

УДК 634.8 + 631.52 + 581.167

UDC 634.8 + 631.52 + 581.167

**О МЕТОДИКАХ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ  
СОРТОВ ВИНОГРАДА К БИОНТАМ**

**TO THE METHODS OF ASSESSING THE  
SUSTAINABILITY OF GRAPE VARIETIES TO  
BIONTS**

Талаш Анна Ивановна

к.с.-х.н.

*Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства РАСХН, Россия*

Talash Anna Ivanovna

Cand.Agr.Sci.

*North-Caucasian zonal scientific research Institute of gardening and wine growing of Russian Academy of agricultural Sciences, Russia*

Трошин Леонид Петрович

д.б.н., профессор

*Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия*

Troshin Leonid Petrovich

Dr.Sci.Biol., professor

*Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia*

В представленной статье описываются две распространенные методики оценки устойчивости сортов винограда к вредным организмам: отечественная [1, 4] и международная OIV [7], приведена таблица сравнительных показателей устойчивости по этим методикам и результаты оценок 24 районированных в Краснодарском крае сортов

The article describes two common methods for assessing the sustainability of the grape varieties to the harmful organisms: domestic [1, 4] and the international OIV [7]; the table of the comparative indicators of sustainability for these methods and the results of the evaluations of 24 varieties zoned in the Krasnodar region has been presented

**Ключевые слова:** УСТОЙЧИВОСТЬ К БИОТИЧЕСКИМ СТРЕССОРАМ СРЕДЫ, ШКАЛЫ УСТОЙЧИВОСТИ – МЕЖДУНАРОДНАЯ И ОТЕЧЕСТВЕННАЯ, БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ ВИНОГРАДА

**Keywords:** STABILITY TO BIOTIC ENVIRONMENT STRESSORS, INTERNATIONAL AND DOMESTIC SCALES OF SUSTAINABILITY, DISEASES AND PESTS OF GRAPES

## **Введение**

На территории России специализированные хозяйства, фермеры и садоводы-любители возделывают свыше 200 генотипов винограда (сорта, гибридные формы, клоны и подвои), и процесс пополнения насаждений новыми перспективными образцами продолжается. Из 700 вредных организмов, зафиксированных в мире, около 50 видов не только способны снизить до 25 и более процентов урожай текущего года, но и значительно уменьшить продолжительность жизни куста. Виноградники необходимо защищать от доминирующих и основных вредителей и возбудителей болезней, используя различные подходы, включая агротехнические мероприятия, химический, биологический и селекционные методы.

В настоящее время основными методами управления вредоносностью таких организмов является селекционно-генетический и химический методы. В зависимости от устойчивости сорта к комплексу вредных организмов за вегетационный период проводится от 1-2 до 30 обработок пестицидами и биопрепаратами [6]. Если на одном участке размещены сорта различной восприимчивости к вредителям и возбудителям болезней, то устойчивые растения излишне обрабатывают (до 10-12 раз) пестицидами, что вряд ли можно считать целесообразным, полезным и логичным.

До недавнего времени селекционеры-виноградари пользовались различными методами оценки устойчивости сортов. Так, по методикам МОВВ и UPOV [5, 9] высокоустойчивый к вредным организмам сорт оценивали в 9 баллов, а оценка в 1 балл – высоковосприимчивым. По методикам М.А. Лазаревского [2], П.Н. Недова [3], В.С. Петрова и А.И. Талаш [4] оценка в 1 балл - сорт высокоустойчивый, 4-5 баллов – высоковосприимчивый к вредному организму.

В общедоступной прессе исследователи при описании свойств сорта часто не ссылались на авторов используемых методик и это неизбежно приводило к неверному толкованию устойчивости сорта к конкретным вредным организмам.

### **Результаты исследований**

В настоящее время разными международными инстанциями (OIV, UPOV, Bioversity International, COST) на пяти зарубежных европейских языках изданы дескрипторы для ампелографического скрининга

генофонда винограда, так называемые руководства по описанию объектов исследований - классификаторов растений, где отражена и устойчивость виноградных растений к биотическим и абиотическим стрессорам; дескриптор опубликован и на русском языке [7-8].

В обобщенном виде степень устойчивости виноградного растения к возбудителям болезней и вредителям оценивается по интенсивности поражения и плотности заселения вредными организмами листьев, соцветий, гроздей, корневой системы с использованием следующей балльной системы:

- 1 - очень низкая степень устойчивости,
- 3 - низкая степень устойчивости,
- 5 - средняя степень устойчивости,
- 7 - высокая степень устойчивости,
- 9 - очень высокая степень устойчивости.

Если подробнее: 1 балл – обширное поражение возбудителем (заселение вредителем) поверхности (> 50 %) листьев, наблюдается деформация листового аппарата и листопад; почти все грозди (соцветия) поражены и не пригодны для сбора урожая; на корнях некроз практически охватил весь центральный цилиндр;

3 балла – площадь поражения листьев и гроздей (заселение) обширнее - 30-50 %, возможен запоздалый листопад, урожай мало пригодный для уборки; на корнях некроз проник в центральный цилиндр в средней степени;

5 баллов – мелкие пятна - проявление болезни на листе, с охватом 20-30 % поверхности (количество ягод в грозди); на корнях некроз слегка проникает в центральный цилиндр;

7 баллов – слабое поражение листьев (гроздей) возбудителем болезни, не влияющее на качество урожая; листовая форма филлоксеры - в основном в виде «блюдец»; некроз проник только в кору корней;

9 баллов – поражение (повреждение) очень слабое или отсутствует.

На практике более доступны понятия – проводить или не проводить защитные мероприятия и потому пользовались методами, получившими широкое распространение в нашей стране [1, 4].

1 балл – сорт высокоустойчивый и проведения защитных мероприятий в обычные годы не требуется; исключения составляют периоды с очень благоприятными условиями для эпифитотий (эпизоотий), но при этом повреждение (поражение) органов растения менее 10 %.



Отсутствие поражений листьев милдью



Поражение листа милдью – 2 балла [1]



Поражение листа милдью – 4 балла [1]

2 балла – относительно устойчивые. Площадь поражения (заселения) в пределах 11 - 20-25 %. Кратность обработок средствами защиты в 1,5-3 раза меньше в сравнении с восприимчивыми и высоковосприимчивыми сортами.

3 балла – восприимчивый сорт. Поражено (повреждено, заселено) 26-50 % поверхности (количества) органов виноградного растения. При слабом развитии вредного организма обязательны 1-2 обработки пестицидами, при эпифитотии в зависимости от возбудителя или вредителя число обработок средствами защиты увеличивается от 2 до 5-8.

4 балла – высоковосприимчивый сорт. Повреждение (поражение) листьев, гроздей, корней свыше 50 % . Проведение защитных мероприятий обязательно.

Зная оценку устойчивости сорта к вредным организмам по одной из выше перечисленных, несложно определить оценку и по другой методике (табл. 1).



Повреждение листовой формой филлоксеры – 1 балл [1]



Повреждение листовой формой филлоксеры – 3 балла [1]



Повреждение листовой формой филлоксеры – 4 балла [1]

Таблица 1. – Оценка устойчивости сортов винограда к вредным организмам

Устойчивость сорта	Оценка, балл	
	методика селекционеров	методика виноградарей-защитников
Очень низкая	1	4
Низкая	3	3
Средняя	5	2
Высокая	7	1
Очень высокая	9	1

Однако, даже доминирующие и основные вредные организмы, не ежегодно наносят значимый ущерб, что связано с неблагоприятными условиями для развития вредителей и возбудителей болезней. В таких случаях необходимо новый сорт (гибрид, клон) сравнивать с контрольным сортом, устойчивость которого известна (табл. 2).

Таблица 2. – Поражаемость доминирующими бионтами 24 районированных в Краснодарском крае сортов винограда [4]

Сорт	Оценка, баллы				
	милдью	оидиум	антракноз	серая гниль	листовая форма филлоксеры
Августин	2	2	4	2	4
Алиготе	4	2	1	4	0
Бархатный	4	4	1	4	0
Бианка	1	2	2	1	3
Восторг	1	4	2	4	2
Дойна	1	4	4	2	4
Италия	4	4	2	4	0
Каберне-Совиньон	2	2	1	2	1
Карабурну	4	4	4	4	0
Кардинал	4	4	4	4	0
Кодрянка	2	2	1	2	2

Кристалл	2	2	1	1	2
Левокумский	1	2	4	2	4
Ляна	2	4	4	1	2
Мерло	4	2	1	2	0
Молдова	2	4	4	1	4
Первенец Магарача	2	2	2	1	3
Подарок Магарача	2	2	2	2	4
Пино белый	4	2	1	4	0
Рислинг рейнский	4	2	1	2	0
Ркацителли	2	4	1	2	1
Совиньон белый	4	4	1	4	0
Шардоне	4	4	1	4	0
Шасла белая	4	4	1	2	0

### Вывод

Международная и отечественная методики оценки устойчивости винограда к вредным бионтам являются разными, но возможны их взаимопереводы по представленным в статье таблицам.

### Использованная литература

1. Защита растений в устойчивых системах землепользования. Книга 4. – Минск, 2004. – 345 с.
2. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. – Ростов–на–Дону, 1963. – 152 с.
3. Недов П.Н. Иммуниетт винограда к филлоксерe и возбудителям гниения корней. – Кишинёв: Штиинца, 1977. – 172 с.
4. Петров В.С., Талаш А.И. Устойчивость сортов винограда к вредным организмам. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСИВ, 2010. – 45 с.
5. Пути интенсификации и кооперации в селекции селекционеров – садоводов и виноградарей. – Краснодар: СКЗНИИСИВ, 2002. – С. 182-195.
6. Талаш А.И., Юрченко Е.Г., Евдокимов А.Б., Евдокимова Е.А. Защита виноградников от болезней и вредителей – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСИВ, 2009. – 85 с.
7. Трошин Л.П., Маградзе Д.Н. Ампелографический скрининг генофонда винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 120 с.
8. Трошин Л.П., Маградзе Д.Н., Талаш А.И. Комплексная устойчивость – необходимое интегральное свойство современных генотипов винограда / Л.П. Трошин, Д.Н. Маградзе, А.И. Талаш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 02 (86). С. 410–422. – Режим

доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/30.pdf>, 0,812 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,577.

9. Трошин Л.П., Радчевский П.П., Мисливский А.И. Сорты винограда юга России. – Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 2001. – 192 с.  
15.02.2013

## References

1. Plant protection in sustainable land-use systems. Book 4. - Minsk, 2004. - 345 p.
2. Lazarev MA The study of grape varieties. - Rostov-on-Don, 1963. - 152.
3. Nedov PN Immunity to phylloxera vine and root rot pathogens. - Chisinau: Shtiintsa, 1977. - 172 p.
4. Petrov VS, Talash AI Resistant varieties of grapes to pests. - Krasnodar: GNU SKZNIISIV, 2010. - 45.
5. And ways of intensifying cooperation in the selection of breeders - gardeners and growers. - Krasnodar SKZNIISIV, 2002. - S. 182-195.
6. Talash AI, E. Yurchenko, AB Evdokimov, Evdokimov E. Protection of vineyards from disease and pests - Krasnodar: GNU SKZNIISIV, 2009. - 85 p.
7. Troshin LP Magradze DN Amelographic screening of the gene pool of grapes. - Krasnodar KubGAU, 2013. - 120.
8. Troshin LP Magradze DN, Talash AI Integrated sustainable - a necessary integral property of modern grape genotypes / LP Troshin, DN Magradze AI Talash // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University (The Journal KubGAU) [electronic resource]. - Krasnodar KubGAU, 2013. - № 02 (86). Pp. 410-422. - Mode of access: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/30.pdf>, 0,812 u.p.l., Impact Factor = 0.577 author.
9. Troshin LP Radchevsky PP Myśliwska AI Grapes in southern Russia. - Krasnodar: RIP "Floor Master", 2001. - 192 p.