

УДК 634.8 : 631.52

**ВЫСОКОАДАПТИВНЫЕ СОРТА
ВИНОГРАДА К СЕРОЙ ГНИЛИ**

Петров Валерий Семенович
д-р с.-х. наук
Талаш Анна Ивановна
канд. с.-х. наук

*Государственное научное учреждение
Северо-Кавказский зональный научно-
исследовательский институт
садоводства и виноградарства
Российской академии
сельскохозяйственных наук,
Краснодар, Россия*

На основе длительных исследований генофонда Анапской ампелографической коллекции установлена устойчивость сортов винограда к серой гнили, выделены группы сортов различной устойчивости в зависимости от эколого - географического происхождения.

Ключевые слова: ВИНОГРАД, СОРТА, ПРОИСХОЖДЕНИЕ, УСТОЙЧИВОСТЬ, СЕРАЯ ГНИЛЬ

UDC 634.8 : 631.52

**VARIETIES OF GRAPE WITH HIGH
ADAPTIVITY TO GRAY ROT
(*BOTRYTIS CINEREA PERS*)**

Petrov Valeri
Dr. Sci. Agr.
Talash Anna
Cand. Agr. Sci.

*State scientific organization North
Caucasian Regional Research Institute of
Horticulture and Viticulture of the Russian
Academy of agricultural sciences,
Krasnodar, Russia*

Resistance of grapes to gray rot (*Botrytis cinerea Pers*) is established on the basis of long-term studies of Anapa's ampelographical collection gene pool the groups of varieties with different resistance depending on the ecological and geographical origin are allocated.

Keywords: GRAPE, VARIETIES, ORIGIN, RESISTANCE, GRAY ROT (*BOTRYTIS CINEREA PERS*)

Введение. Уровень реализации потенциала хозяйственной продуктивности современных виноградников на юге Российской Федерации имеет широкий размах варьирования. В Краснодарском крае этот показатель изменяется в интервале от 36 до 86%. Из общего числа, 25% сортов реализуют потенциал хозяйственной продуктивности неэффективно – до 50%; у 35% сортов этот показатель составляет 50-60%, у 27,5% сортов – 60-70% и только 12,5% сортов имеют высокий уровень реализации потенциала хозяйственной продуктивности – более 70%.

Уровень реализации потенциала хозяйственной продуктивности столовых сортов составляет в среднем 52%, технических – 62% [2]. Аналогичное состояние виноградников в Ставропольском крае. Потенциал

продуктивности возделываемых сортов винограда в среднем по краю реализуется на уровне 62 % [3].

Существенное влияние на снижение уровня реализации потенциала хозяйственной продуктивности промышленных насаждений винограда оказывает адаптивный потенциал сортов, их устойчивость к болезням и вредителям. В мировой практике потери урожая на кустах винограда, пораженных болезнями, составляют не менее 30 %, в условиях России в отдельные годы – 50 % и более. Защита винограда от вредных организмов является одной из наиболее затратных статей в технологическом процессе. Издержки на защиту виноградников в зависимости от сорта, его размещения, фитосанитарного состояния насаждений могут отличаться в 2-6 раз [5, 7, 8].

Среди большого разнообразия сортов винограда в современных насаждениях значительную долю занимают сорта с низким адаптивным потенциалом и неудовлетворительной устойчивостью к широко распространенным вредным организмам. Такие виноградники снижают продуктивность, качественные показатели продукции, экономическую стабильность предприятий, их конкурентоспособность на рынке винограда и вина.

Анализ варьирования поражаемости растений, выявление сортов с высокой устойчивостью к вредным организмам и их продвижение в промышленное производство является актуальной задачей современного виноградарства.

Объекты и методы исследований. Исследование изменчивости и выявление закономерностей поражаемости и устойчивости к серой гнили выполнены на большом количестве сортов винограда, более 188 наименований. Для исследований были использованы европейско-азиатские сорта вида *V. vinifera L.* различного эколого-географического и

генетического происхождения: *Convar orientalis* Negr., *Convar occidentalis* Negr., *Convar pontica* Negr., а также сорта внутривидового *V. vinifera* L. и межвидового происхождения. Оценка устойчивости разных групп сортов была выполнена в ампелографической коллекции, расположенной в г.-к. Анапа. Поражаемость сортов определяли по 5 балльной шкале в период с 2002 по 2009 годы. Оценка устойчивости сортов к болезням грибного происхождения проведена по авторской методике, которая широко апробирована многими исследователями в условиях юга России.

Сорта с оценкой 0 баллов – иммунные к заболеваниям;

0,1-1 балл – высокоустойчивые;

2 балла – относительно устойчивые;

3 балла – восприимчивые;

4 балла – высоковосприимчивые сорта.

Оценка изучаемых сортов дана по максимальному проявлению болезни за годы наблюдений.

Обсуждение результатов. Метеорологические условия в годы исследований фитосанитарного состояния винограда были различными. Это позволило с высокой достоверностью и в широком диапазоне проявления метеоусловий выявить устойчивость изучаемых сортов к серой гнили (табл. 1).

Серая гниль (*Botrytis cinerea* Pers) может развиваться на соцветиях, ягодах, листьях и побегах. Для плодоносящих виноградников большую опасность представляет развитие серой гнили на соцветиях и ягодах, способствуют её развитию высокая влажность и температура воздуха от 5 до 30°C.

Пораженные соцветия покрываются серым пушком конидиального спороношения, буреют и погибают. Иногда загнивает отдельный участок гребня, образуется перетяжка, и тогда пораженная часть отваливается. Во

влажную погоду ягоды загнивают, становятся коричневато-бурыми, водянистыми, кожица растрескивается. Пораженные серой гнилью ягоды обильно покрываются серым налетом спороношения гриба, возможно полное загнивание грозди за 5-7 дней. Для развития серой гнили во второй половине лета особо благоприятна погода с обложными дождями после длительной засухи.

Таблица 1 – Погодно-климатические условия в годы исследований
(г.-к. Анапа)

Показатели	Годы								Средн. многолетнее за 1977-2009 гг.
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Среднемесячная температура воздуха, t°С									
Январь	-0,1	3,7	6,5	5,9	-3,6	6,8	-0,7	3,4	2,4
Февраль	6,7	-0,6	4,2	2,5	1,1	2,8	2,7	6,0	2,7
Март	7,8	3,3	6,8	3,5	7,4	6,8	8,5	6,9	5,7
Апрель	10,3	8,8	10,4	10,8	10,8	9,8	12,3	10,2	10,7
Май	16,1	16,9	14,8	17,3	15,0	18,1	15,1	15,5	15,4
Июнь	20,7	19,6	19,1	20,0	21,2	22,9	20,7	22,8	20,1
Июль	26,3	22,1	22,2	23,4	22,6	25,4	24,2	25,4	23,3
Август	22,3	23,2	23,3	25,5	26,0	26,6	25,9	22,5	23,3
Сентябрь	20,5	17,2	19,2	20,7	19,8	21,2	19,7	19,8	18,6
Октябрь	14,7	14,0	13,6	13,4	14,7	16,5	14,9	16,5	13,4
Ноябрь	10,6	7,9	9,6	8,8	8,1	7,4	9,7	10,6	8,1
Декабрь	-1,4	5,1	5,2	7,3	4,8	4,6	3,4	7,5	4,0
Минимальная температура воздуха, t°С									
Зима	-19	-12	-7	-12	-24	-12	-14	-13	
Максимальная температура воздуха, t°С									
Лето	35	32	35	37	36	38	37	35	
Атмосферные осадки, мм									
За год	754	554	569	523	543	475	430	490	546
За вегетацию	489	269	245	213	300	93	200	134	242
в т.ч. май	1	14	32	54	35	10	75	51	37
июнь	37	6	88	17	117	15	19	8	39
июль	46	135	9	27	30	9	18	35	37
август	246	12	65	1	4	10	0	0	40
сентябрь	123	24	25	70	55	7	51	10	46
октябрь	36	78	26	44	59	42	37	29	43

Серая гниль – раневой паразит, и поэтому быстрее поражаются ягоды с механическим повреждением от гроздевой листовертки, совок, ветра, физиологического растрескивания, от избыточного накопления в

ягодах воды, от поражения гроздей оидиумом, антракнозом, белой гнилью и другими возбудителями болезней. Способствуют активному развитию серой гнили излишняя загущенность кустов побегами и затемнение гроздей листьями, сорняками, повреждения градом, солнечными ожогами, перегрузка кустов урожаем, избыточное внесение азотных удобрений, поздний полив.

Пораженный серой гнилью виноград не пригоден для транспортировки, длительного хранения, переработки.

Серая гниль разрушает красящие вещества. Приготовленные из красных сортов вина становятся коричневыми, а из белых приобретают бурый оттенок. Вина, приготовленные из пораженного серой гнилью винограда, опасны для здоровья, так как содержат охратоксин.

Из 188 изученных в ампелоколлекции сортов винограда высокую устойчивость, с низкой поражаемостью в 1 балл, показали 24 сорта. Это 12,8% от общего количества изученных сортов. Относительную устойчивость, с поражаемостью в 2 балла, показали 82 сорта (43,6%). Такое же количество сортов было в группе высоковосприимчивых, с поражаемостью 4 балла (рис.).

В группе устойчивых к серой гнили чаще всего встречаются сорта межвидовых гибридов. Их доля в группе сортов с поражаемостью 1 балл была наибольшей – 9,6%. Доля сортов других групп по происхождению была небольшой, не превышала 2,1%. В группе с поражаемостью 2 балла также было наибольшее количество сортов, устойчивых к серой гнили, среди межвидовых гибридов – 25%.

Среди высоковосприимчивых сортов, поражаемых на уровне 4 баллов, наибольшая доля внутривидовых гибридов *V. vinifera L.* – 18,6%.

В группе межвидовых гибридов доля устойчивых сортов с поражаемостью 1-2 балла, составляла 65 шт. Это в 3 раза больше, чем неустойчивых.

Среди внутривидовых гибридов преобладали высоковосприимчивые сорта, с поражаемостью 4 балла. Из всего количества их было 35 шт., что на 8 сортов больше, чем устойчивых, с поражаемостью 1-2 балла.

В восточной, западноевропейской группе и побережья Черного моря преобладали высоковосприимчивые сорта винограда (табл. 2).

Таблица 2 – Устойчивость к серой гнили сортов винограда разных по происхождению (г.-к. Анапа, 2006-2009 гг.)

Группы сортов	Поражаемость, балл							
	1		2		4		Всего	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Западноевропейские (<i>Convar occidentalis</i> Negr.)	0	0	4	2,1	10	5,3	14	7,4
Побережья Черного моря (<i>Convar pontica</i> Negr.)	2	1,1	3	1,6	7	3,7	12	6,4
Восточная группа (<i>Convar orientalis</i> Negr.)	0	0	5	2,6	8	4,2	13	6,9
Внутривидовые гибриды <i>V. vinifera</i> L.	4	2,1	23	12,2	35	18,6	62	33,0
Межвидовые гибриды	18	9,6	47	25,0	22	11,7	87	46,3
Всего	24	12,8	82	43,6	82	43,6	188	100

Выводы. Таким образом, из 188 изученных сортов винограда высокую и относительную устойчивость, с поражаемостью 1-2 балла, показали 106 сортов. С низкой устойчивостью, поражаемостью 4 балла, было выделено 82 сорта.

В группе с высокой и относительной устойчивостью к серой гнили доминируют сорта межвидовых гибридов. Количество сортов в этой группе превышает группу высоковосприимчивых в 3 раза.

В других группах – западноевропейская, побережья Черного моря и восточная – доминируют сорта высоко восприимчивые к серой гнили, с поражаемостью 4 балла.

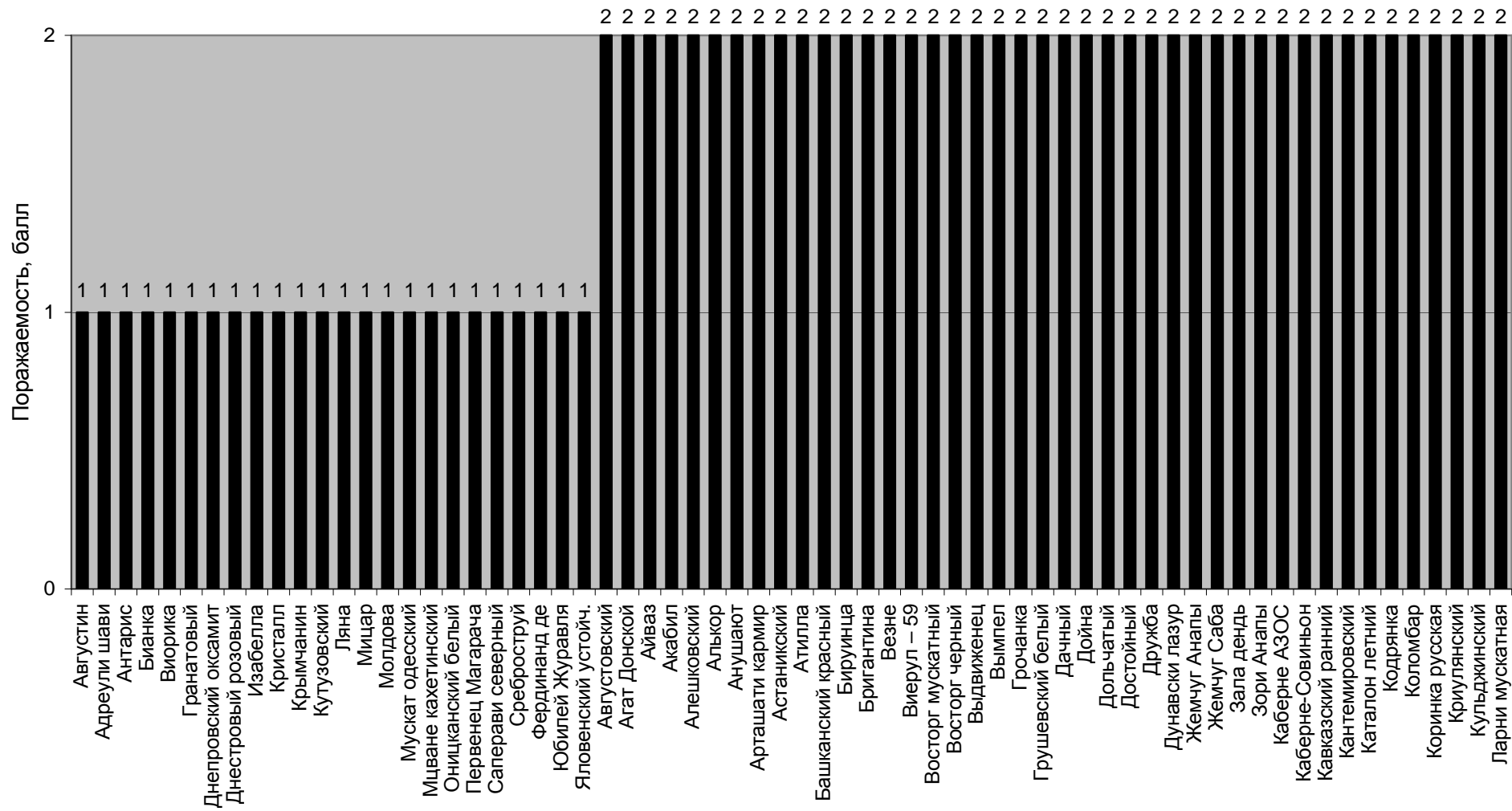
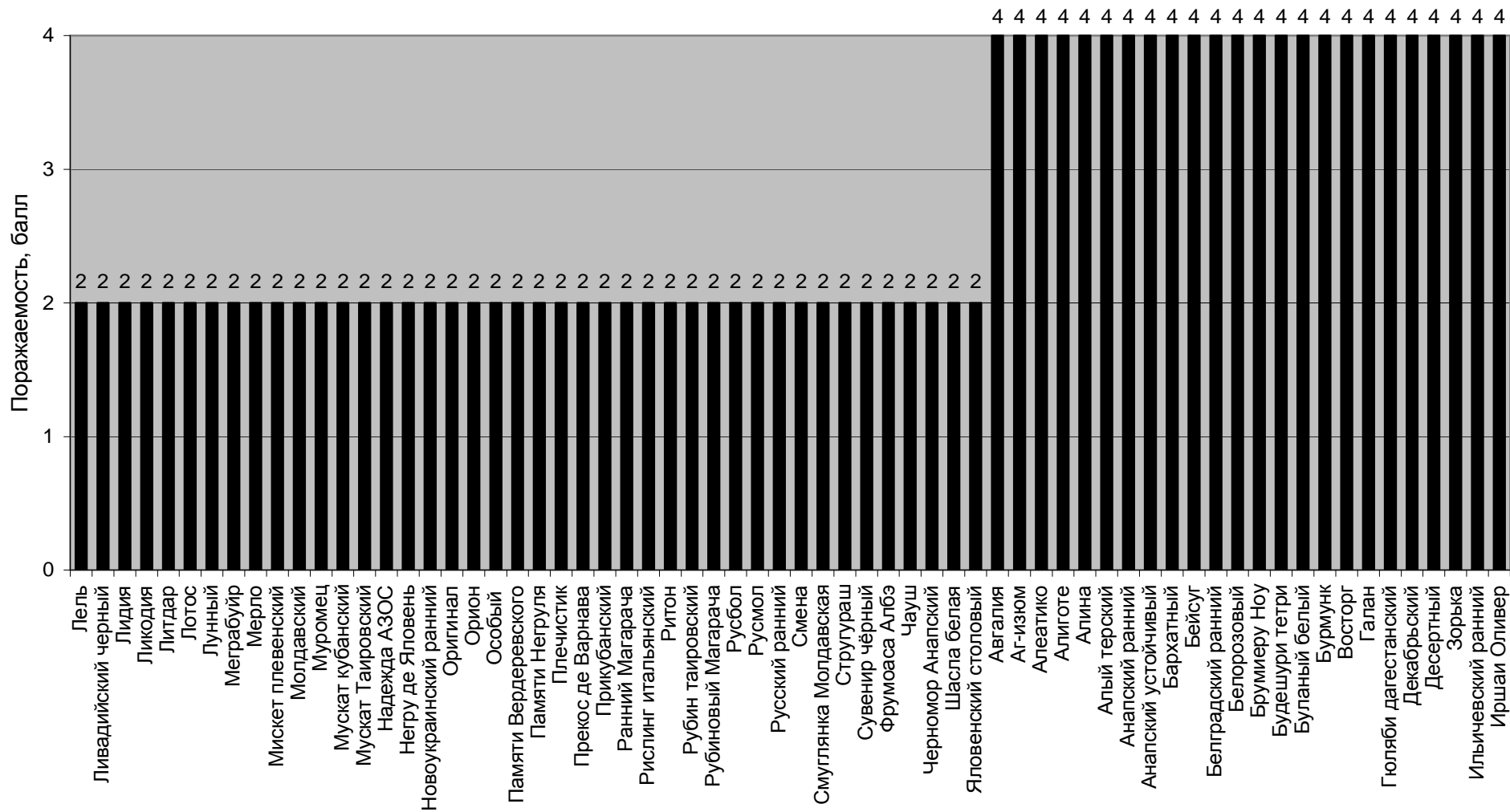
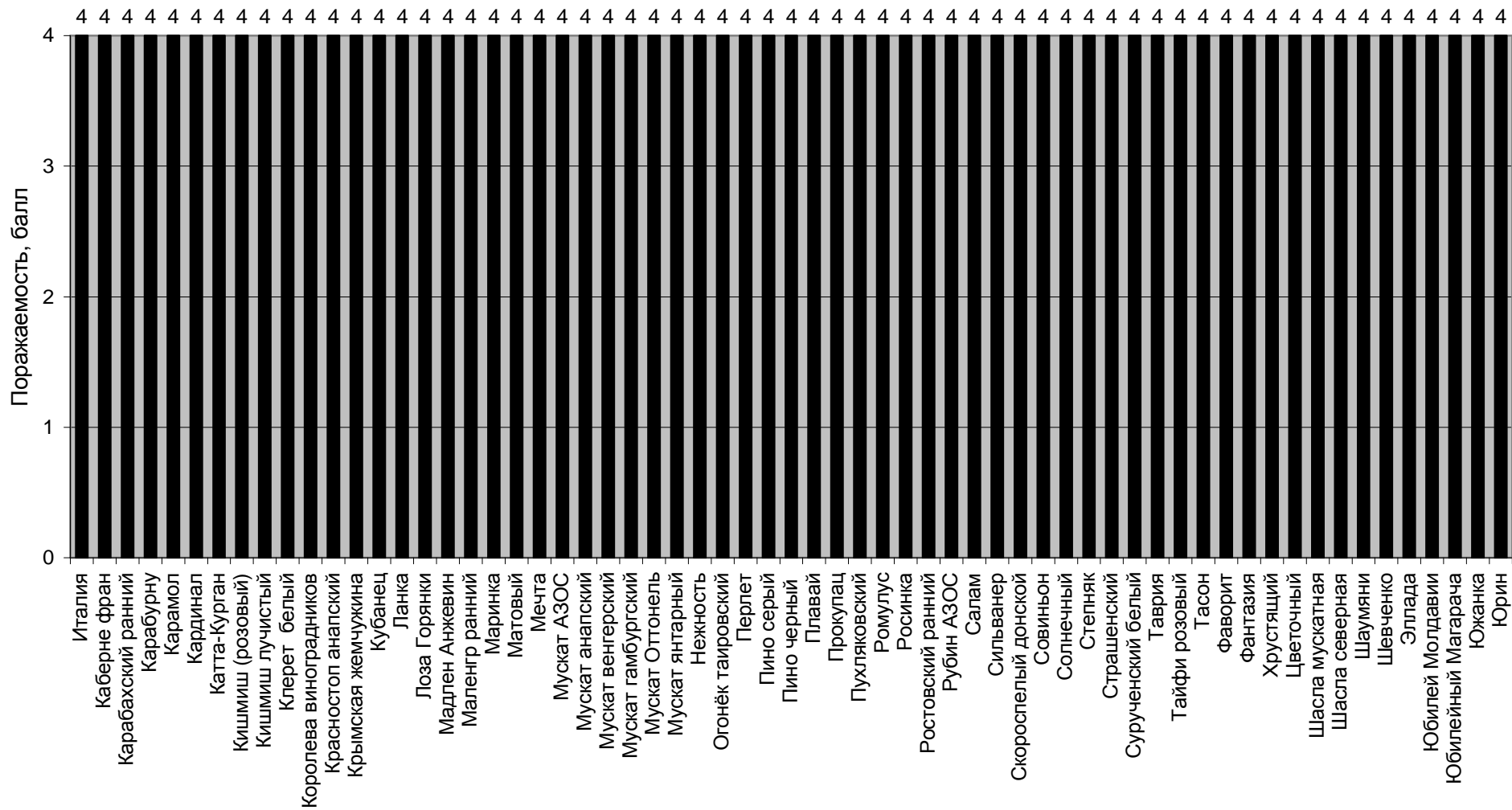


Рис. 1. Устойчивость сортов винограда к серой гнили



Продолжение рис. 1. Устойчивость сортов винограда к серой гнили



Окончание рис. 1. Устойчивость сортов винограда к серой гнили

Литература

1. Гугучкин, А.А. Урожай и качество сортов интродуцентов винограда в условиях центральной части Западного Предкавказья: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Краснодар, 2001. – 24 с.
2. Егоров, Е.А., Потенциал продуктивности винограда: проблемы его реализации на промышленных насаждениях юга России/ Е.А. Егоров, В.С. Петров, М.И. Панкин //Виноделие и виноградарство. – 2007. – № 3. – С. 7.
3. Егоров, Е.А. Формирование высокопродуктивных виноградников в Ставропольском крае на основе оптимизации сортимента/ Е.А.Егоров, В.С. Петров, С.Н. Лысенко [и др.]// Виноделие и виноградарство. – 2008. – № 3. – С. 28-29.
4. Евдокимова, Е.А. Микозы виноградной лозы в Краснодарском крае: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Санкт-Петербург, 2009. – 18 с.
5. Павлюкова, Т.П. Особенности ведения виноградников в укывной зоне (агротехника и защита растений)/ Т.П. Павлюкова, А.И.Талаш. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2008. – 128 с.
6. Подваленко, П.П. Исследования полиморфизма популяций винограда Пино и Рислинг для отбора высокопродуктивных сортов: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Краснодар, 2009. – 22 с.
7. Талаш, А.И. Защита виноградников от вредителей и болезней/ А.И. Талаш, В.Е. Пойманов, С.И. Агапова. – Ростов н/Д, 2001. – 96 с.
8. Талаш, А.И. Адаптивно-интегрированная система защиты винограда и ее роль в стабилизации отрасли / А.И. Талаш // Проблемы устойчивого ведения виноградарства: материалы межд. науч.-практ. конф. (8-9 авг. 2002 г.). – Новочеркасск, 2004. – С. 162-164.
9. Талаш, А.И. Методика проведения испытаний средств защиты против «сезонных» возбудителей на виноградниках в полевых условиях/ А.И. Талаш. – Краснодар: типография ОПХ «Центральное», 2008. – 13 с.
10. Фаур Ибрагим Райф Агроэкологическая оценка применения современных средств защиты на виноградниках: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Краснодар, 1996. – 22 с.
11. Щербаков, Н.А. Биологическое обоснование применения биопрепаратов биостат и фитоверм в защите плодовых культур и винограда от основных вредителей и болезней: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Краснодар, 2007. – 23 с.