта не только одного срока созревания и направления использования, но и близкие по устойчивости к милдью, оидиуму и антракнозу. Сорта, высоковосприимчивые к антракнозу, нежелательно высаживать в микрорайонах, где в летний период ежегодно выпадает большое количество осадков.

Таблица 2 – Восприимчивость сортов винограда к вредным организмам, балл

№ п/п	Сорт	Милдью	Оидиум	Антракноз	№ п/п	Сорт	Милдью	Оидиум	Антракноз
Столовые сорта									
раннего срока созревания									
1	Алешенькин	1	2	2	7	Опузенский ранний	0-1	2	0
2	Биссерка ранняя	1	4	0	8	Первенец Куйбышева	0-1	0-1	0
3	Волжанин	1	4	2	9	Русский янтарь	0-1	0	0
4	Восторг	1	4	2	10	Тамбовский ранний	0-1	2	0
5	Кечкенэ	0-1	1	0	11	Шасла крокант	0-1	2	0
6	Онтарио	0-1	2	0					
среднего срока созревания									
1	Блек фаворит	0-1	2	0	5	Русенско бессемянный	0-1	0	0
2	Голден мускат	0-1	0-1	0	6	Сев даш	0-1	0	0
3	Минжирский	0-1	4	0	7	Шасла розовая	0-1	0	0
4	Овальный	0-1	0-1	0	8	Эгри хусайне	0-1	0	0
позднего срока созревания									
1	Вартан	0-1	2	1	5	Запорожский сувенир	0-1	0-1	0
2	Голиствала тетри	0-1	4	0	6	Кумшатский чёрный	0-1	0-1	0
3	Гузаль кара	0-1	1	0	7	Яловенский столовый	1	1	2
4	Думи рубя сиэх	0-1	0-1	0	0				
Технические сорта									
раннего срока созревания									
1	Казачка	0-1	2	0	2	Каменский	0-1	1	0
среднего срока созревания									
1	Бессергеновский	1	2	0	8	Кизил сапак	1	2	0
2	Бианка	1-2	2	2	9	Лакхеди мезеш	1	1	0
3	Владимир	1	2	0	10	Путятинский	1	1	0
4	Гликопати	1	1	0	11	Ритон	1	2	2
5	Дойна	1	4	4	12	Сояки	1	1	0
6	Заря Севера	1	1	0	13	Чирчик узюм	1	1	0
7	Иверия	1	1	0	14	Хихви	1	4	0
позднего срока созревания									
1	Адреули шави	0-1	4	0	12	Мену	1	1	0
2	Алешковский	1	4	0	13	Мезия	1	1	0
3	Антарис	1	2	1	14	Норок	1	1	0
4	Гарс Левелю	1	2	0	15	Плевенски колорит	1	1	0
5	Гвинис цители	1	1	0	16	Потрибительский	1	1	0
6	Дмитрий	1	4	4	17	Ритон	1	2	2
7	Дойна	1	4	4	18	Ротбергер	1	2	0
8	Доктор Вольер	1	1	0	19	Цвейгельд	1	1	0
9	Золотой юбилей	1	2	0	20	Шеридан	1	1	0
10	Курчанский	1	1	1	21	Шиордан	1	1	0
11	Майский чёрный	1	1	0					
Универсальные сорта									
раннего и среднего сроков созревания									
1	Гвинис тетри	0-1	4	0	3	План друа	1	2	0
2	Делавар розовый	0-1	1	0	4	Фогель траубен	1	2	0
позднего срока созревания									
1	Изабелла	1	1	0-1	3	Обаки яadona	0-1	0-1	0
2	Обак зелённый	0-1	2	1	4	Эмпири штат	0-1	2	0

Рекомендуемая кратность обработок насаждений пестицидами зависит от устойчивости сортов винограда к вредному организму (табл. 3).

Таблица 3 – Рекомендуемая кратность обработок пестицидами против вредных организмов в зависимости от восприимчивости сортов винограда

Вредный организм	Кратность обработок пестицидами в зависимости от восприимчивости сорта или заселённости вредителем		
	Высокая	Средняя	Слабая
Антракноз	3-4	0-2	0
Гроздевая листовёртка	4-5	3	0-1
Листовая форма филлоксеры	4-5	2	0-1
Оидиум	5-8	2-4	1-2
Милдью	5-7	2-3	0-1

Выводы. Для биологического виноградарства рекомендуются сорта винограда относительно устойчивые к вредным организмам, в борьбе с которыми ещё недостаточно отработана экологическая система защиты, и сорта независимо от устойчивости к возбудителям болезней и вредителям, численность и вредоносность которых легко регулируется, используя агротехнические приёмы и биометод.

Использование высокоустойчивых сортов позволяет существенно снизить пестицидную нагрузку в ампелоценозах, обеспечить экологическую и пищевую безопасность виноградарства.

Литература

1. Петров, В.С. Научные основы устойчивого выращивания винограда в аномальных погодных условиях. Монография / В.С. Петров, Т.П. Павлюкова, А.И. Талаш. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2014. – 157 с.
2. Разработки, формирующие современный облик виноградарства. Монография / под ред. Поповой В.П. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2011. – С. 163-278.
3. Талаш, А.И. Защита растений винограда от болезней и вредителей. Монография / А.И. Талаш. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2015. – 299 с.
4. Алейникова, Н.В. Современные тенденции развития вредных организмов в ампелоценозах Крыма / Н.В. Алейникова, М.Н. Борисенко, Е.С. Галкина [и др.] // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2016. – № 42 (6). – С. 119-134. – Режим доступа: <http://journalkubansad.ru/pdf/16/06/12.pdf>
5. Юрченко, Е.Г. Оптимизация производства винограда на основе биологической регуляции паутинных клещей в ампелоценозах / Е.Г. Юрченко. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2010. – 127 с.
6. Алейникова, Н.В. Эффективный контроль развития болезней винограда при использовании биопрепаратов отечественного производства / Н.В. Алейникова, Е.С. Галкина, В.В. Андреев [и др.] // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2017. – № 44 (2). – С. 56 –73. – Режим доступа: <http://journalkubansad.ru/pdf/17/02/06.pdf>
7. Талаш, А.И. Методика оценки устойчивости сортов винограда к доминирующим вредным организмам / А.И. Талаш, Л.П. Трошин // Виноделие и виноградарство. – 2013. – № 3. – С. 37-39.
8. Список пестицидов и агрохимикатов разрешённых к применению на территории Российской Федерации. 2017 год. Справочное издание. 792 с.