

ТАЛАШ Анна Ивановна

Заведующая лабораторией «Защита винограда» Северо-Кавказского НИИ садоводства и виноградарства, кандидат сельскохозяйственных наук, заслуженный деятель науки Кубани. Работает в научно-исследовательской сфере более 50 лет.

Автор и соавтор свыше 380 научных статей, 200 заключений о причинах гибели урожая винограда, 11 монографий, 2 учебных пособий, 10 авторских свидетельств и патентов.



Государственное бюджетное научное учреждение
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ОЛИМПИАДЕСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО АГРОУНИВЕРСИТЕТА
СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО НИИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА

И. Талаш

ЗАЩИТА ВИНОГРАДНИКОВ

против вредителей и болезней

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



Подар, 2017

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт
садоводства и виноградарства

634.8	
T 16	46703
ГДАНС А.И. Защита	
от вредителей	
и болезней	
ЧСТ	

А.И. Талаш

ЗАЩИТА ВИНОГРАДНИКОВ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

46703

Справочное пособие

Краснодар
2017

1. Н. 6345. 6339

Бык-Ч1

Т 16

Рецензент:

главный научный сотрудник ФГБНУ ВНИИВЗР,

доктор биологических наук

О.Д. Нигзоб

Талаш А.И.

Т 16 Защита виноградников от вредителей и болезней: справочное пособие. – Краснодар: Просвещение-ЮГ, 2017. – 217 с.

ISBN 978-5-93491-743-3

Пособие подготовлено по результатам длительных научных исследований, проводимых в Северо-Кавказском зональном ПИИ садоводства и виноградарства.

Пятьсот вопросов и ответов предназначены в основном для виноградарей любителей и специалистов хозяйств различных форм собственности.

Прилагаемые фотографии помогут любителям и специалистам в определении наиболее распространенных вредителей и болезней.

Компьютерная вёрстка: Розинцева Л.В.

Фото: Евдокимов А.Б., Розинцев К.Е.

Дизайн обложки: Васильев Е.В.

ISBN 978-5-93491-743-3

© А.И. Талаш, 2017

1. ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ

1.1. Определение вредного организма по внешним признакам повреждаемых им растений

- 1.1.1. В конце апреля – начале мая с нижней стороны 1–5 листа на побеге образуются галлы тёмно-вишнёвого или красного цвета. Кто находится внутри галла?

Ответ. В галле находится личинка основательницы листовой формы филлоксера.

- 1.1.2. Появляются ли на пасынковых листьях во второй половине вегетации галлы тёмно-вишнёвого или красного цвета?

Ответ. Во второй половине вегетации на виноградных пасынковых листьях не образуются галлы тёмно-вишнёвого или красного цвета, так как это характерный внешний признак для мест расположения личинок основательниц, где она достигнув взрослого состояния, откладывает до 400–500 яиц, из которых через 4–6 суток рождаются личинки листовой формы филлоксера.

- 1.1.3. Начиная с апреля на виноградных листьях появляются пятна светло-коричневого цвета с красновато-кирпичным или тёмно-бурым ободом. Форма и величина пятен различная. Чьи это повреждения?

Ответ. Такие пятна появляются на листьях восприимчивых к анtrakнозу сортов винограда в дождливую погоду. Оптимальные условия для эпифитотийного развития анtrakноза при температуре +3 ... +30 °C (оптимальная температура +24 ... +25 °C), относительная влажность выше 80 % и при наличии капельно-жидкой влаги [1, 2, 3].

- 1.1.4.** Начиная с апреля, по краям листовой пластинки могут образовываться большие бурые пятна, ограниченные жилками листа. В местах появления пятен возможна небольшая деформация пластинки. Поражённые части иногда покрываются пушистым серым порошком налётом с верхней и нижней стороны листа. При каких погодных условиях появляются эти спороножения?

Ответ. Пятна появляются от поражения листьев серой гнилью после резкого снижения температуры воздуха и при повышенной влажности.

- 1.1.5.** В апреле – июне на листьях появляются единичные чёрные точки диаметром 0,1–0,2 мм, окаймлённые светло-жёлтым ореолом шириной до 2 мм. Иногда на листьях появляется до 100–150 таких пятен. От чего листовая пластинка деформируется, лист разрывается во многих местах, а сильно поражённые листья желтеют и опадают?

Ответ. Пятна появляются от поражения листьев чёрной пятнистостью. Развитие болезни происходит при наличии капельно-жидкой влаги и температуры воздуха от +1 до +30 °C (оптимальная температура воздуха +23 °C).

- 1.1.6.** Проявляется заболевание на молодых и средних по возрасту листьях. В первую очередь образуются зелёные бугорки диаметром 2–3 мм, затем цвет меняется на сероватый, кремовый или светло-бурый. Диаметр пятна 2–10 мм, пятно окаймлено тонким, более тёмным ободком. Ткань пятна сухая, на ней появляются мелкие блестящие чёрные точки с верхней и нижней стороны листа. Если пятно пересекает жилку, то оно становится удлинённым. Возможно образование на пятнах серовато-белого нежного налёта. Как называется эта болезнь?

Ответ. Чёрная гниль в первую очередь поражает листья при температуре от +12 до +32 °C и высокой относительной влажности.

- 1.1.7.** Внезапное засыхание зелёной части листа, которая затем коричневеет, а примыкающая к ней ткань листа темнеет и краснеет, засыхание листовой пластинки продолжается, лист сморщивается, листовая пластинка опадает, а на побеге остаётся черешок. Приходилось ли Вам встречаться с таким явлением и в чём причина?

Ответ. Карантинный объект – болезнь Пирса.

- 1.1.8.** С верхней стороны листа появляется множество округлых, диаметром 0,7–1 см, вдавленных пятен, имеющих слегка матовую поверхность. Это характерный признак какой болезни?

Ответ. Отличительный признак развития диффузного ондiumа (рис. 13).

- 1.1.9.** В мае – октябре на верхней поверхности молодых листьев ползают прозрачно-жёлтого цвета личинки размером 0,4 × 0,16 мм, внешне напоминают пыльцу цветков двудольных культур. Кто это?

Ответ. Личинки листовой формы филлоксеры.

- 1.1.10.** С нижней стороны листа войлочный налёт в виде изолированных галлов в диаметре 0,2–1,8 см, иногда нижняя сторона листа полностью покрыта налётом, вначале белого цвета, затем от ржавого до тёмно-коричневого. С верхней стороны листа образуются вздутия, цвет в местах вздутий с тёмно-зелёным или слегка красноватым оттенком. Чьи повреждения?

Ответ. Виноградного зудня (рис. 29–31).

- 1.1.11.** На листьях появляются игольчатые некротические пятна из слегка красноватых дорожек. В процессе роста, при сильном заселении кто рвёт и деформирует лист?

Ответ. Растительноядные трипы (рис. 45).

- 1.1.12.** Более припаяненные, по краям дырки красная или с розоватым кайма. Когда и при каких погодных условиях появляются такие повреждения?

Ответ. На виноградниках в антираковую сортов в мае–октябре при повышенной влажности воздуха (рис. 2).

- 1.1.13.** В июне–августе отчего появляется ярко-жёлтая окраска ткани в части, прилегающей к жилкам листа?

Ответ. В полевых условиях при прохладной дождливой погоде развивается прижилковая мозаика листа. Эта болезнь чаще проявляется в теплицах.

- 1.1.14.** На листьях в мае появляются осветлённые желтоватые пятна диаметром до 1 см. Более чёткий рисунок проявляется с нижней стороны. Во влажную погоду и при отсутствии обработок фунгицидами на нижней стороне листа образуется оливковый налёт. Более жёлтые (оранжевые) листья сереют и застаивают с грибом, приобретая вид листа, обожжённого солнышком. Чем это повреждение?

Ответ. Альтерниоз. Проявление с нижней стороны листа оливкового налёта происходит в период частых дождей и при отсутствии обработок системными фунгицидами.

- 1.1.15.** Со второй половины мая появляются пятна на верхней стороне молодых листьев, блюдо-жёлтые или желтоватые (маслянистые). Этот налёт спороношения, который несёт споры. На пластинке листа не деформирует. Чем это повреждение?

1. Проверь свои знания

Ответ. Развитие милдью при повышенной влажности воздуха, обильных росах или частых дожнях (рис. 9).

- 1.1.16.** На старых листьях пятна округлой формы 2–3 см в диаметре жёлто-бурые или красновато-бурые окраски с ярко выраженными процессами отмирания или засыхания, белое спороношение с внутренней стороны листа может отсутствовать. При каких погодных условиях и отчего это происходит?

Ответ. Резкое изменение погодных условий – дождливая погода сменилась на засушливую, которая не благоприятна для развития милдью.

- 1.1.17.** На листьях относительно устойчивых сортов или на листьях восприимчивых сортов (возраст листьев более трёх дней) мелкие, угловатые пятна с побуревшей тканью. В целом лист приобретает хлоротичную окраску. На пятнах с нижней стороны листа в сырую погоду появляется белый налёт, в сухую погоду налёт отсутствует. Какой это вредный организм?

Ответ. Милдью.

- 1.1.18.** На нижней стороне листа тонкая паутинка. С верхней стороны листа желтоватые точки, которые постепенно сливаются и образуют различной величины и формы пятна от серовато-желтого (у белоокрашенных сортов) до кирпично-красного (у темноокрашенных сортов) цвета. В первую очередь пятна образуются вдоль центральных жилок. Кто виноват?

Ответ. Паутинные клещи (рис. 40).

- 1.1.19.** Асимметрия листовой пластинки, увеличение чешуйковой выемки – веерообразное расположение жилок и острая зубчатость. На белоягодных сортах

хлоротичная крапчатость или отдельные хлоротичные зоны. От чего это происходит?

Ответ. Инфекционный хлороз или короткоузлие. Возможны и другие причины – нехватка в почве бора, последствие гербицидов, эутипиоз.

- 1.1.20.** Красновато-коричневое окрашивание на кончиках листьев или образование узловатых красно-коричневых пятен. При высокой влажности воздухе на заражённых листьях образуется ярко-жёлтый бактериальный экссудат. Какое это заболевание?

Ответ. Бактериальное увядание (бактериальный некроз) – карантинный объект. Аналогичная симптоматика – подмерзание виноградных кустов. Активнее болезнь проявляется при тёплой влажной погоде или при орошении путём дождевания.

- 1.1.21.** Листья меняют цвет и скручиваются краями вниз. На белоокрашенных сортах желтеют отдельные участки листовых пластинок, обращённых к солнцу, что придаёт металлический блеск поверхности листа. Затем появляются хорошо заметные кремово-жёлтые пятна вдоль центральных жилок, которые сливаясь, захватывают большую часть листовой пластинки. На тёмноокрашенных сортах цвет пятен красный. Накладка одного листа на другой, как рыбья чешуя. Больные листья чаще повреждаются ветром, но они лучше выдерживают осенние заморозки и опадают позже здоровых. Для каких заболеваний характерны такие признаки?

Ответ. Золотистое пожелтение – карантинный объект. Не исключается проявление вирусных заболеваний (короткоузлие, инфекционный хлороз) (рис. 12).

- 1.1.22.** Пятна красно-коричневые или пурпурные, окаймленные бледно-зелёным или желтоватым ободком

(у тёмноокрашенных сортов) и пятна желтоватые с яркой зеленовато-жёлтой каймой (белые сорта) могут появиться уже в апреле. Пятна располагаются между крупными жилками. В целом лист имеет вид сегментального поражения. При сильном проявлении болезни усыхают не только ткань пятна, но и весь лист, который опадает в середине лета. В первую очередь поражаются листья, расположенные ближе к почве. На Вашем участке были такие проявления?

Ответ. Краснуха проявляется в основном на бедных каменистых почвах при повышенной влажности в апреле–мае и резком переходе к засухе.

- 1.1.23.** На верхней поверхности листьев беловато-пепельный, нежный, пушистый налёт в виде отдельных пятен или сплошной, который легко стирается. Чей это налёт?

Ответ. Оидиума (рис. 14).

- 1.1.24.** Поражённые листья покрываются светлыми серебристыми пятнами. С возрастом пятна темнеют и приобретают коричневый оттенок. При сильном проявлении болезни листья чернеют и засыхают. Когда и при какой погоде это происходит?

Ответ. Развитие альтернариоза в сухую жаркую погоду во второй половине вегетации (рис. 1).

- 1.1.25.** На верхней стороне листа появляются белёсые пятнышки, придавая ему вид мраморности. С нижней стороны листа встречаются личиночные шкурки белого цвета. При сильном заселении каким вредным организмом вся листовая пластинка обесцвечивается, засыхает с краёв и опадает?

Ответ. Японская виноградная цикадка.

- 1.1.26.** Постепенное нарастание синевы пятна четвёртого порядка и локализованное проявление пятна, которые хорошо видны при просмотре на свет, а также изменение зелёной окраски листьев и листа на белую или кремовую. Отчего это происходит?

Ответ. Активное развитие болезни мраморности листьев. Способствует образование пятен прозрачного погода (рис. 21).

- 1.1.27.** С нижней стороны молодых листьев образуются галлы светло-зелёного цвета диаметром 3–5 мм. Часто на одном листе появляются более 200 галл, в результате лист напоминает соцветие. Кто в этом случае проявил такую активность?

Ответ. Листовая форма филлоксеры (рис. 43).

- 1.1.28.** Листья грязно-зелёные, со временем засыхают, но продолжают висеть на побегах. Вдоль основных жилок появляются мелкие, шарообразные бугорки грязно-белого цвета (пикники). Приходилось ли Вам замечать такое состояние растений?

Ответ. Развитие чёрной гнили после градобития или продолжительных дождей при температуре воздуха свыше + 18 °C (рис. 8).

- 1.1.29.** Увядание одного или нескольких листьев, свёрнутых в трубку. Трубки подсыхают, приобретают бурый, а затем чёрно-коричневый цвет. Со временем листья, свёрнутые в трубочки, опадают. Чья это работа?

Ответ. Виноградный трубковёрт чаще всего встречается в ЛПХ (личных подсобных хозяйствах), где рядом с виноградом растёт груша, слива, яблоня, липа, тополь, осина, но может сильно повреждать также виноградные саженцы в питомниках расположенных рядом с садами.

- 1.1.30.** На нижней стороне листа яйцекладка. Яйца жёлто-зелёного цвета или золотисто-жёлтые с голубоватым оттенком. Яйца диаметром 0,7 мм. Яйцекладка покрыта редким слоем волосков. Затем на листьях появляются паутинные гнёзда. При этом листья слегка деформируются и в паутинных гнёздах гусеницы бледно-жёлтого цвета с чёрными бородавками. Вредитель полностью съедает листья, остаются только зелёные побеги. Имя этого вредителя и где он чаще появляется?

Ответ. Чаще встречается американская белая бабочка если рядом с виноградниками растёт шелковица, греческий орех, фундук, яблоня, черешня, сирень, кукуруза.

- 1.1.31.** На пасынковых листьях появляются округлые дырки. Количество повреждённых листьев значительно больше, если виноградники сильно засорены двудольными сорняками или рядом с виноградниками растёт подсолнечник, табак, фасоль, томаты, перец и ряд других культур. Встречали Вы такого вредного организма, его имя?

Ответ. Хлопковая совка.

- 1.1.32.** В первую очередь вредитель уничтожает листья выюнка, подмаренника, а затем листья винограда. Вредитель накапливается на заброшенных землях, обочинах дорог, лесополосах, поймах водоёмов. Узнаёте этого вредителя?

Ответ. Гусеницы бражников.

- 1.1.33.** Листья теряют тurgor, блеск и становятся грязно-зелёными или сероватыми и увядают. Листья могут засохнуть за несколько часов. Засыхание происходит внезапно, в момент, когда куст достиг максимума по образованию фитомассы. Кто и когда наносит такие повреждения?

Ответ. Развитие эски при сухой жаркой погоде (рис. 23).

- 1.1.34.** Листья теряют блеск, окраска их становится грязно-зелёная или сероватая, между основными жилками образуются желтоватые, бурые или кирпично-красные пятна, которые со временем увеличиваются в размерах, а затем больные листья опадают. Отчего это происходит?

Ответ. Развитие эски при дождливой жаркой погоде.

- 1.1.35.** Неожиданно на отдельных побегах куста листья приобретают осеннюю окраску без признаков повреждения листьев вредителем. Отчего это происходит?

Ответ. Такие явления чаще всего встречаются на виноградных школках и молодых виноградниках. Буйволovidная цикадка откладывает яйца в побег, а часть побега выше яйцекладки из-за недостаточного поступления питательных веществ преждевременно подготавливается к окончанию вегетации (рис. 28).

- 1.1.36.** На листьях и побегах появляется белый восковидный налёт. Чаще всего заселяет виноград, если поблизости растут липа, клён, роза, боярышник, яблоня, слива, груша, малина, рис, ячмень, морковь или кукуруза. Кто это и какая культура является индикатором?

Ответ. Цитрусовая (восковидная, белая) цикадка. Индикатор для прогноза развития цитрусовой цикадки – подорожник (рис. 48).

- 1.1.37.** На отдельных листьях появляются трещины или части листовой пластинки отваливаются. Причина появления трещин?

Ответ. Последствие градобития

- 1.1.38.** Поражённые бутоны пересохли, цветки не распускаются, отчего это происходит?

Ответ. Развивается бактериальное увядание винограда при повышенной влажности воздуха.

- 1.1.39.** Соцветия при раннем заражении высыхают и опадают, при позднем – становятся коричневыми и сморщиваются, плодоножки высыхают, и ягоды осыпаются от лёгкого к ним прикосновения. Причина?

Ответ. Золотистое пожелтение винограда.

- 1.1.40.** Бутоны, цветки буреют, отмирают и осыпаются. Во влажную погоду они покрываются белым налётом в виде редко стоящих грубых белых ворсинок. Как называется это заболевание?

Ответ. Мильдью (рис. 10).

- 1.1.41.** Отдельные бутоны или цветки в соцветиях стянуты паутинкой. Повреждённый бутон и цветки засыхают или загнивают. Иногда повреждено основание плодоножки и тогда соцветие полностью засыхает. Внутри соцветия встречаются гусеницы грязно-зелёного цвета со светло-коричневой головой, длиной 8–13 мм, очень подвижны. К концу июня в грозди в паутинных ягодах куколки зелёного цвета длиной 5–6 мм. Кто это?

Ответ. Гроздевая листовёртка (рис. 36).

- 1.1.42.** Войлочный налёт на бутонах соцветия. Соцветие отстает в развитии, цветение неполноценное, гроздь изрежена. Чьи это повреждения?

Ответ. Виноградного зудня.

- 1.1.43.** Массовое засыхание и осыпание цветков и ягод. Формирующиеся грозди при значительных потерях листового аппарата, отстают в размере, задерживаются в вызревании. Всё это происходит при каких погодных условиях и отчего?

Ответ. Развитие краснухи при повышенной влажности воздуха.

1.1.44. Соцветия покрываются беловато-пепельным налётом, полностью засыхают, со временем опадают, почему?
Ответ. Развивается оидиум.

1.1.45. На соцветиях (гроне, цветоножках и бутонах) развиваются буроватые пятнышки, окаймлённые фиолетовой или чёрной каймой. Со временем на месте пятна ткань становится серой, плотной на ощущение, вдавленной вовнутрь. Цветки в массе осыпаются. При какой погоде и на всех ли сортах это происходит?

Ответ. На восприимчивых сортах при дождливой погоде развивается антракноз.

1.1.46. Соцветия покрываются обильным нежным серым пушком, буреют и осыпаются. Иногда загнивают отдельные участки гребня и поражённая часть отваливается. Узнали вредный организм?

Ответ. Развитие серой гнили при прохладной дождливой погоде.

1.1.47. Отдельные ягоды или их группа становятся коричневато-бурыми, водянистыми, кожица растрескивается, а ягоды обильно покрываются серым налётом. Почему?

Ответ. На повреждённых болезнями, вредителями или градом ягодах развивается серая гниль. Энфилотионому развитию серой гнили способствуют обложенные длительные дожди после продолжительной засухи (рис. 19).

1.1.48. Ягоды, не достигшие половины своего размера, уродливые, грунтовобразной формы, сплюснутые серые без видимого споропоношения. Отчего это произошло?

Ответ. Развитие милдью при оптимальных для него погодных условиях (рис. 11).

1.1.49. Несколько ягод в грозди стянуты паутиной. Ягоды засыхают и загнивают. Чья это работа?

Ответ. Гроздевой листовёртки 2-го поколения.

1.1.50. В грозди группа ягод повреждена, стянута паутиной, загнивает при влажной погоде или засыхает при сухой. На пасынковых соцветиях повреждений больше. Чья это работа?

Ответ. Гроздевой листовёртки 3-го или 4-го поколения.

1.1.51. На молодой завязи появляется нежный беловатый налёт, который со временем темнеет, ягоды становятся грязно-зелёного цвета, приостанавливаются в росте и увядают. Отчего это происходит?

Ответ. Начало развития оидиума при большом запасе инфекции (рис. 17).

1.1.52. Ягоды размером более половины от нормальной величины буреют, принимают обваренный вид, сморщиваются, возможно увядание группы ягод или грозди. Ягоды приобретают тёмно-синюю, красновато-бурую или коричневую окраску. В сухую погоду на ягодах появляются образования (склероции) бледно-розового цвета размером $1 \times 1,5\text{--}2$ мм; во влажную погоду чёрные точки (пикниды) в диаметре 0,1–0,2 мм. Что это такое?

Ответ. Развитие белой гнили на ягодах, получивших свежие механические повреждения от града, солнечных ожогов, повреждений вредными организмами при температуре воздуха выше +18 °С, повышенной влажности и наличии воды на растении (рис. 7).

1.1.53. Вначале появляются на отдельных ягодах мелкие коричневатые (буроватые или белёсые) вдавленные пят-

шапки, которые быстро увеличиваются в размере и принимают тёмно-синюю окраску. Мякоть ягоды становится буроватой. Ягода сморщивается и становится тёмно-синей, и на ней появляется огромное количество чёрных бугорков (пикнид). Болезнь быстро может охватить всю гроздь. Больные ягоды долго не опадают, но перед созреванием сильно поражённые ягоды в массе опадают на почву. Узнаёте этот вредный организм?

Ответ. Развитие чёрной гнили при высокой влажности и температуре воздуха (рис. 8).

- 1.1.54.** На зелёных ягодах пятна вначале светло-коричневые, затем они становятся угловатыми, плотными, серыми с тёмно-фиолетовой каймой. Это милдью, антракноз, белая гниль, серая гниль?

Ответ. Развитие на восприимчивых сортах при влажной погоде антракноза (рис. 4).

- 1.1.55.** Горошение и плохая завязываемость ягод, созревание урожая неравномерное. Почему это происходит?

Ответ. Данный куст поражён инфекционным хлорозом.

- 1.1.56.** Массовое отмирание цветоножек. Значительная часть цветков не образует завязи и опадает или образует недоразвитую завязь, дающую мелкие ягоды. Кто виноват?

Ответ. Виноградный трипс.

- 1.1.57.** Гребни, плодоножки и частично ягоды покрыты белым мучнистым восковидным налётом. Что это такое?

Ответ. Поселилась цитрусовая цикадка (рис. 49, 50).

- 1.1.58.** В начале появляются на отдельных ягодах мелкие коричневые (буроватые или серые) бледные пятнышки, которые быстро увеличиваются в размере и

принимают тёмно-синюю окраску. Мякоть ягоды становится буроватой. Ягода сморщивается и становится тёмно-синей, и на них появляются огромной количества чёрных бугорков (пикнид). Болезнь быстро может охватить всю гроздь. Больные ягоды долго не опадают, но перед созреванием сильно поражённые ягоды в массе опадают на почву. При каких условиях и почему это происходит?

Ответ. На ягодах с середины июля при высокой температуре и влажности воздуха развивается чёрная гниль (рис. 8).

- 1.1.59.** Ягоды становятся грязно-зелёными (у белоягодных сортов) или кирпично-красными (у тёмноокрашенных сортов), сморщиваются, засыхают целые грозди и не осыпаются. Вам знакомо это заболевание?

Ответ. В жаркие летние месяцы развивается хроническое заболевание – эска (рис. 23).

- 1.1.60.** Ягоды, размер которых достиг половины нормальной величины, покрываются сначала беловатым, мягким, нежным налётом, со временем этот налёт чернеет. После дождей ягоды растрескиваются, обнажая семена. Узнаёте этот вредный организм?

Ответ. Оидиум (рис. 18).

- 1.1.61.** При раннем появлении болезни колпачки цветков чернеют, заболевшие цветки осыпаются. Перед созреванием ягоды приобретают светло-бурую окраску, а затем становятся тёмно-фиолетовыми. Под эпидермисом появляются бугорки чёрного цвета (пикники). Что это?

Ответ. При влажной прохладной погоде развивается чёрная пятнистость.

- 1.1.62.** В период созревания на плодоножках и гребнях появляется оливковый налёт, а на ягодах светлый ме-

танинический блеск. В начале зимы оливковый налет (сернистые пятна) на ягодах. Ягоды сморщиваются и приобретают испорченный вкус. Обратите особое внимание, что делать с таким урожаем?

Ответ. Такой урожай нельзя хранить, чтобы не происходило заражение здоровых гроздей антракнозом.

- 1.1.63.** На молодых побегах в начале появляются светло-коричневые продолговатые пятна, со временем пятна превращаются в глубокие раны, при этом в глубине ран хорошо видны сосудистые пучки, по краям язв образуются наплывы каллуса, окрашенного в тёмно-фиолетовый или чёрный цвет. Это заболевание или последствие питания вредителя?

Ответ. Это заболевание. На восприимчивых к антракнозу сортах винограда при повышенной влажности воздуха вначале вегетации или в августе до начала вызревания лозы (рис. 3).

- 1.1.64.** На молодых побегах между первым и девятым междоузлиями появляются мелкие чёрные бугорки (пикники). При сильном проявлении болезни побеги растрескиваются в продольном направлении. Это милдью, антракноз, чёрная гниль или чёрная пятнистость.

Ответ. Развитие чёрной пятнистости при повышенной влажности воздуха.

- 1.1.65.** На зелёных побегах образуются удлинённые коричневого цвета, слегка вдавленные пятна, которые во влажную погоду покрываются белым пушнистым налётом. Часть побегов, расположенных выше места поражения, отмирают. Это оидиум, милдью или цикадка?

Ответ. Поражение побега милдью при повышенной влажности воздуха.

- 1.1.66.** Зигзагообразные побеги с укороченными междоузлиями при развитии первых 3 – 5 листьев на побеге. Метельчатость побегов – развитие из одного глазка 2 – 3 слабых побегов. Кто наносит такие повреждения?

Ответ. Почкивый клещ.

- 1.1.67.** После преждевременного листопада засыхают побеги вместе с гроздями, на побегах фиксируется короткоузлие, может образоваться много пасынков. Кто наносит такие повреждения?

Ответ. Хроническое заболевание – эска.

- 1.1.68.** При сильном проявлении болезни побеги искривляются, отстают в росте и остаются недоразвитыми до конца вегетации. При заражении в более поздние сроки на зелёных побегах под серым налётом появляются бурые, неправильной формы пятна, которые сохраняются и после одревеснения лозы. Это эска, антракноз, оидиум, милдью?

Ответ. Оидиум в засушливые годы развился в виде эпифитотии (рис. 16, 17).

- 1.1.69.** Зелёные побеги покрываются серо-пепельным опушением, который легко стирается. Это оидиум, серая гниль, цитрусовая цикадка?

Ответ. Развивается серая гниль при длительных обложных дождях, плохой проветриваемости кустов, избытке азота в почве.

- 1.1.70.** На зелёных побегах появляются удлиненные беловатые пятна, которые могут достичь нескольких сантиметров и окольцевать побег. В засушливые годы поражается только кора побега, признаки болезни более чётко просматриваются в ранневесенний период. При длительной высокой влажности

воздуха происходит растрескивание и отслоение коры. Что это?

Ответ. После градобития развивается белая гниль на побегах. В условиях юга России бывает очень редко и только после интенсивного повреждения побегов градом и наличия запаса инфекции от прошлых лет.

1.1.71. На молодых побегах продольные некрозы в виде чёрно-сизых штрихов, длиной 2–20 мм, со временем они увеличиваются в размерах, и тогда лоза может растрескиваться. Это антракноз, чёрная гниль или последствие града?

Ответ. При повышенной влажности воздуха развитие чёрной гнили.

1.1.72. Зелёные побеги отстают в росте, покрыты чёрным налётом сажистых грибов (апрель – май). Пасынковые побеги покрываются чёрным налётом в августе – октябре. Это приносит виноградному кусту вредитель или заболевание?

Ответ. Вредитель – виноградный мучнистый червец (рис. 32).

1.1.73. На побеге в июле – сентябре появляются кольцевидные перетяжки. Побег приостанавливается в росте, листья неожиданно меняют окраску. Какова причина появления перетяжек и сколько их на одном побеге?

Ответ. На одном побеге бывает только одна перетяжка. Это место, куда буйволovidная цикадка отложила яйца.

1.1.74. К началу вызревания однолетнего прироста смена зелёной окраски на коричневую происходит неравномерно, отдельные узлы остаются долгое время зелёными, а затем белыми. При какой погоде это происходит и от чего?

Ответ. При повышенной влажности развивается альтернариоз.

1.1.75. На вызревшей однолетней лозе тёмно-коричневые удлиненные чётко выраженные пятна. На побегах пораженная часть обычно легко отламывается по диафрагме. Это характерно для какого заболевания?

Ответ. Отлом побега по диафрагме характерно для милдью и это индикатор для прогнозирования развития заболевания в следующую вегетацию.

1.1.76. Возбудители каких болезней не любят жаркую сухую погоду?

Ответ. Это характерно для антракноза, милдью, серой гнили.

1.1.77. Для каких заболеваний требуется повышенная влажность воздуха и наличие капельно-ожидкой влаги?

Ответ. Антракноз, милдью, серая и белая гнили.

1.1.78. Какие болезни активнее развиваются при наличии повреждений на виноградных ягодах?

Ответ. Белая и серая гнили.

1.1.79. Какие листовёртки наносят повреждения винограду?

Ответ. Гроздевая, виноградная, двулётная листовёртки.

1.1.80. Сколько поколений за вегетационный период у виноградной листовёртки?

Ответ. Одно поколение.

1.1.81. В какой стадии и где зимует виноградная листовёртка?

Ответ. Зимует гусеница первого возраста под корой штамбов виноградных кустов или в растительных остатках.

1.1.82. Когда и чему наносит вред виноградная листовёртка?

Ответ. Перезимовавшие гусеницы покидают места зимовки в период набухания почек. Вначале выгрызают набухающие почки, затем переходят на листья и соцве-

Ответ. Питается вредитель от 30 до 50 дней. В третьей фазе листа происходит оккулирование (рис. 34).

1.1.83. Виноградная листовёртка – монофаг или полифаг?

Ответ. Виноградная листовёртка – полифаг и может повреждать более 100 видов растений из 38 семейств. Кроме винограда повреждает ясень, клён, ежевику, кизильник, землянику, огурцы, кукурузу, чертополох, осот [33, 34].

1.1.84. Сколько поколений за вегетационный период у двулётной листовёртки?

Ответ. Развивается в двух поколениях.

1.1.85. В какой стадии и где зимует двулётняя листовёртка?

Ответ. Зимуют в стадии куколки под корой винограда и других древесных растений, в трещинах кольев.

1.1.86. Когда и чему наносит вред двулётная листовёртка?

Ответ. Питаются гусеницы соцветиями, молодой завязью и ягодами в гроздьях.

1.1.87. Двулётная листовёртка – монофаг или полифаг?

Ответ. Полифаг. Могут гусеницы питаться на клёне, сливе, калине, сирени, смородине, бирючине и других растениях.

1.1.88. Сколько поколений за вегетационный период у гроздевой листовёртки?

Ответ. Развивается в 3–4-х поколениях.

1.1.89. В какой стадии и где зимует гроздевая листовёртка?

Ответ. Зимует куколка в белом коконе в трещинах многолетней древесины, под корой деревянных кольев и столбов, в повреждённых гроздьях, в опавших листьях.

1. Проявление своих знаний

1.1.90. Какая из имаго листовёрток самая большая?

Ответ. Бабочка виноградной листовёртки в размахе крыльев 20–25 мм, двулётной листовёртки – 12–16 мм, гроздевой листовёртки – 10–13 мм (рис. 33, 35, 38).

1.1.91. Отличаются ли бабочки листовёрток, повреждающие виноград, по внешним признакам?

Ответ. У бабочек виноградной листовёртки передние крылья желтовато-серые, светло-коричневые, с металлическим блеском, с тремя поперечными косыми рыжевато-бурыми полосами. Задние крылья – светло-жёлтые. У бабочек гроздевой листовёртки передние крылья со светло-коричневым рисунком и синевато-фиолетовым пятнышком. Задние крылья серые, более светлые у основания.

У бабочек двулётной листовёртки передние крылья светло-жёлтые с чёрной блестящей ясно выраженной полосой посередине передних крыльев. Задние крылья пепельно-жёлтые, по краям обрамлены бахромой [33].

1.1.92. Различаются ли гусеницы листовёрток по внешнему виду?

Ответ. Да. Гусеницы виноградной листовёртки серого или грязно-серого цвета с блестящей чёрной головой. Длина взрослой гусеницы – 15–18 мм. Окраска гусениц гроздевой листовёртки в основном светло-зелёная. При питании на окрашенных сортах гусеницы приобретают грязно-зелёный, бурый или оливковый цвет, а на белых – ярко-зелёный, серо-зелёный. Длина взрослой гусеницы 10–13 мм. Голова коричневая. Гусеницы очень подвижны, с мест укрытий спускаются на паутинке.

Гусеницы двулётной листовёртки младших возрастов серовато-бурые, взрослые – бледно-розовые длиной до 15 мм. Гусеницы малоподвижные.

- 1.1.93.** Кто из вредных организмов, кроме корневой формы филлоксеры, может изменить внешний вид виноградных корней?

Ответ. Галловая нематода.

- 1.1.94.** Каковы пути распространения галловой нематоды?

Ответ. Галловая нематода переносится в новые районы вместе с заражёнными саженцами, почвообрабатывающими орудиями, паводковой или поливной водой.

- 1.1.95.** Как выглядят повреждения виноградных корней галловой нематодой и чем отличаются от повреждений филлоксерой?

Ответ. Галлы филлоксеры в основном появляются с одной стороны молодого корешка клювообразной формы. Нематоды на корне образуют ряд узлов, напоминающих нитку с бусами или сплошное утолщение корня на 2 и более сантиметра.

- 1.1.96.** На каких почвах галловая нематода может принести больший вред?

Ответ. Сильный ущерб виноградникам галловая нематода наносит на рыхлых песчаных и супесчаных почвах. В тяжёлых почвах передвижение личинок нематоды затруднено.

- 1.1.97.** Что обозначает слово «феромон» и его роль?

Ответ. Слово «феромон» происходит от двух греческих слов «фереин» – переносить и «гормон» – возбуждать, т.е. переносчик возбуждения. Самцы вредителя привлекаются на феромон с расстояния до 500 метров и более. Если феромон поместить в ловушку с kleem, то по количеству отловленных самцов можно проследить динамику и плотность заселения вредителем. Эти показатели нужны для выбора сроков проведения защитных мероприятий.

- 1.1.98.** Где из феромонов наиболее часто применяют на виноградниках России?

Ответ. Наиболее часто применяют феромоны гроздевой листовертки и значительно в меньшей степени феромоны хлопковой совки.

- 1.1.99.** Каковы источники распространения на винограднике бактериального рака?

Ответ. Источники бактериального рака – инфицированный посадочный материал, присутствие возбудителя в почве и в пасынке виноградного растения, которая в период плача стекает по рукавам и штамбу, обильно смачивая почву вокруг куста.

- 1.1.100.** Оптимальные и критические температуры для развития бактериального рака?

Ответ. Оптимальная температура для роста бактерий +25 ... +30 °C, но может возбудитель развиваться и при температуре от 0 °C до 37 °C. Критическая температура, при которой большинство бактерий погибает, +45 ... +55 °C и ниже минус 32 °C.

- 1.1.101.** Какой способ передачи бактериального рака (*A. tumefaciens*) от больного растения к здоровому?

Ответ. Не передаётся по воздуху, а переносится от больного растения к здоровому чаще всего через инструменты, наносящие раны растению (обрезка, чеканка и т.д.) и через воду, корни больного растения, сохраняющиеся в почве до трёх лет после удаления погибшего куста, но основным распространителем инфекции является вегетативное потомство больных растений.

- 1.1.102.** Можно ли заметить кусты, поражённые латентной формой бактериального рака, в полевых условиях, не используя специально проводимых в лабораторных условиях исследований?

Ответ. Да, можно. На плодоносящих виноградниках в начале августа провести визуальное обследование подряд всех кустов, отметить растения с более блеклой окраской листьев или преждевременной окраской листьев на подавляющем большинстве побегов куста, а также степень начального вызревания однолетнего прироста. Как правило, у больных кустов отстает вызревание побегов от здоровых растений на 2–3 междуузлия. В школках, начиная со второй половине июля, больные растения значительно отстают в росте, побеги не вызревают, а листья преждевременно приобретают осеннюю окраску.

1.1.103. Что делать с растениями, которые в полевых условиях имеют признаки латентной формы бактериального рака?

Ответ. В школках растения с признаками латентной формы бактериального рака – удалять и уничтожать. Если на маточнике много оказалось больных растений, то повторная ротация школки на этом месте не ранее чем через три года. На этом участке в это время целесообразен посев злаковых культур.

На маточниках после визуального обследования обязательно отобрать пробы для лабораторных анализов с указанием точного адреса подозреваемого растения. На плодоносящих виноградниках во время осенней обрезки в первую очередь проводить операции на кустах без опухолей и признаков угнетения растений (недостаточное вызревание лозы, слаборослость и т.д.). Повторная ротация винограда на участке погибших, в том числе и от бактериального рака не ранее чем через три года.

1.1.104. Каковы внешние признаки присутствия доминирующих болезней на вызревшей однолетней виноградной лозе?

Ответ. Смотри таблицу № 1.

Таблица 1

Признаки проявления доминирующих болезней на вызревшей однолетней виноградной лозе

Номер	Болезнь	Признаки проявления болезни	
		Листья	Лоза
1	Зелёный рапиритоз		Лоза серовато-белая с тёмными пятнами на коре
2	Антракноз		На лозе раны различной глубины, по краям раны напльв каллуса тёмно-фиолетового цвета, за ободком лоза белеет на расстоянии 1–2 см
3	Листовая		На лозе тёмно-коричневые удлинённые чётко выраженные пятна, поражённая часть легко отламывается по диафрагме
4	Спилум		Тёмно-коричневые пятна без резких очертаний границ
5	Серая гниль		Обесцвечивание и побледнение луба. На отмирающих побегах чёрные шаровидные бугорки диаметром 2–4 мм (склероции)
6	Чёрная гниль		На поражённых молодых побегах продольные некрозы в виде чёрных штрихов длиной 2–20 мм. Со временем кора в центре штриха растрескивается
7	Чёрная пятнистость		Побеги растрескиваются в продольном направлении. На вызревшей лозе чёрные бугорки (пикники) выступают из-под эпидермиса – тонкой бесцветной плёнки. Кора становится серовато-белёй. Весной при высокой влажности воздуха пикники набухают, прорывают эпидермис и из-за проросших пикнид выходит светло-коричневая масса, содержащая многочисленные споры, после выхода спор из пикнид поверхность лозы ячестая.

1.1.105. Какие карантинные болезни могут оказаться на виноградниках?

Ответ. Смотри таблицу № 2.

Карантинные заболевания виноградной лозы

Показатели	Бактериальное заболевание винограда	Болезни посевов винограда	Болезнь Нирса
Возбудитель	<i>Xylophilus ampelinus</i>	Спаресине Наукансисе Дорес МЛО	<i>Nyctella festidiosa</i> (Analeim disease)
Хозяин	Виноград	Виноград	Виноград, персик, люпиния и др. представители 28 семейств однодольных и двудольных растений
Географическое распространение	Болгария, Греция, Италия, Франция и др.	Австралия, Болгария, Германия, Италия, США, Франция и др.	Северная, Центральная, Южная Америка
Локализация инфекции	Древесина, листья, побеги, цветы, ягоды	Листья и флюэма побегов	Сосуды ксилемы
Методы диагностики	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальное обследование • Бактериологическое тестирование • ПЦР 	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальное обследование • Гистологические исследования • Тест Elisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальное обследование • Посев на селективную среду • Тест Elisa
Защитные мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> • Карантинный мониторинг • Удаление больных лоз • Исключение полива дождеванием • Обрезка кустов в сухую погоду • Дезинфекция кустов 	<ul style="list-style-type: none"> • Карантинный мониторинг • Борьба с сосущими вредителями • Подбор устойчивых сортов 	<ul style="list-style-type: none"> • Карантинный мониторинг • Борьба с сосущими вредителями • 2-летнее содержание в карантинном питомнике • Термообработка растительного материала

Примечание: в школке требуется срочное удаление растений с признаками карантинных заболеваний

I. Проверь свои знания

1.2. Регламенты применения средств защиты винограда от вредителей и возбудителей болезней

- 1.2.1.** Какие методы используют при защите виноградников от вредных организмов?

Ответ: Агротехнический, химический, биологический.

- 1.2.2.** Против каких вредных организмов для защиты виноградного растения используют все три метода (агротехнический, химический, биологический)?

- милдью
- оидиум
- антракноз
- серая гниль
- листовая форма филлоксеры
- гроздевая листовёртка
- растительноядные клещи
- хлопковая совка

Ответ: Оидиум, серая гниль, листовая форма филлоксеры, гроздевая листовёртка, хлопковая совка.

- 1.2.3.** В борьбе с какими вредными организмами биологический метод в настоящее время является доминирующим?

- милдью
- антракноз
- оидиум
- растительноядные клещи
- гроздевая листовёртка

Ответ: Растительноядные клещи.

- 1.2.4.** В каких зонах запрещено применение пестицидов химического происхождения?

Ответ: В пределах первой санитарной зоны, в водоохраных зонах рек, на территориях национальных парков, за-

казников и заповедников, а также первой и второй зон округа санитарной охраны курорта.

- 1.2.5.** Какой процент потери урожая на плодоносящем винограднике следует считать доказанным?

Ответ. Не менее 5 % на столовых сортах и не менее 10 % на технических сортах винограда.

- 1.2.6.** Перечислить карантинные объекты, поселяющиеся на виноградном растении.

Ответ. Бактериальное увядание винограда, золотистое желтение винограда, болезнь Нирса, филлоксера, калифорнийская пытовка, американская белая бабочка.

- 1.2.7.** Кто из насекомых громко поёт?

- а) жуки
- б) бабочки
- в) тли
- г) цикады
- д) клещи

Ответ. Цикады.

- 1.2.8.** Что может привести к гибели насаждений после 3–5-летнего их произрастания на постоянном месте в микрозоне, благоприятной по почвенно-климатическим условиям для виноградников?

Ответ. Качество посадочного материала, биологические особенности развития вредных организмов, несоблюдение регламента повторной культуры винограда, спектр действия пестицидов и несоблюдение регламента их применения, проявление устойчивости вредными организмами к применяемым средствам защиты растений.

- 1.2.9.** Какие вредные организмы способны вызывать гибель более 20 % кустов через 1–2 года после закладки виноградников?

Ответ. Альтернариоз, бактериальный рак, сосудистый некроз (комплекс возбудителей), филлоксера, эутипиоз, черная пятнистость.

- 1.2.10.** Какие вредные организмы способны снизить закладку будущего урожая более, чем на 50 %?

Ответ. Антракноз, альтернариоз, оидиум, эутипиоз, филлоксера.

- 1.2.11.** Какиеfungициды считаются для человека малотоксичными?

Ответ. Амирин-Б, Ж и СП; альбит, ТПС; бактофит, СК; споробактерин, СП; трихоцин, СП.

- 1.2.12.** Какие инсектоакарициды считаются для человека относительно малотоксичными?

Ответ. Лепидоцид, П; лепидоцид, СК; лепидоцид, СК-М.

- 1.2.13.** Какие инсектоакарициды относятся ко второму классу опасности для человека?

Ответ. Атом, КЭ; брейк, МЭ; вертимек, КЭ; демитан, СК; калипсо, КС; крафт, ВЭ; ланнат 20 Л; РК; люфокс, КЭ; омайт, ВЭ и СП; оперкот, СП; пиринекс Супер, КЭ; пондус, КС; самум, КЭ; тарзан, ВЭ; фастак, КЭ; ципи-Плюс, КЭ.

- 1.2.14.** Какие fungициды относятся ко второму классу опасности для человека?

Ответ. Акробат, ВДГ; акробат Топ, ВДГ; ацидан, СП; бордоская смесь, ВРП; дитан М-45, СП; зуммер, КС; импакт, КС; кабрио Топ, ВДГ; камертон, СП; квадрис, СК; колосаль, КЭ; колосаль Про, КМЭ; косайд 2000, ВДГ; купидон, СП; малвин, ВДГ; ордан МЦ, СП; манкоцеб, СП; манфил, СП; меркурий, СП; метаксил, СП; метеор, СП; моксимэйт, СП; пенкоцеб, СП; по-

шрам, ДФ, В/Ц; рапид Голд, СП; рапид Голд Плюс, СП; рапид Микс, СП; ридомил Голд МЦ, ВДГ; тален-до, К'; универсал, СП; фалькон, КЭ; фосэтил, СП; пихом, СП; этофин, СК.

- 1.2.15.** Какой пестицид относительно безопасен для человека и очень опасен для пчёл?

Ответ. Препиран, 30 Плюс, ММ'.

- 1.2.16.** Какие фунгициды высоко опасны (1-й класс опасности) для пчёл?

Ответ. Бордоская смесь, Экстра, ВРГ.

- 1.2.17.** Какие фунгициды средне опасны (2-й класс опасности) для пчёл?

Ответ. Куприкол, КОПР; ордан, СП.

- 1.2.18.** Какой регламент применения высоко опасных пестицидов для пчёл?

Ответ. Проводить обработки растений вечером после захода солнца, при скорости ветра не более 2 м/сек. Пограничная зона для пчёл – не менее 4 км и ограничение их лёта более 4 суток после обработки растений пестицидами.

- 1.2.19.** Регламент применения пестицидов, средне опасных для пчёл?

Ответ. Проводить обработки растений вечером после захода солнца, при скорости ветра не более 3 м/сек. Пограничная зона для пчёл – не менее 3 км и ограничение их лёта более 2 суток после обработки растений пестицидами.

- 1.2.20.** Регламент применения пестицидов, мало опасных для пчёл?

Ответ. Обработка проводить в ранне-утреннее время или вечером при скорости ветра, не превышающей 5 м/сек. Погранично-защитная зона для пчёл – до 3 км и ограничение их лёта 3–24 часа.

- 1.2.21.** Какие из инсектоакарицидов и инсектицидов высоко опасны для пчёл?

Ответ. Аванти, КС; актара ВДГ и КС; алиот, КЭ; алтын, К'; Би-58 новый, КЭ; борей, СК; вермитек, КЭ; комбам Флекси, СК; гладиатор, КЭ; данадим, КЭ; данадим Экстра, КЭ; десис Профи, ВДГ; каратэ Зеон, МКС; карачар, КЭ; крафт, ВЭ; ланнат 20 Л, РК; лямбда-С, КЭ; лямдекс, КЭ; новактион, ВЭ; оптеркот, СП; парус, КЭ; пиринекс, КЭ; пиринекс Супер, КЭ; проклэйм, ВРГ; самум, КЭ; сенсей, КЭ; спрокко, КЭ; суми-альфа, КЭ; тагор, КЭ; тарзан, В'; фастак, КЭ; фуфанон-Нова, ВЭ; ципи-Плюс, К'; шарпей, МЭ.

- 1.2.22.** Какие из инсектоакарицидов и инсектицидов мало опасны для пчёл?

Ответ. Аполло, КС; битоксибациллин, П; демитан, СК; инсегар, ВДГ; калипсо, КС; кораген, КС; лепидоцид, П, СК, СК-М; люфокс, КЭ; маврик, ВЭ; омайт, ВЭ и СП; ортус, СК; пондус, СК; тиовит Джет, ВДГ; фазис, СП; фора, СП.

- 1.2.23.** Что означает срок ожидания?

Ответ. Срок ожидания – временной интервал (количество дней) между обработкой препаратом и уборкой урожая.

- 1.2.24.** Какой класс опасности для пчёл у инсектоакарицидов с действующим веществом лямбда-цинерметрин?

Ответ. Первый класс опасности для пчёл.

1.2.25. Класс опасности ФОСов с действующим веществом малатион для человека и пчёл?

Ответ. Для человека класс опасности – третий, для пчёл – первый.

1.2.26. Что общего у препаратов атом и децис Профи?

Ответ. Атом и децис Профи – инсектициды, рекомендованные на виноградниках против листовёрток, имеют одно действующее вещество – дельтаметрин, разрешены к применению двукратно за вегетацию, имеют ограничение в рыбоохраных зонах и высоко опасны для пчёл.

1.2.27. Класс опасности для пчёл у курсата Р и купролюкса?

Ответ. Третий класс опасности для пчёл.

1.2.28. Какие инсектоакарициды разрешены к применению в рыбоохраных зонах?

Ответ. Авант, СК; Би-58 новый, КЭ; битоксибациллин, П; вертимек, КЭ; данадим, КЭ; калипсо, КС; лепидоцид, П, СК и СК-М; новактион, ВЭ; омайт, ВЭ и СП; пондус, КС; тагор, КЭ; тиовит Джет, ВДГ; фазис, СП.

1.2.29. Какиеfungициды разрешены к применению в рыбоохраных зонах?

Ответ. Акробат МЦ, ВДГ; алирин-Б, Ж; алирин-Б, СП; альбит, ТПС; ацидан, СП; байзафон, СП; бактофит, СК; кабрио Топ, ВДГ; колосаль, КЭ; кумулус ДФ, ВДГ; купроксат, КС; куприкол, СП; метеор, СП; пенникоцеб, СП; полирам ДФ, ВДГ; профит Голд, ВДГ; рапид Микс, СП; ридомил Голд МЦ, ВДГ; ризоплан, Ж; скор, КЭ; споробактерин, СП; страйк, КС; талендо, КЭ; тиовит Джет, ВДГ; титул 390, ККР; трихоцин, СП; улис, ВДГ; универсал, СП; этофин, СК.

1.2.30. Перечислить инсектоакарициды, разрешённые к применению на виноградниках.

Ответ. Алиот, КЭ; алтын, КЭ; Би-58 новый, МЭ; гладиатор, КЭ; данадим, КЭ; данадим Экстра, КЭ; золон, КЭ; каратэ-Зеон, МКС; карабар, КЭ; лямбда-С, КЭ; лямбдекс, КЭ; новактион, ВЭ; оперкот, СП; самум, КЭ; сенсей, КЭ; сирокко, КЭ; тагор, КЭ; фуфанон-Нова, ВЭ.

1.2.31. Какие инсектициды и инсектоакарициды разрешено применять на виноградниках двукратно за вегетационный период?

Ответ. Авант, КЭ; актара, КС; алиот, КЭ; алтын, КЭ; аполло, КЭ; Би-58 новый, КЭ; битоксибациллин, П; борей, СК; брейк, МЭ; вертимек, КЭ; гладиатор, КЭ; данадим, КЭ; данадим Экстра, КЭ; децис Профи, ВДГ; золон, КЭ; калипсо, КС; каратэ-Зеон, МКС; карабар, КЭ; крафт, ВЭ; кораген, КС; лямбда-С, КЭ; лепидоцид, П; СК и СК-М; маврик, ВЭ; новактион, ВЭ; омайт, ВЭ и СП; оперкот, КЭ; ортус, СК; пиринекс Супер, КЭ; пондус, КС; самум, КЭ; сенсей, КЭ; сирокко, КЭ; тагор, КЭ; тарзан, ВЭ; фастак, КЭ; фуфанон-Нова, ВЭ.

1.2.32. Перечислить специфические акарициды.

Ответ. Аполло, КС; вертимек, КЭ; демитан, СК; крафт, ВЭ; маврик, ВЭ; омайт, ВЭ и СП; ортус, СК.

1.2.33. Против каких вредных организмов на винограде применяются кумулус ДФ, ВДГ и тиовит Джет, ВДГ?

Ответ. Перечисленные препараты эффективны против оидиума и растительноядных клещей.

1.2.34. Какие из препаратов не обладают акарицидными свойствами?

Ответ. Авант, КС и КЭ; актара, ВДГ и КС; атом, КЭ; битоксибациллин, П; борей, СК; волиам Флекси, СК; децис

Проти, ВДГ; инсегар, ВДГ; калипсо, КС; кораген, КС; ланнат 20 Л, РК; лепидоцид, П, СК и СК-М; люфокс, КЭ; парус, КЭ; пиринекс, КЭ; пиринекс Супер, КЭ; пондус, КС; проклэйм, ВДГ; тарзан, ВЭ; фазис, СП; фастак, КЭ; форта, СП; ципи Плюс, КЭ; шарпей, КЭ.

- 1.2.35.** Какие из инсектоакарицидов разрешены к применению в ЛПХ против растительноядных клещей?

- а) авант, КЭ
- б) алиот, КЭ
- в) лепидоцид, П
- г) суми-альфа, КЭ
- д) фуфанон-Нова, ВЭ

Ответ. В личных подсобных хозяйствах против растительноядных клещей разрешены – алиот, КЭ, тиовит Джет, ВДГ и фуфанон-Нова, ВЭ.

- 1.2.36.** Какие инсектициды рекомендуются к применению против листовой формы филлоксеры, в том числе в ЛПХ?

Ответ. Против листовой формы филлоксеры в период вегетации, начиная с фенофазы появления первых листьев на побеге, рекомендуют следующие препараты: Би-58 новый, КЭ; золон, КЭ; фастак, КЭ. В личных подсобных хозяйствах ни один из перечисленных препаратов не рекомендован к применению против карантинного вредителя.

- 1.2.37.** Какие из нижеперечисленных сортов винограда приказом СССР от 03.06.1983 г. № 121 и решением секции «Виноградарство и питомниководство» от 28.01.1998 г. были разрешены на территории Краснодарского края для корнесобственной культуры?

Амур, Алиготе, Бианка, Белградский ранний, Гечея Замотошь, Гранатовый, Дойна, Декабрьский, Красностоп анапский, Каберне Совиньон, Ляна, Левокум-

стин Молдова, Мускат белый, Первенец Магарача, Пино чиан, Странсиский, Совиньон.

Ответ. Для корнесобственной культуре было разрешено возделывание следующих сортов: Бианка, Гечея Замотошь, Дойна, Декабрьский, Первенец Магарача, Страшенский.

- 1.2.38.** Какие инсектициды, инсектоакарициды и акарициды разрешены к применению на виноградниках в ЛПХ?

Ответ. Разрешённые в ЛПХ препараты на виноградниках представлены в таблице 3.

Таблица 3

Список инсектоакарицидов, разрешённых к применению в ЛПХ

Препарат	Норма расхода, г, мл / на 10 л воды	Кратность обработок	Срок ожидания, дней	Вредный организм
2	3	4	5	6
Авант, КЭ	3	2	10	Листовёртки
Алиот, КЭ	10	2	21	Гроздевая листовёртка, клещи
Биоксибациллин, П	60–80	2	5	Гроздевая листовёртка
Кораген, КС	2,5	2	21	Гроздевая листовёртка
Ченидоцид, П	20–30	2	5	Гроздевая листовёртка
Ченидоцид, СК	20–30	2	5	Гроздевая листовёртка
Ченидоцид, СК-М	20–30	2	5	Гроздевая листовёртка
Препарат 30 Плюс, ММЭ	500	1	-	Зимующие стадии вредителей, в т.ч. и клещей

Окончание табл. 3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
9	Суми-альфа, КЭ	5	1	30	Листовёртки
10	Тиовит Джет, ВДГ	30–40	1	1	Паутинные клещи
11	Фуфанон-Нова, ВЭ	13	2	20	Клеши
12	Шарпей, МЭ	3	3	25	Листовёртки

1.2.39. Что общего у препаратов вертимек и крафт?

Ответ. У вертимек и крафт общее действующее вещество – абамектин, оба эти препарата – акарициды и разрешены к применению на виноградниках за вегетацию двукратно.

1.2.40. По каким показателям имеются различия между акарицидами вермитек и крафт?

Ответ. Вермитек выпускается в виде концентрации эмульсии фирмой «Сингента», рекомендована норма расхода 0,75–1,00 л/га и срок ожидания 28 дней. Крафт выпускается в виде водной эмульсии фирмой «Кеминова А/С», рекомендована норма расхода 0,4–0,6 л/га, срок ожидания 49 дней.

1.2.41. Какие фунгициды разрешены к применению на виноградниках за вегетацию один раз?

Ответ. Бордоская смесь, ВРП; бордосская смесь Экстра, ВРП; бордоская смесь Ф, ВРП; Кантус, ВДГ.

1.2.42. Какие из инсектицидов разрешено применять в ЛПХ за вегетацию однократно?

Ответ. Препарат 30 плюс, ММЭ и суми-альфа, КЭ.

1.2.43. Перечислить инсектоакарициды, разрешённые к применению в ЛПХ и имеющих срок ожидания до 5 дней?

Ответ. Битоксифациллин, ленидоцид, тиовит Джет.

1. Протестировать знания

1.2.44. Какой инсектицид, разрешённый к применению в ЛПХ, имеет срок ожидания 45 дней?

Ответ. Суми-альфа, КЭ.

1.2.45. Какие из инсектоакарицидов разрешены к применению за вегетацию однократно?

Ответ. Актара, ВДГ и КС; демитан, СК; инсегар, ВДГ; парус, КЭ; пиринекс, КЭ; препарат 30 Плюс, ММЭ; проклэйм, ВРГ; суми-альфа, КЭ; фазис, СП; форта, СН; ципи-Плюс, КЭ.

1.2.46. Перечислить препараты, обладающие фунгицидными и акарицидными свойствами.

Ответ. Кумулус, ВДГ и тиовит Джет, ВДГ.

1.2.47. Какие инсектоакарициды с действующим веществом лямбда-цигалотрин разрешены к применению на виноградниках за вегетацию двукратно и имеют срок ожидания 10 дней?

Ответ. Алтын, КЭ, каратэ Зеон, МКС, лямбда-С, КЭ, лямбдекс, КЭ, оперкот, СП, самум, КЭ, сенсей, КЭ разрешены к применению на виноградниках двукратно за вегетацию и имеют срок ожидания 10 дней.

1.2.48. Какие сроки ожидания у инсектоакарицидов гладиатор, КЭ и карачар, КЭ?

Ответ. Срок ожидания после применения гладиатора, КЭ и карачара, КЭ на виноградниках – 10 дней.

1.2.49. Какова кратность применения ФОСов с д.в. малатион и сроки ожидания при использовании их на виноградниках?

Ответ. Алиот, КЭ, новактион, ВЭ и фуфанон-Нова, ВЭ на виноградниках рекомендовано применять не более двух раз за вегетацию. Срок ожидания у алиота, КЭ – 21 день, новактиона, ВЭ и фуфанон-Нова – 20 дней.

- 1.2.50.** Какие препараты из химического класса неоникатиноидов разрешены к применению на виноградниках?

Ответ. Из неоникатиноидов на виноградниках разрешены к применению актара, ВДГ, актара, КС, калипсо, КС и пондус, КС.

- 1.2.51.** Какие инсектициды с действующим веществом тиаклоприд разрешены к применению на виноградниках?

Ответ. На виноградниках разрешены к применению калипсо, КС и пондус, КС двукратно за вегетацию против гроздевой листовёртки.

- 1.2.52.** Чем отличается регламент применения калипсо, КС от пондус, КС?

Ответ. Срок ожидания у калипсо, КС, применённом на винограде, 40 дней, у пондуса, КС – 50 дней.

- 1.2.53.** Какие препараты используют на виноградниках в качестве регуляторов роста насекомых?

Ответ. В качестве регуляторов роста насекомых на виноградниках применяют инсегар, фазис, фора.

- 1.2.54.** К какому химическому классу относятся инсегар, фазис и фора?

Ответ. Инсегар, ВДГ, фазис, СП, фора, СП имеют действующее вещество феноксикарб и относятся к карbamатам.

- 1.2.55.** Сроки ожидания – у инсегара, ВДГ, фазиса, СП и форы, СП при их применении на виноградниках?

Ответ. Срок ожидания: инсегар, ВДГ – 30 дней, фора, СП – 20 дней, фазис, СП – 14 дней.

- 1.2.56.** Рекомендуемая кратность обработок регуляторами роста насекомых на виноградниках?

1.2.57. Несстар, ВДГ, фазис, СП и фору, СП за вегетацию на виноградниках рекомендуется применять однократно.

1.2.58. Какие из препаратов с содержанием ФОСов (д.в. фозасон или хлорпирифос) разрешены к применению на виноградниках?

Ответ. На виноградниках разрешены – золон, КЭ, парус, КЭ, пирилекс, КЭ, пирилекс Супер, КЭ и ципи Плюс, КЭ.

1.2.59. Почему расход брейк, МЭ на виноградниках в два раза выше, чем у пиретроидов с действующим веществом лямбда-циперметрин?

Ответ. У инсектицида брейк, МЭ норма расхода в два раза меньше, чем у остальных препаратов, т.к. действующее вещество 100 г/л, а не 50 г/л как у других.

1.2.60. Какие препараты с действующим веществом малатион разрешены к применению на виноградниках?

Ответ. На виноградниках разрешены к применению алиот, КЭ, новактион, ВЭ, фуфанон-Нова, ВЭ.

1.2.61. Какие из ФОСов с действующим веществом малатион разрешены к применению в рыбоохраных зонах?

Ответ. Из ФОСов с д.в. малатион в рыбоохраных зонах разрешён новактион, ВЭ.

1.2.62. Какие инсектициды разрешено применять на виноградниках за вегетацию три раза?

Ответ. На виноградниках разрешено трёхкратное применение следующих инсектицидов: авант, СК, волиам Флекси, СК, люфокс, КЭ, шарпей, МЭ.

1.2.63. По каким показателям имеются различия между инсектицидами атом и децис Профи?

Ответ. Атом выпускается в виде концентрата эмульсии ООО «Агрорус-Альянс», норма расхода 0,4–0,6 л/га, класс опасности – 2, срок ожидания 30 дней. Децис Профи выпускается в виде водно-диспергируемых гранул фирмой «Байер Кроп Сайенс АГ», норма расхода – 0,04–0,06 кг/га, класс опасности для человека – 3, срок ожидания 20 дней.

- 1.2.63.** Какие из инсектоакарицидов имеют действующее вещество диметоат и разрешены к применению на виноградниках двукратно?

Ответ. Действующее вещество диметоат имеют следующие препараты, выпускаемые в виде концентрата эмульсии: Би-58 новый, данадим, данадим Эксперт, сирокко и тагор. Эти препараты рекомендованы к применению на виноградниках с нормой расхода 1,2–2,8 л/га.

- 1.2.64.** Какой инсектоакарицид с действующим веществом диметоат не рекомендован к применению в рыбоохраных зонах?

Ответ. В рыбоохраных зонах не разрешён к применению сирокко, КЭ.

- 1.2.65.** Какие сроки ожидания у инсектоакарицидов, рекомендованных для виноградников с действующим веществом диметоат?

Ответ. Сроки ожидания у данадима, КЭ и данадима Эксперт, КЭ – 20 дней, тагора, КЭ – 28 дней, Би-58 новый, КЭ – 30 дней и сирокко, КЭ – 40 дней.

- 1.2.66.** Перечислить инсектоакарициды с действующим веществом лямбда-цигалотрин, разрешённые к применению на виноградниках.

Ответ. Разрешены к применению на виноградниках следующие инсектоакарициды с действующим веществом

цигалотрин: алтын, КЭ, гладиатор, КЭ, карантин, КЭ, карантин-КЭ, карантин Зеон, МКС, лямбда-С, КЭ, лямбда-С-КЭ, онеркот, СП, самум, КЭ, сенсей, КЭ.

- 1.2.67.** Что Вам известно об Альбит, ТПС?

Ответ. Альбит, ТПС содержит очищенные д.в. из почвенных мицелий *Bacillus megaterium* и *Pseudomonas aureofaciens*, обитающих на корнях растений, стимулируют их рост и защищают от некоторых возбудителей болезней. Альбит является одновременно фунгицидом, антистрессантом и комплексным удобрением. Разрешён к применению в ЛПХ против оидиума четырёхкратно без указания сроков ожидания.

- 1.2.68.** Какие фунгициды считаются относительно малоопасными для человека?

Ответ. Абига-Пик, ВС; байзафон, СП; бордоская смесь-Ф, ВРП; бордоская смесь Экстра, ВРП; делан, ВГ; коллис, КС; кумулус ДФ, ВДГ; куприкол, КОЛР; купролюкс, СП; купроксат, КС; курсат Р, СП; оксихом, ВДГ; оксихом, СП; пергадо М, ВДГ; протон, СП; протон Экстра, ВДГ; свитч, ВДГ; скор, КЭ; страйк, КС; тиовит Джет, ВДГ; триафол, КС; хомоксил, ВДГ; хорус, ВДГ; флу unplant, КС; эфатол, СП.

- 1.2.69.** Какие фунгициды против милдью желательно применять не более двух раз за вегетацию?

Ответ. Алирин-Б, СП и квадрис, СК.

- 1.2.70.** Какие фунгициды против оидиума желательно применять не более двух раз за вегетацию?

Ответ. Зато, ВДГ; квадрис, СК; топаз, КЭ; фалькон, КЭ.

- 1.2.71.** Какие фунгициды разрешены к применению на виноградниках за вегетацию до 5–6 раз?

Ответ. Абига-Пик, ВС; байзафон, СП; бактофит, СК; делан, СП; дитан М-45, СП; малвин, ВДГ; тиовит Джет, ВДГ; титул 390, ККР; цихом, СП.

1.2.72. Почему на виноградниках не желательно за вегетацию применять по шесть раз байзафон, СП; титул 390, ККР и по четыре раза ризоплан, Ж; скор, КЭ и споробактерин, СП?

Ответ. Эти фунгициды не желательно применять многократно за вегетацию из-за высокой степени риска возникновения у возбудителей болезней привыкания к ним.

1.2.73. Перечислите фунгициды, разрешённые к применению в ЛПХ.

Ответ. Фунгициды, разрешённые к применению в ЛПХ, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Список фунгицидов, разрешённых к применению в ЛПХ

№ п/п	Фунгицид	Норма препарата на 10 л воды/г, мл	Рекомендован против заболевания	Кратность обработок	Срок ожидания, дней
1	2	3	4	5	6
1	Абига-Пик, ВС	50	Милдью, антракноз	6	30
2	Альбит, ТПС	3	Оидиум	4	-
3	Бактофит, СК	30	Оидиум	3-5	1
4	Бордоская смесь, ВРП	400 + 400	Антракноз, чёрная пятнистость, милдью	1	По набывающим почкам
5	Бордоская смесь-Ф, ВРП	300 + 100	Антракноз, чёрная пятнистость, милдью	1	По набывающим почкам

Окончание табл. 4

	3	4	5	6
Бордоская смесь, ВРП	300 + 400	Антракноз, чёрная пятнистость, милдью	1	По набывающим почкам
Бордоская смесь-Ф, ВРП	300 + 400	Милдью	3-4	28
Бордоская смесь-Ф, ВРП	30	Милдью	3-4	28
Бордоская смесь, ВРП	20	Милдью	4	20
Бордоский Голд, Г. Н.	4	Милдью	3	30
Бордосый Бактерин, Г. Н.	20	Милдью, оидиум, серая гниль	4	-
Бордо, ВДГ	4	Милдью	3	30
Бисепт Джет, Г. Н.	30-50	Оидиум	4-6	1
Бордоский Голд, ВДГ	20	Милдью	4	20

1.2.74. Что общего у фунгицидов ордан, курсат Р, купролюкс?

Ответ. Однаковы химический состав, норма расхода и форма препарата.

1.2.75. Какой из фунгицидов более надёжный и удобный в применении: ордан, СП или курсат Р, СП?

Ответ. Курзат Р, СП разрешён для применения на промышленных и личных виноградниках, менее токсичен для пчёл, более удобная расфасовка.

1.2.76. Какие из фунгицидов (ордан, курсат Р и купролюкс) разрешены к применению в ЛПХ?

Ответ. Курзат Р и купролюкс.

1.2.77. Перечислите фунгициды, обладающие только контактным действием.

Ответ. Абига-Пик, бордоская смесь, купроксат, куприкол, метеор, дитан М-45, манкоцеб, пеникоцеб, делан, полирам.

1.2.78. Перечислите фунгициды, обладающие только системным действием.

Ответ. Кантус, коллис, строби, топаз.

1.2.79. Назовите фунгицид, способный сдерживать ростовые процессы винограда.

Ответ. Импакт, СК.

1.2.80. Назовите трёхкомпонентный фунгицид.

Ответ. Фалькон, рапид Голд Плюс.

1.2.81. Спектр действия кантуса, ВДГ?

Ответ. Основное – действие против серой гнили, но частично эффективен и против оидиума.

1.2.82. Спектр действия коллиса, КС?

Ответ. Основное – действие против оидиума, но частично эффективен и против серой гнили.

1.2.83. Какие фунгициды рекомендуют против серой гнили на виноградниках?

Ответ. Против серой гнили на виноградниках рекомендованы следующие фунгициды: байзафон, СП; кантус, ВДГ; косайд 2000, ВДГ; ризоплан, Ж; споробактерин СП; титул 390, ККР.

1.2.84. Какие фунгициды рекомендованы против комплекса гнилей на винограде?

Ответ. Против комплекса гнилей на винограде рекомендованы к применению медея, МЭ и хорус, ВДГ.

1.2.85. Спектр действия кантуса, ВДГ?

Ответ. Кантус – фунгицид, разрешенный к применению на виноградниках за вегетацию один раз.

1.2.86. Чем фунгициды разрешены к применению на виноградниках за вегетацию один раз?

Ответ. Бордоская смесь, ВРИ; бордоская смесь Экстра, ВРП; бордоская смесь, Ф, ВРИ; кантус, ВДГ.

1.2.87. Чем фунгициды разрешены к применению на виноградниках за вегетацию двукратно?

Ответ. На виноградниках за вегетацию разрешены к двукратному применению следующие фунгициды: зато, ЕНП; кабрио Топ, ВДГ; квадрис, СК; рапид Голд, СП.

1.2.88. Чем из фунгицидов разрешены к применению на виноградниках за вегетацию пятикратно?

Ответ. На виноградниках за вегетацию разрешены к пятикратному применению следующие фунгициды: малвин, ВДГ; трихоцин, СП; пергато-М, ВДГ; цихом, СП.

1.2.89. Для каких фунгицидов предусмотрен срок ожидания 60 дней?

Ответ. Срок ожидания 60 дней у кабрио Топ, ВДГ и полирона, ДФ, ВДГ.

1.2.90. Для каких фунгицидов предусмотрен срок ожидания 50 дней?

Ответ. Срок ожидания 50 дней у колосаля, КЭ; страйка, КС; триафола, КС; флупланта, КС.

1.2.91. Для каких фунгицидов предусмотрен срок ожидания 40 дней?

Ответ. Срок ожидания 40 дней у камертона, СП; малвина, ВДГ; метеора, СП и фалькон, КЭ.

1.2.92. У какого фунгицида срок ожидания 35 дней?
Ответ. Хомоксил, ВДГ имеет срок ожидания 35 дней.

1.2.93. Какие фунгициды имеют срок ожидания 30 дней при использовании на виноградниках?

Ответ. По регламенту при использовании препаратов на винограднике срок ожидания 30 дней имеют: абиага-Пик, ВС; акробат Топ, ВДГ; ацидан, СП; байзафон, СП; дитан М-45, СП; импакт, СК; кантус, ВДГ; коллис, КС; колосаль Про, КМЭ; купидон, СП; куприкол, КОЛР; манкоцеб, СП; меркурий, СП; пеникоцеб, СП; профит Голд, ВДГ; рапид Голд, СП; рапид Голд Плюс, СП; рапид Микс, СП; рубиган, КЭ; танос ВДГ; талендо, КЭ; титул 390, ККР; улис, ВДГ; фосэтил, СП; цихом, СП; эфатол, СП.

1.2.94. Какие инсектициды, инсектоакарициды и акарициды имеют срок ожидания 60 дней?

Ответ. Срок ожидания 60 дней на виноградниках имеют только акарициды аполло, КС; омайт, ВЭ; омайт, СП.

1.2.95. Какие инсектициды, инсектоакарициды и акарициды имеют срок ожидания от 40 до 50 дней?

Ответ. Срок ожидания 50 дней на виноградниках у пондуса, КС; 49 дней – у крафта, ВЭ; 45 дней – демитан, СП; золон, КЭ; проклэйм, ВРГ; 40 дней – калипсо, КС; сирокко, КЭ.

1.2.96. Какие инсектициды, инсектоакарициды и акарициды имеют срок ожидания 30 дней?

Ответ. Срок ожидания 30 дней на виноградниках – авант, СК; атом, КЭ; Би-58 новый, КЭ; гладиатор, КЭ; инсегар, ВДГ; карачар, КЭ; маврик ВЭ; ортус, СК; тарзан, ВЭ; фастак, КЭ.

1.2.97. Какие фунгициды имеют срок ожидания от 20 до 30 дней?

Срок ожидания фунгицидов на виноградниках – 20 дней – авант, ВИ; курорюкс, СП; курзат Р, СП; зумер, КЭ; Срок ожидания 25 дней – квадрис, СК; Фито-шарм, ВДГ; ридомил Голд, МЦ, ВДГ; топаз, СП; профит, СК; 20 дней – акробат, МЦ, ВДГ; зумер, ВС; косайл 200, ВДГ; купроксат, КС; манфил, СП; эликсион, СП; оксихом, ВДГ; ордан МЦ, СП; ортон, СП; хомоксил, ВДГ.

1.2.98. Какие инсектициды, инсектоакарициды и акарициды, применяемые на виноградниках, имеют срок ожидания от 20 до 28 дней?

Срок ожидания 28 дней – вертимек, КЭ; тагор, КЭ; 21 день – шарпей, МЭ; 21 день – актара, ВДГ и КС; 20 дней – шарпей, КЭ; кораген, КС; 20 дней – борей, СК; данамид КЭ; данамид Эксперт, КЭ; децис Профи, ВДГ; 20 дней – 20 Л, РК; новактион, ВЭ; парус, КЭ; форам, СП; фуфанон-Нова, ВЭ; ципи-Плюс, КЭ.

1.2.99. Какие фунгициды, применяемые на виноградниках, имеют срок ожидания 14 и менее дней?

Ответ. Срок ожидания 14 дней – свитч, ВДГ; пергадо, ВДГ; 10 дней – вивандо, КС; скор, КЭ; строби, ВДГ; 7 дней – хорус, ВДГ; 1 день – бактофит, СК; кумулус ДФ, ВДГ; тиовит Джет, ВДГ.

1.2.100. Какие инсектициды, инсектоакарициды и акарициды, применяемые на виноградниках, имеют срок ожидания 14 и менее дней?

Ответ. Срок ожидания 14 дней – волиам Флекси, СК; пири некс, КЭ; пиринекс Супер, КЭ; фазис, СП; 10 дней – авант, КЭ; алтын, КЭ; брейк, МЭ; каратэ Зеон МКС; лямдекс, КЭ; лямбда-С, КЭ; оперкот, СП

/ чини – суми-альфа, КЭ; 5 дней – битоксибациллин, Н, пенициллин, П, СК, СК-М.

1.2.101. В каких случаях следует приступать к проведению защитных мероприятий на виноградниках?

Ответ. Провести фитосанитарное обследование, выявить наличие вредных организмов и, зная восприимчивость сортов винограда к доминирующему вредителям и болезням, составить краткосрочный прогноз их развития, а затем с учётом порогов вредоносности проводить защитные мероприятия.

Пороги вредоносности представлены в таблице 5.

Таблица 5
Пороги вредоносности доминирующих и основных вредных организмов виноградной лозы

№ п/п	Вредный организм	Порог вредоносности
1	2	3
1	Альтернариоз	1 балл
2	Американская белая бабочка	единичные очаги
3	Антракноз	1 балл
4	Бактериальный рак *	< 3 % заражённых саженцев
5	Белая гниль	1 балл
6	Виноградный трипс	> 20 особей на соцветии
7	Грозевая листовёртка	20 самцов на ловушку за сутки, > 5 % соцветий, гроздей с вредителем
8	Листовая форма филлоксеры	единичные особи
9	Мильдью	1 балл
10	Оидиум	1 балл
11	Растительноядные клещи (преимущественно виноградный зудень)	1 балл

Окончание табл. 5

Порог вредоносности	3
1 балл	единичные повреждения пасынковых листьев винограда, наличие гусениц, произрастающих на сорняках по винограднику
2 балла (вокруг куста)	единичные повреждения сорняков вокруг виноградников
2 балла	поражение побегов или более 10 % листьев с единичными повреждениями

При обнаружении отбраковки саженцев, поражённых латентной формой белого рака, разместить их в перешейкую, где применить гормональные стимулирующие образования опухолей, а в дальнейшем на стадии удалить больные растения; 1 балл – единичные повреждения (загрызения) органов виноградного куста; 2 балл – поражение более 10 % поверхности побега или более 10 % листьев с единичными повреждениями.

1.2.102. Опрыскивать или не опрыскивать? Такой вопрос часто задают любители. Особенно актуален этот вопрос для пожилых людей, имеющих виноград рядом с жильём.

В фермерских хозяйствах, на дачных участках и огородах возле домов особо опасными являются 5–8 видов болезней и вредителей, которые могут существенно повлиять как на урожай текущего года, так и на продолжительность жизни виноградных кустов. Однако не все вредители и болезни развиваются одновременно. Для подавления их численности и вредоносности применяют различные средства защиты и в разное время, начиная от набухания почек и до осеннего листопада.

В фазу набухания почек необходима защита от антракноза, чёрной пятнистости, виноградного мучнистого червеца, листовой формы филлоксеры, виноградного зудня и цитрусовой цикадки.

Прежде, чем приступить к защите растений, необходимо обратить внимание на состояние однолетних побегов. Если побеги имеют светло-коричневую однотонную окраску, характерную для данного сорта, нет пятен и каких-либо повреждений на лозе, то обрабатывать виноград против болезней нецелесообразно, так как на лозе нет возбудителей болезней в таких количествах, против которых требуются обработки в стадии набухания почек.

Защита винограда в период набухания почек необходима в следующих случаях. Лоза повреждена, раны глубокие и через них видны отдельные волокна, к тому же по краям ран есть наплывы с изменением цвета до чёрно-фиолетового. За краями ран на расстоянии 1–2 см лоза более светлого цвета. Это явные признаки поражения лозы антракнозом. К числу высоко восприимчивых к антракнозу сортов относятся Августин, Аркадия, Дойна, Карабурну, Кардинал, Лора, Молдава, Тамань, Фея, Фрумоасе албэ и ряд других сортов. При таком состоянии лозы обязательна обработка 3 % бордоской смесью в период набухания почек.

Лоза приобрела серовато-белый цвет, на поверхности имеются мелкие чёрные бугорки и продольные трещины – это признак поражения лозы чёрной пятнистостью. В этом случае также необходима защита, эффективна 3 % бордоская смесь.

Однолетние побеги покрыты неоднородным липким чёрным налётом, а трещины многолетней древесины частично заполнены беловатым ватообразным содержимым – это показатель присутствия виноградного мучнистого червеца или цитрусовой цикадки. В борьбе с этими вредителями актуальна тщательная обмывка кустов 2 % препаратом 30 Плюс.

В период набухания почек также проводятся обработки против листовой формы филлоксеры и виног-

ргового клеща 2 % препаратом 30 Плюс, несмотря на то что внешних признаков заселения этими вредителями на виноградной лозе до распускания листьев не видно. Поэтому следует вспомнить вегетацию предыдущего года, если на листьях было много повреждений щупальцем и листовой формой филлоксеры, то обработка 2 % препаратом 30 Плюс целесообразна.

Вопрос 4 Главные основные причины, вызывающие снижение биологической эффективности проводимых защитных мероприятий?

На таблице 6 представлены данные, полученные в специализированных хозяйствах за последние 30 лет.

Таблица 6

Основные причины, вызывающие снижение биологической эффективности проводимых защитных мероприятий

Причина потери эффективности за проводимых мероприятий	Снижение биологической эффективности, %	
	защита от вредителей	защита от болезней
заселение виноградников личинками сорняками	30–50	30–50
заселение виноградников личинкой жуками	на изолированных участках	15–30
	на сплошных массивах	30–40
заселение пестицидов с 10 до 14 часов	> 60	> 70
заселение пестицидов без учёта возникновения резистентности вредных организмов	60–80	60–80
заселение биосредств без учёта возможности и возраста вредителя	60–90	–
заселение биосредств без учёта возможности развития заболевания	–	> 80

1.2.104. Полезно ли вносить азотные удобрения в больших количествах?

Ответ. Внесение азотных удобрений в почву с большими дозировками способствует активизации ростовых процессов, удлинению вегетационного периода и, как следствие, недостаточное вызревание однолетнего прироста, снижение зимостойкости растений. При обильном азотном питании однолетние побеги сильнее загущаются, а из-за слабого проветривания листья и грозди подвергаются поражению болезнями и вредителями.

1.2.105. Пути снижения пестицидной нагрузки на виноградниках?

Ответ. На этапе закладки насаждений:

- здоровый чистосортный посадочный материал;
- рациональный выбор места закладки насаждений;
- подбор сортов, требующих единую систему защиты растений от вредных организмов

На молодых, вступающих в плодоношение и плодоносящих виноградниках:

- высокий агрофон;
- фитосанитарный мониторинг;
- организация защитных мероприятий;
- соблюдение регламентов применения пестицидов и биопрепараторов;
- ротация пестицидов;
- техническое состояние опрыскивателей.

1.2.106. Какие заболевания способствуют снижению зимостойкости кустов винограда?

Ответ. В годы с резкими понижениями температуры воздуха в зимний период сильнее проявляется подмерзание на виноградниках, поражённых антракнозом, оидиумом и бактериальным раком.

1.2.107. Способ применения калинко, КС?

Калинко, КС эффективен в борьбе с гроздевой листопадкой, цикадками и листовой формой филлоксеры в концентрации 0,03 % с периодичностью в 10–14 дней.

1.2.108. Какие регуляторы роста растений рекомендуются к применению на виноградниках?

На винограде рекомендованы к применению следующие регуляторы роста растений: агат-25 к, ТПС; агрон, ВСР; альбит, ТПС; альфастим, ВЭ; артафит, ТР; биодукс, Ж; гетероауксин, П и табл.; завязь, ГГИ; зора Агро, ВР; корнерост, П; крезацин, КРП и табл.; париксин, ВЭ; мивал-Агро, КРП и табл.; новоген, Г; оберегъ, Р; плодостим, КРП; силацин, КРП; энзим, КРП; циркон, Р; экогель, ВР; экопин, ТПС; экорита-М, КРП; эпин-экстра, Р.

1.2.109. Что такое иммуноцитофит?

Регулятор роста растений. Действующее вещество – эпоксидный эфир арахидоновой кислоты. Выпускается в спонжиках и в виде порошка, не опасен для человека.

1.2.110. С какой целью применяют на виноградниках иммуноцитофит?

Иммуноцитофит, П. и табл. применяют на виноградниках для усиления ростовых и формообразовательных процессов, повышения устойчивости растений к болезням и неблагоприятным факторам внешней среды, а также для повышения урожайности и его качества.

1.2.111. Рекламент применения иммуноцитофита на виноградниках?

На промышленных виноградниках используют 1 табл./га (таблетка из материала, где содержится

20 г/кг действующего вещества). В ЛПХ используют 2 табл./5 л воды (содержание в таблетке 0,167 г/кг действующего вещества). За вегетацию иммуноцитофит применяют на виноградниках трехкратно: первое опрыскивание перед цветением винограда, повторные две обработки с интервалом 10–20 дней.

1.2.112. Какова эффективность акробата МЦ, ВДГ в борьбе с милдью?

Ответ. Акробат МЦ, ВДГ из расчёта 2 кг/га при трёхкратном применении с периодичностью в 10–14 дней при эпифитотии милдью обеспечивает биологическую эффективность на уровне 93–94 %.

1.2.113. Многие любители виноградари увлекаются применением ризоплана, Ж, который обладает эффективностью против милдью, оидиума, серой гнили. Всегда будут получать отличные результаты?

Ответ. Если любое из перечисленных заболеваний развивается в виде эпифитотии, то этот биопрепарат не срабатывает и его не следует совмещать с фунгицидами химического происхождения.

1.2.114. Возможно ли совмещение лепидоцида с фунгицидами?

Ответ. Лепидоцид при совмещении с полирамом, топазом, талендоу несколько снижает свой титр, поэтому целесообразно в 1,5 раза увеличить его дозировку для сохранения биологической эффективности.

1.2.115. Можно ли совмещать бактофит с полирамом или топазом?

Ответ. Бактофит при совмещении с полирамом или топазом снижает свою эффективность и поэтому следует увеличить его дозировку в 1,5 раза.

1.2.116. Составляются ли биопрепараты (лепидоцид, бактофит, спирон Б и другие) с медьюсодержащими фунгицидами? При совмещении медьюсодержащих фунгицидов (бордоская смесь, абига Пик, купроксат и др.) с биопрепаратами их титр резко падает и совместное применение не эффективно.

1.3 Свойства пестицидов, разрешённых к применению на виноградниках

Абига Пик, ВС – контактный медьюсодержащий фунгицид. Содержит прилипатель, что позволяет препарату прочно удерживаться на растении. Действующее вещество не влияет на вкус выращиваемого урожая. Фунгицид эффективен против милдью, анtrakноза, бурошапки пятнистости. Совместим со многими другими средствами защиты растений. Лучше применять в 0,5–1% концентрации и не более 3–4 раза за вегетацию. Разрешён для применения в ЛПХ. Срок ожидания 30 дней [3/3, Р, Л].

Авант – д.в. индоксакарб – инсектицид контактно-напечного действия из группы оксадиазинов. Выпускается в двух формах – авант КС и КЭ. Авант, КЭ разрешён к применению в ЛПХ. Препарат блокирует передачу натрия в нервных клетках насекомого. Насекомые перестают питаться, и полная их гибель наступает через 24–60 часов. Если яйца насекомого обработаны авантом, то личинки при прогрызании оболочки яйца погибают. Рекомендуется его использование против листовёрток, совок в период отрождения первых личинок. Авант обладает отличной дождеустойчивостью, эффективен в жаркую и прохладную погоду, совместим со многими средствами защиты, которые

- применяются на виноградниках. Срок действия препарата 10–14 дней. Кратность обработок авантом, КС – трёхкратно, авант, КЭ – двухкратно. Срок ожидания у аванта, КС – 30 дней, а у аванта, КЭ – 10 дней. [Авант, КС – 3/1, -; авант, КЭ – 3/2, Р, Л].
- 1.3.3. Акробат МЦ, ВДГ** – д.в. манкоцеб + диметоморф – системный фунгицид защитного, лечебного действия. Обеспечивает особенно надёжную защиту от милдью при обработках до появления признаков поражения, продолжительность защитного действия 10–14 дней. Желательно чередовать с контактными фунгицидами. Срок ожидания 20 дней. [2/3, -].
- 1.3.4. Акробат Топ, ВДГ** – д.в. диметоморф + дитианон – фунгицид профилактического, лечебного и антиспоробразующего действия. Продолжительность действия акробат Топ против милдью составляет 10–14 дней. Его предпочтительно использовать в период активного роста растений. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].
- 1.3.5. Актара, ВДГ** – д.в. тиаметоксам, класс неоникотиноидов. Актара – системный инсектицид контактного и кишечного действия для борьбы с сосущими и грызущими насекомыми. Препарат проникает по сосудистой системе растений преимущественно в листья и в значительно меньшей степени в ягоды. За сезон применяется однократно. Срок ожидания 21 день. [3/1, Р].
- 1.3.6. Актара, КС** – д.в. тиаметоксам – системный инсектицид контактного и кишечного действия. Рекомендован в борьбе с цикадками до двух раз за вегетацию. Срок ожидания 21 день. [3/1, Р].
- 1.3.7. Алиот, КЭ** – д.в. малатион, инсектоакарицид. Рекомендован против гроздевой листовёртки и кле-

- воловки на неспециализированных и ППХ. Срок ожидания 10–15 дней. [1/1, Р, Ч].
- 1.3.8. Акробат Баг, СП и Ж** – ли *Bacillus subtilis*, штамм БАСФ ГЕР – фунгицид биологического происхождения, эффективный от двух до пяти раз против милдью и оидиума. Выход на участок для проведения обработки ранен на следующий день. Срок ожидания не установлен. [1/3, Р].
- 1.3.9. Алиот, КЭ** – ли, лямбда-цигалотрин – пиретроид, инсектоакарицид, рекомендуется против листовёртки и клеевиши. Срок ожидания 10 дней. [3/1, Р].
- 1.3.10. Альбиг, ППС** – фунгицид, антистрессант и комплексное удобрение. Применяется против оидиума в начальной стадии его развития. Снимает гербицидный стресс, усиливает засухоустойчивость растений. Рекомендации четырёхкратного применения. Срок ожидания не установлен.
- 1.3.11. Аполло, КС** – д.в. клофентизин – специфический акарицид контактного действия. Как правило, клещи наиболее чувствительны при выходе из яйца и в стадии личинок младших возрастов. Аполло эффективен против летних яиц и личинок младших возрастов и малотоксичен для взрослых особей. За вегетацию желательно однократное применение. Срок ожидания 60 дней. [3/3, Р].
- 1.3.12. Атом, КЭ** – д.в. дельтаметрин из класса пиретроидов, инсектицид контактно-кишечного действия. Срок действия 15 дней. Срок ожидания 30 дней. [2/1, Р].
- 1.3.13. Ацидан, СП** – д.в. манкоцеб + металаксил – системно-контактный фунгицид. Применяется против

милдью. Срок действия 10–14 дней. Срок ожидания 30 дней. [2/3, -].

- 1.3.14. Байзафон, СП** - д.в. триадимефон, класс триазолов – системный фунгицид, рекомендован для многократных обработок против оидиума и серой гнили. Целесообразно препарат за вегетацию применять не более двух раз. Продолжительность действия 10–15 дней. Срок ожидания 30 дней. [3/3, -].

1.3.15. Бактофит, СК – д.в. *Bacillus subtilis*, штамм ИПМ 215 – фунгицид бактериального происхождения. Бактофит эффективен против оидиума, снимает конидиальное спороношение без оставления сетки на ягодах. Срок действия 5 – 7 дней. Бактофит считается безопасным для человека, птиц, рыб и не накапливается в растениях и почве. Разрешён к применению в ЛПХ до 5 раз за вегетацию. Срок ожидания 1 день. [3/3, -, Л].

1.3.16. Биостоп, Ж – д.в. *Bacillus thuringiensis* + *Streptomyces* sp. + *Beauveria bassiana* – биологический инсектицид, рекомендован против гроздевой листовёртки. Срок действия препарата 5 – 7 дней против гусениц младших возрастов. Срок ожидания не определён. [3/3, Р].

1.3.17. Би-58 новый, КЭ – д.в. диметоат – системный инсектицид из класса ФОСы – контактно-кишечного действия. Благодаря проникновению в ткани растений подавляет развитие скрыто живущих вредителей. Продолжительность действия до трёх недель. Высокотоксичен для пчёл. Совместим со многими пестицидами, за исключением щелочных и серосодержащих. Желательно однократное применение Би-58 новый за вегетацию. Срок ожидания 30 дней. [3/1, -].

Бактерии патогенны, II д.в. *Bacillus thuringiensis*,
споры и кристаллы (спорово-кристаллический комп-
лексы) инсектицид биологического происхождения.
Бактерии применяют против гроздевой листовёр-
тки на самых возрастам гусениц. Продолжитель-
ность действия до 7 дней. Разрешён для применения
в ИИУ. Срок хранения 5 дней. [З/З, -, Л].

- 1119 Борен СК – д.в. имидаклоприд + лямбда-цигалотрин – инсектицид, рекомендован против гроздевой моль-грипа. Срок ожидания 10 дней. [З/1, Р].

1120 Бордоская смесь, ВРП; - Ф, ВРП; экстра, ВРП – д.в. калия сульфат + кальция гидроксид – фунгицид и инсектоакарицид, содержащий препараторов. Выпускается в виде спиральных в трёх формах. Фунгицид разрешён к применению на промышленных насаждениях и в ИИ – однократно за вегетацию до распускания почек. Эффективен против милдью, антракноза, чёрной пятнистости. Не совмещается со многими современными средствами защиты растений от вредных организмов: [бордосская смесь, ВРП – 2/3, Р, Л; бордоская смесь - Ф, ВРП – 3/3, Р, Л; бордоская смесь экстра, ВРП – З/1, Р, Л].

1121 Брелик, МЭ – д.в. лямбда-цигалотрин, класс пиретроидов – инсектоакарицид. Рекомендован против гроздовой и двулётной листовёртки. Срок ожидания 10 дней. [2/2, Р].

1122 Вергимек, КЭ – д.в. абамектин – инсектицид и акаринид короткого контактного и более длительного химического действия. Эффективен в борьбе с различными паразитарными клещами и сосущими вредителями (стрижи, цикадки). Высокотоксичен для теплокров-

ных животных. Срок ожидания 28 дней. За вегетацию не более двух обработок. [2/1, Р].

1.3.23. Вивандо, КС – фунгицид с действующим веществом метрафенон. Обладает усиленным механизмом перераспределения д.в. (локально-системно с перераспределением в газовой среде), оказывает профилактическое действие против оидиума. Препарат способен сдерживать развитие гриба на различных стадиях его развития, подавляет рост мицелия и дальнейшую споруляцию. Период защитного действия до двух недель. Целесообразно использовать в период активного формирования урожая текущей вегетации. Срок ожидания 10 дней. [3/3, Р].

1.3.24. Волиам Флекси, СК – д.в. тиаметоксам + хлорантанилипрол – инсектицид. Рекомендован для борьбы с гроздевой листовёрткой, трипсами, цикадками. Срок ожидания 14 дней. [3/1, Р].

1.3.25. Гладиатор, КЭ – д.в. лямбда-цигалотрин – инсектоакарицид, рекомендован для борьбы с листовёртками и клещами. Срок ожидания 30 дней. [3/1, Р].

1.3.26. Гроза, Г – д.в. метальдегид – моллюскоцид. Применяют против слизней путём рассева гранул по поверхности почвы между рядами, дорожек в ЛПХ из расчёта 30 г на 10 м². Срок выхода для ручных работ через 10 дней. Кратность обработок и сроки ожидания не установлены. [3/-, Р, Л].

1.3.27. Данадим, КЭ – д.в. диметоат, из класса ФОСов, системно-контактный инсектоакарицид контактно-кишечного действия. Способен подавлять развитие скрытоживущих вредителей. Продолжительность

ожидания не менее 14 дней. Токсичен для пчёл и полезной фауны. Не совместим со щелочными и редукторными препаратами. Срок ожидания 20 дней. [3/1, -].

1.3.28. Гигиум Эксперт, К – д.в. диметоат, из класса ФОСов, системно-контактный инсектоакарицид. Рекомендован против клещей, червецов, листовёрток. Срок ожидания 20 дней. [3/1, -].

1.3.29. Геман, ВИ – д.в. дитианон, класс – хиноны. Контактно-эффективен, подавляет прорастание спор возбудителей болезней. Лучшая эффективность против милдью при + 18°C + влажной погоде, когда на листьях присутствует влага, в которой происходит перераспределение препарата и растворяемого действующего вещества. Хорошая прилипаемость делает это возможно. Можно применять его в дождливую погоду. Практически не опасен для пчёл и сохраняет полезную энтомофауну. Период защитного действия до 10 дней. Делан совместим со многими фунгицидами и инсектицидами. Целесообразно его использовать в смеси с маслами и масложидающими препаратами. Между обработкой растений маслом и деланом необходим временной интервал – не менее пяти суток. Срок ожидания 14 дней. [3/3, Р].

1.3.30. Гептор, ВГ – д.в. дитианон – контактный фунгицид из класса дитиокарбаматов. Рекомендованы многостадийные обработки против милдью. Целесообразно проведение двух обработок за вегетацию. Срок ожидания 28 дней. [3/3, Р].

1.3.31. Гемиган, СК – д.в. феназахин – специфический акарицид контактного действия и предназначен для

борьбы с паутинными и галловыми клещами. Демитан имеет высокую биологическую эффективность против подвижных стадий клещей и побочное действие на летние яйца вредителя. Длительность действия до 40 дней. Препарат малотоксичен для пчёл и птиц, но высокотоксичен для рыб. Активен в условиях умеренных положительных температур воздуха (+20 ... +30 °C). Предусмотрена однократная обработка за вегетацию. Срок ожидания 45 дней. [2/3, Р].

- 1.3.32. **Децис Профи, ВДГ** – д.в. дельтаметрин – инсектицид контактно-кишечного действия сроком до 15 дней. Рекомендуется для борьбы с гроздевой листовёрткой. Срок ожидания 20 дней [2/3, Р].
- 1.3.33. **Децис Эксперт, КЭ** – д.в. дельтаметрин – инсектицид контактно-кишечного действия. В борьбе с гусеницами второго и третьего поколений гроздевой листовёртки необходима более высокая концентрация препарата в сравнении с первоначальной, применённой против I поколения. Срок ожидания 21 день. [3/2, Р].
- 1.3.34. **Дитан М-45, СП** – д.в. манкоцеб – контактный фунгицид из класса дитиокарбаматов. Срок действия против милдью до 14 дней. Срок ожидания 30 дней [2/3, Р].
- 1.3.35. **Зато, ВДГ** – д.в. трифлоксистробин – фунгицид для защиты виноградников от оидиума. За вегетацию допускается двукратное применение препарата с интервалом 10–12 дней. Срок ожидания 21 день. [3/3, Р].
- 1.3.36. **Золон, КЭ** – д.в. фозалон, из класса ФОСов, инсектоакарицид контактно-кишечного действия. Гибель вредителей наступает через 48 часов. Высокая биологи-

ческая активность проявляется при температуре +10 ... +30 °C. Продолжительность действия 15–21 день. Не совместим с сильнощелочными препаратами. Разрешено применение против ЛФФ на маточниках в концентрации 0,3 %, а против других вредителей на основных технических сортах винограда в концентрации 0,1–0,1 %. Срок ожидания 40 дней [3/2, Р].

Куммер, ВДГ – д.в. дельтаметрин – инсектицид контактно-кишечного действия сроком до 15 дней. Рекомендуется для борьбы с гроздевой листовёрткой. Срок ожидания 20 дней [2/3, Р].

Литон-Т, КЭ – д.в. флутирифол – системный фунгицид из класса триазолов, обладает хорошим лечебным и оздоровительным действием с глубинным эффектом борьбы с оидиумом. Целесообразна однократная обработка вместо четырёх рекомендованных. Срок ожидания 30 дней [2/3, Р].

Писсар, СП – д.в. феноксикарб – инсектицид контактно-кишечного действия, регулятор роста насекомых. Повысивает переход вредителя из одной стадии в другую. В основном применяется против гроздевой листовёртки однократно за вегетацию. Безопасен для пчёл, полезной фауны и малотоксичен для теплокровных и пчёл, но токсичен для рыб. Действующее вещество быстро разлагается в растении, не накапливается в живых организмах. Срок ожидания 30 дней [2/3, Р].

Клерто-Тон, ВДГ – д.в. пираклостробин + метирам, пирофенурин + дитиокарбамат). Высокоэффективен против милдью и оидиума при однократном применении. Дополнительно сдерживает развитие чёрной

пятнистости, краснухи, чёрной гнили и антракноза. Применяется в профилактическом режиме, распределение препарата квази-системное и контактное. *Кабрио топ* действует на митохондрии патогена, которые являются генераторами энергии клеток грибов, при этом блокируется поступление энергии в клетки. В отсутствии энергообеспеченности споры и мицелий гриба погибают. *Кабрио топ* формирует на листьях и ягодах виноградного растения прочно связанные с их поверхностью запасы фунгицида, что обеспечивает высокую устойчивость препарата к действию атмосферных осадков. Период защитного действия до двух недель. Желательна однократная обработка до начала цветения винограда. Срок ожидания 60 дней. [2/3, -].

1.3.41. Калипсо, КЭ – д.в. тиаклоприд – системный инсектицид контактно-кишечного действия из класса неоникотиноиды. Применяется против сосущих и грызущих вредителей. Контактно-токсичен для яиц, открыто живущих гусениц, бабочек. Применять в концентрации 0,03 % с периодичностью в 10–14 дней. В растении передвигается апикально в молодой прирост. Не представляет опасности для полезной энтомофагуны и хищных клещей. Возможно, скоро включат его и для борьбы с ЛФФ. Срок ожидания 40 дней [2/3, -].

1.3.42. Камертон, СП – д.в. каптан класса фталимидов. Рекомендована четырёхкратная обработка против милдью. Целесообразно ограничиваться однократной обработкой за вегетацию из-за неблагоприятного влияния препарата на человека. Срок ожидания 40 дней [2/3, P].

1.3.43. Кантус, ВДГ – фунгицид с д.в. боскалид, химический класс анилиды. Распространяется в растении систем-

ного типа по принципу обмен веществ в клетках между гифами грибами с одной стороны, прекращая появление новых гиф. При этом гриб гибнет из-за отсутствия для него питательности для роста. Противостояние гриба становится невозможно. Гриб не способен противодействовать жизненно важным элементам клетки, образование ростовых трубок и гиф, то есть опасная серая гниль, тем самым предотвращает проникновение гриба в ткани растения. Канту *специальный* живет против серой гнили и одновременно гербицид разветвление оидиума. Целесообразно применять в фазу до смыкания ягод в грозди, то есть для сортов с компактной гроздью [3/3, P].

1.3.44. Фито, Асон, МКС – д.в. лямбда-циперметрин из инсектоакарицид, высокоэффективен против многих вредителей на всех стадиях их развития до имаго. Быстро проникает через кутикулу насекомого или клеща, это приводит к прекращению питания и их гибели. Сублетальные дозы препарата отпугивают насекомых, что способствует профилактико-защитного действия. Препарат слаботоксичен для человека, но токсичен для рыб и пчёл. Рекомендуется применять карантин зеон в вечернее время после выхода солнца. За вегетацию не более 2-х обращений. Срок ожидания 10 дней. [3/1, P].

1.3.45. Киринтар, КЭ – д.в. лямбда-циперметрин из инсектоакарицид, рекомендован для обработки с листовёртками и клещами. Срок ожидания 40 дней. [3/1, P].

1.3.46. Квадрис, СК – д.в. азоксистробин, класс стробилинов. Квадрис – фунгицид системного действия, обладает искореняющим, защитным и трансламинар-

пятнистости, краснухи, чёрной гнили и антракноза. Применяется в профилактическом режиме, распределение препарата квази-системное и контактное. *Кабрио топ* действует на митохондрии патогена, которые являются генераторами энергии клеток грибов, при этом блокируется поступление энергии в клетки. В отсутствии энергообеспеченности споры и мицелий гриба погибают. *Кабрио топ* формирует на листьях и ягодах виноградного растения прочно связанные с их поверхностью запасы фунгицида, что обеспечивает высокую устойчивость препарата к действию атмосферных осадков. Период защитного действия до двух недель. Желательна однократная обработка до начала цветения винограда. Срок ожидания 60 дней. [2/3, -].

- 1.3.41. **Калипсо, КЭ** – д.в. тиаклоприд – системный инсектицид контактно-кишечного действия из класса неоникотиноиды. Применяется против сосущих и грызущих вредителей. Контактно-токсичен для яиц, открыто живущих гусениц, бабочек. Применять в концентрации 0,03 % с периодичностью в 10–14 дней. В растении передвигается апикально в молодой прирост. Не представляет опасности для полезной энтомофауны и хищных клещей. Возможно, скоро включат его и для борьбы с ЛФФ. Срок ожидания 40 дней [2/3, -].
- 1.3.42. **Камертон, СП** – д.в. каптан класса фталимидов. Рекомендована четырёхкратная обработка против милдью. Целесообразно ограничиваться однократной обработкой за вегетацию из-за неблагоприятного влияния препарата на человека. Срок ожидания 40 дней [2/3, Р].
- 1.3.43. **Кантус, ВДГ** – фунгицид с д.в. боскалид, химический класс анилиды. Распространяется в растении систем-

но блокируя центральный обмен веществ в клетках грибов двумя способами – с одной стороны, прекращается перенос электронов в митохондриях, т.е. гриб лишается необходимой для его жизнедеятельности энергии и с другой стороны, для гриба становится невозможным производство жизненно важных элементов обмена веществ, образование ростовых трубок и спore возбудителя серой гнили, тем самым предотвращается проникновение гриба в ткани растения. Кантус высокоэффективен против серой гнили и одновременно сдерживает развитие оидиума. Целесообразно кантус применить в фазу до смыкания ягод в грозди, особенно для сортов с компактной гроздью [3/3, Р].

- 1.3.44. **Каратэ зеон, МКС** – д.в. лямбда-циперметрин из класса пиретроидов. Инсектоакарицид, высокоэффективен против многих вредителей на всех стадиях – от личинок до имаго. Быстро проникает через кутикулу насекомого или клеща, это приводит к прекращению питания и их гибели. Сублетальные дозы препарата отпугивают насекомых, что способствует продлению защитного действия. Препарат слаботоксичен для человека, но токсичен для рыб и пчёл. Рекомендуется применять каратэ зеон в вечернее время после захода солнца. За вегетацию не более 2-х обработок. Срок ожидания 10 дней. [3/1, Р].
- 1.3.45. **Карачар, КЭ** – д.в. лямбда-циперметрин из класса пиретроидов. Инсектоакарицид, рекомендован для борьбы с листовёртками и клещами. Срок ожидания 30 дней. [3/1, Р].
- 1.3.46. **Квадрис, СК** – д.в. азоксистробин, класс стробилуринов. *Квадрис* – фунгицид системного действия, обладает искореняющим, защитным и трансламинар-

ным свойством. Он эффективно сдерживает развитие милдью и оидиума. Предпочтительно однократное применение за вегетацию. Срок ожидания 25 дней. [2/3, Р].

1.3.47. Кинфос, КЭ – д.в. димеметоат бета-циперметрин из классов ФОСы и пиретроиды – инсектоакарицид, рекомендован для борьбы с гроздевой листовёрткой однократно за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [3/1, Р].

1.3.48. Коллис, КС – фунгицид с д.в. боскалид и крезоксим-метил классов боскалиды и стробилурины, поглощается и распространяется по тканям растениям. Боскалид блокирует центральный распределительный пункт в обмене веществ гриба. В результате прекращается энергоснабжение и производство основных строительных элементов клеток. Крезоксим-метил образует на восковом налёте частей растений стабильный запас действующего вещества и равномерно распространяется по поверхности растения и частично внутри его, обеспечивая продолжительную защиту от оидиума и частично серой гнили. Период защитного действия до 10 дней. Желательно фунгицид применять в фазы от начала цветения винограда до смыкания ягод в грозди. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].

1.3.49. Колосаль, КЭ – д.в. тебуконазол, фунгицид защитного действия из класса триазолов, рекомендуется четырёхкратная обработка виноградников против оидиума. Целесообразно проводить однократную обработку. Срок ожидания 50 дней. [2/3, -].

1.3.50. Колосаль Про, КМЭ – д.в. пропиконазол, фунгицид защитного действия из класса триазолов, рекомендован для 3-4-кратной обработки против оидиума.

Следует проводить однократную обработку за 10-15 дней до окончания вегетации. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].

1.3.49. Галос 2000 В П – д.в. манкоцеб + цемоксанил – комбинированный фунгицид из классов дитио-карбонатов и триазона. Рекомендована 4-кратная обработка против милдью и серой гнили за вегетацию. Следует проводить двукратная обработка виноградников за 10 дней. Срок ожидания 20 дней. [2/3, Р].

1.3.50. Гарофен КС – д.в. хлорантранилипирол, инсектицид, контактного действия. Против листовёрток и хлопковой плодожорки. Срок ожидания 10-кратного применения в специализированных виноградниках и однократного в ЛПХ. Срок ожидания 10 дней. [3/3, Р, Л].

1.3.51. Грофо В Е – д.в. люмектин – инсектоакарицид контактного действия. Применяется против растительноядных клещей и трипсов. За вегетацию возможна одна обработка. Срок ожидания 49 дней. [2/1, Р].

1.3.52. Гумир СК – д.в. меди сульфат трёхосновной, комплексный фунгицид, рекомендован для четырёхкратной обработки против милдью с интервалом обработок в 7-10 дней, дополнительно проявляет эффект против трипсоза и чёрной пятнистости. Срок ожидания 10 дней, выход для проведения ручных работ 4-5 дней. [3/3, Р].

1.3.53. Кумулус ДФ, ВДГ – д.в. сера, фунгицид, акарицид. Способ применения – оидиум, растительноядные клещи. Кумулусанию обладает профилактическим и лечебным действием. Распределение контактное. Кумулусанию можно применять при температуре выше 18 °С. В случае повышения температуры выше +30 °С про-

длительность действия кумулуса заметно снижается. Сера подавляет ряд процессов жизнедеятельности клеток гриба и препятствует прорастанию спор. Продолжительность защитного действия кумулуса ДФ до 10 дней. Не применять с препаратами, содержащими масла или имеющими щелочную реакцию. После препарата 30 плюс кумулус возможно применить не ранее чем через 10 дней, чтобы не вызвать проявления фитотоксичности. Срок ожидания 1 день, но выход для проведения ручных работ через 3 дня. [3/3, -].

- 1.3.56. **Купидон, СП** – меди гидроокись, медьсодержащий контактный фунгицид, рекомендован к 4-х кратному применению против милдью. Купидон эффективен не только против милдью, но и против антракноза и чёрной пятнистости для профилактических обработок с интервалом в 7–10 дней. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].
- 1.3.57. **Куприкол, КОЛР** – д.в. меди хлорокись, медьсодержащий фунгицид контактного действия. Рекомендован для четырёхкратной обработки против милдью. Куприкол также эффективен в борьбе с антракнозом и чёрной пятнистостью при повторных обработках через 7–10 дней. Срок ожидания 30 дней. [3/2, -].
- 1.3.58. **Купроксат, КС** – д.в. меди сульфат трёхосновной – медьсодержащий фунгицид контактного действия. Эффективен против антракноза и милдью. Допускается четырёхкратная обработка за вегетацию. Относительно безопасен для пчёл, рыб и человека. Срок ожидания 20 дней. [3/3, -].
- 1.3.59. **Купролюкс, СП** – д.в. меди хлорокись + цимоксанил, фунгицид системно-контактного действия, об-

разуется профилактическим, лечебным и антиспортивным действием. Рекомендована 3–4-кратная обработка с интервалом в 10–12 дней против милдью. Четырёхкратное применение препарата проявляет эффективность против антракноза и чёрной пятнистости. Срок ожидания 15 дней. [3/3, -].

Купро Г СН – комплексный фунгицид, включает в себя основные вещества – хлорокись меди и цинковый азот. Состоит профилактическим, лечебным и антиспортивным действием. После обработки вещество проникает в растение и перераспределяется между листьями, побегами. Целесообразно применять рано. Рано инфицирования или в первые два дня после проявления растения милдью, антракнозом и чёрной пятнистостью. Срок действия препарата 20–30 дней. Срок ожидания 28 дней. [3/3, -, Л].

Купро СН – д.в. метомил, инсектицид контактно-кишечного действия – рекомендован для трёхкратной обработки против гроздевой листовёртки. Срок ожидания 14 дней. [2/1, Р].

Ланнат 20 Л, РК – д.в. метомил, из класса карбаматов. Инсектицид, контактно-кишечного действия, обладает контактной активностью против личинок насекомых, взрослых насекомых и яиц. Применяется в период отрождения первых личинок. Препаратор эффективен в прохладную и жаркую погоду против листовёрток, совок, цикадок. Ланнат 20 Л обладает трансламинарной активностью, т.е. способен проникать с обработанной поверхности листа и попадать вредителя на обратной стороне. Препаратор токсичный. Ланнат 20 Л не совместим с серной кислотой смесью, железным купоросом, опасен для

пчёл и не разрешён к применению в рыбоохраных зонах. Срок ожидания 20 дней. [2/1, Р].

1.3.63. Лепидоцид, П; СК и СКМ – д.в. *Bacillus thuringiensis*, var. *Kurstaki* (спорово-кристаллический комплекс) – бактериальный инсектицид. В основном применяется против грядевой листовёртки по младшим возрастам гусениц. Разрешён для применения в ЛПХ. Продолжительность действия препарата до 10 дней. Лепидоцид – инсектицид кишечного действия, нарушает транспорт ионов и воды в клетках кишечника, что приводит к образованию отверстий в кишечнике, через которые содержимое кишечника попадает в гемолимфу. Обработку растений следует проводить предпочтительно в вечерние часы. Во время опрыскивания не курить и не употреблять чего-либо в пищу, а после окончания работы тщательно вымыть руки и сменить верхнюю одежду – это профилактика отравления. Лепидоцид не рекомендуется применять при обильных росах и температуре воздуха ниже +13 °С. Срок ожидания 5 дней. [4/3, -, Л].

1.3.64. Луна Транквилити, КС – д.в. флуопирам + пираметана – фунгицид, рекомендованный против оидиума и серой гнили. Желательно применять на виноградниках не более двух раз за вегетацию с интервалом в 10–14 дней. Срок ожидания 21 день. [3/3, Р].

1.3.65. Люфокс, КЭ – д.в. люфенурон + феноксикарб – инсектицид, рекомендован для борьбы с грядевой листовёрткой, с трёхкратной обработкой за вегетацию. Срок ожидания 35 дней. [2/3, Р].

1.3.66. Лямбда С, КЭ – д.в. лямбда-цигалотрин – инсектоакарицид, рекомендован для двукратного применения за вегетацию против грядевой листовёртки и растительных паразитов. Срок ожидания 10 дней. [3/1, Р].

грызущих, против грядевой листовёртки и растительных паразитов. Срок ожидания 10 дней. [3/1, Р].

1.3.67. Бисепт, КЭ – г. лямбда-цигалотрин – инсектоакарицид, рекомендован для двукратного применения за вегетацию против грядевой листовёртки и растительных паразитов. Срок ожидания 10 дней. [3/1, Р].

1.3.68. Метроф, ВЭ – г. тау-флювалинат, инсектоакарицид, против паразитондов. В «Списке разрешённых средств» на винограде зарегистрирован как инсектицид с трёхкратной обработкой за вегетацию и срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].

1.3.69. Мебот, СП – д.в. тебуфенпирад – специфический инсектицид для однократной обработки против виноградной листовёртки и паутинных клещей. Срок ожидания 10 дней. [3/3, Р].

1.3.70. Манкоцеб, ВЭ – д.в. манкоцеб + диметоморф – комплексный фунгицид, рекомендован для трёхкратного применения за вегетацию против милдью. Время ожидания выполнения ручных работ через 7 суток после обработки. Срок ожидания 40 дней. [2/3, Р].

1.3.71. Манкоцеб, СП – д.в. манкоцеб – фунгицид контактного действия, разрешён для четырёхкратного применения против милдью за вегетацию. Целесообразно производить не более двух обработок за сезон. Срок ожидания 30 дней. [2/3, -].

1.3.72. Медея, МЭ – д.в. дифеноконазол + флутриафол – комплексный фунгицид, эффективен против оидиума, серой гнили, серой гнили, чёрной пятнистости. Отличается высокой скоростью проникновения к месту

локализации из-за препаративной формы – масляная эмульсия. За вегетацию рекомендуется 3–4 обработки. Срок ожидания 28 дней. [3/3, Р].

- 1.3.73. **Меркурий, СП** – д.в. меди гидроокись – фунгицид контактного действия, рекомендован для трёхкратной обработки против милдью за вегетацию. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].
- 1.3.74. **Метаксил, СП** – д.в. манкоцеб + метаксил – фунгицид контактно-системного действия, рекомендован для трёхкратной обработки с интервалом 10–14 дней против милдью за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [2/3, Р].
- 1.3.75. **Метеор, СП** – д.в. меди гидроокись – контактный медьсодержащий фунгицид, рекомендован для четырёхкратной обработки против милдью за вегетацию. Препарат проявляет эффективность в сдерживании развития антракноза при применении фунгицида профилактически. Срок ожидания 40 дней. [2/3, -].
- 1.3.76. **Микротиол Специаль, ВДГ** – д.в. сера – фунгицид推薦ован для 4–6-кратной обработки против оидиума. Следует иметь в виду, что максимальная биологическая эффективность от препарата при температуре воздуха +18 ... +30 °С и сроком повторных обработок через 7–10 дней. Срок ожидания 1 день. [3/3, Р].
- 1.3.77. **Новактион, ВЭ** – малатион – инсектоакарицид из класса ФОСов. Рекомендован для двукратной обработки против клещей и мучнистого червеца. Срок ожидания 20 дней. [3/1, -].
- 1.3.78. **Оксихом, ВДГ** – д.в. меди оксихлорид + оксадиксил – фунгицид контактно-системного действия, применя-

ется 1–2 раза за вегетацию против милдью, а также проявляет эффект против альтернариоза. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р, Л].

- 1.3.79. **Оксихом СП** – д.в. меди оксихлорид + оксадиксил – фунгицид контактно-системного действия, рекомендован для применения в специализированных мастерских 1–2 раза за вегетацию против милдью, а также альтернариоза. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].

- 1.3.80. **Оксиген СП и ВЭ** – акарицид. Препарат контактного действия с сроком активного действия 2–3 дня, остаточный – не более 3 недель. Оптимальная температура воздействия при применения свыше +20 °С. Омай уничтожает яйцевые стадии клещей (личинки, взрослые). Срок ожидания 60 дней. [2/3, -].

- 1.3.81. **Оксигоф, СП** – д.в. лямбда-цигалотрин – инсектоакарицид, предназначен для двукратной обработки спирохетиков против листовёрток и клещей. Срок ожидания на работу для проведения ручных работ через 10 дней. Срок ожидания 10 дней. [2/1, Р].

- 1.3.82. **Ордан, СП** – д.в. хлорокись меди + цимоксанил – фунгицид контактного и локально-системного действия. Защищает растение от поражения милдью, антракнозом спаржи и проникает в листья в течение 1 часа. Ордан наиболее эффективен против возбудителей болезней при его применении в профилактических целях или на ранних стадиях развития заболевания, но не более трёх раз за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [3/2, Р].

- 1.3.83. **Ордан МЦ, СП** – д.в. манкоцеб + цимоксанил – контактно-системный фунгицид, рекомендован против

миллью для трёхкратной обработки за вегетацию.

Срок ожидания 20 дней. [2/3, Р].

1.3.84. Оргус МЦ, СК – Д.В. фенипироксамат – специфический акарицид контактного действия, эффективен против личинок младших возрастов и взрослых особей, но не эффективен против яиц клещей. За вегетацию допускается двукратная обработка ортусом. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].

1.3.85. Парус, КЭ – д.в. хлорпирофос, класс ФОСов, инсектицид, рекомендован для однократной обработки против гроздевой листовёртки. Срок ожидания 20 дней, выход на участок для выполнения ручных работ через 7 дней. [3/3, Р].

1.3.86. Пениконеб, СП – контактный фунгицид защитного действия, тормозит прорастание грибных спор и блокирует развитие мицелия. Срок действия до 10 дней против милдью. Применять не более двух раз за вегетацию на технических сортах. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].

1.3.87. Пергадо М, ВДГ – д.в. мандинпропамид + меди оксихлорид – фунгицид контактно-системного действия, рекомендовано трёхразовое применение против милдью за вегетацию с интервалом 7–14 дней. Срок ожидания 14 дней. [3/3, Р].

1.3.88. Пиринекс, КЭ – д.в. хлорпирофос, класс ФОСы – инсектицид, обладает быстрым действием, уничтожая грызущих и сосущих вредителей на всех стадиях их развития (яйца, личинка, имаго). Продолжительность действия до двух недель. Срок ожидания 14 дней (но рекомендуется против I поколения

Бифент-Парус, КЭ – д.в. хлорпирофос + бифент-инсектицид контактного действия. Срок ожидания 10–14 дней. Срок обработки листьев 1–4 дней. Выход для выполнения работ через 10 суток после обработки. [3/3, Р].

Бифент-Парус, КЭ – д.в. хлорпирофос + бифент-инсектицид контактного действия для борьбы с грызущими вредителями. Мало опасен для полезных насекомых. Срок ожидания 50 дней. [3/3, Р].

Бифент-Метирам, КЭ – д.в. метирам – фунгицид из группы фторамидов. Контактный препарат для контактного действия. Обработка политена парентеральными растворами прорастание спор грибов антибиотиком, что мало опасно для полезных насекомых. Целесообразно проводить в первой пятнистости. Целесообразно проводить в первой половине сезона на сортах винограда, устойчивых к опрыскиванию. Срок ожидания до 10 дней. Опрыскивать в вечерние часы, так как опрыскивание проводится в свету. Срок ожидания 10–14 дней. [3/3, Р].

Бифент-Фос, ММЭ – инсектоакарицид. В его состав входят трансформаторное масло, парафин, пчелиный воск. Применяется для уничтожения зимующих вредителей (ЛФФ, клещи, цитрусовая цистида). Срок ожидания 1–2 недели на виноградном растении, 1–2 недели в период набухания почек винограда. Составлено на основе актинельно применять препарат ЗО Плюс, [3/3, Р].

милдью для трёхкратной обработки за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [2/3, Р].

- 1.3.84. **Ортус МЦ, СК** – д.в. фенпироксимат – специфический акарицид контактного действия, эффективен против личинок младших возрастов и взрослых особей, но не эффективен против яиц клещей. За вегетацию допускается двукратная обработка ортусом. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].
- 1.3.85. **Парус, КЭ** – д.в. хлорпирифос, класс ФОСов, инсектицид, рекомендован для однократной обработки против гроздевой листовёртки. Срок ожидания 20 дней, выход на участок для выполнения ручных работ через 7 дней. [3/1, Р].
- 1.3.86. **Пеникоцеб, СП** – контактный фунгицид защитного действия, тормозит прорастание грибных спор и блокирует развитие мицелия. Срок действия до 10 дней против милдью. Применять не более двух раз за вегетацию на технических сортах. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].
- 1.3.87. **Пергадо М, ВДГ** – д.в. мандинпропамид + меди оксихлорид – фунгицид контактно-системного действия, рекомендовано трёхразовое применение против милдью за вегетацию с интервалом 7–14 дней. Срок ожидания 14 дней. [3/3, Р].
- 1.3.88. **Пиринекс, КЭ** – д.в. хлорпирифос, класс ФОСы – инсектицид, обладает быстрым действием, уничтожая грызущих и сосущих вредителей на всех стадиях их развития (яйцо, личинка, имаго). Продолжительность защитного действия до двух недель. Срок ожидания 14 дней (но рекомендуется против I поколения

личинок листовёртки и только однократная обработка [3/3, Р].

- 1.3.89. **Норникс Супер, КЭ** – д.в. хлорпирифос + бифентрум – инсектицид, рекомендуемый против гроздевой листовёртки в период отрождения гусениц двукратно за вегетацию. Срок ожидания 14 дней. Выход для выполнения ручных работ через 10 суток после обработки [3/1, Р].
- 1.3.90. **Полпус, КС** – д.в. траклоприд – инсектицид системного, контактно-кишечного действия для борьбы с сосущими и грызущими вредителями. Мало опасен для энтомофагов. Срок ожидания 50 дней. [3/3, Р].
- 1.3.91. **Потирам ДФ, ВДГ** – д.в. метирам – фунгицид из класса дитиокарбаматов. Контактный препарат для профилактического применения. Обработки полиртом предотвращают прорастание спор грибов антрахноза, милдью, чёрной пятнистости. Целесообразно однократное применение в первой половине вегетации на сортах винограда, устойчивых к оидиуму. Период защитного действия до 10 дней. Опрыскивание лучше проводить в вечерние часы, так как препарат быстро разлагается на свету. Срок ожидания 60 дней. [2/3, Р].
- 1.3.92. **Препарат 30 Плюс, ММЭ** – инсектоакарицид. В его состав входят трансформаторное масло, парафин, ОИ / и вода. Применяется для уничтожения зимующих стадий вредителей (ЛФФ, клещи, цитрусовая цикадка и др.), находящихся на виноградном растении, – однократно в период набухания почек винограда. С осени не желательно применять препарат 30 Плюс,

так как при этом снижается зимостойкость растений. Препарат 30 Плюс не совместим с препаратами на основе серы. [3/1, Р, Л].

- 1.3.93. **Проклэйм, ВРГ** – д.в. эмамектин бензоат – инсектицид. Рекомендована однократная обработка за вегетацию против гроздевой листовёртки. Срок ожидания 7 дней. [3/1, Р].
- 1.3.94. **Протон, СП** – д.в. меди оксихлорид + оксадиксил – фунгицид, рекомендованный для четырёхкратной обработки против милдью за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [3/3, Р].
- 1.3.95. **Протон Экстра, ВДГ** – д.в. меди оксихлорид + оксадиксил – фунгицид, рекомендованный до четырёхкратной обработки против милдью за вегетационный период. Срок ожидания 20 дней. [3/3, Р].
- 1.3.96. **Профит Голд, ВДГ** – д.в. фамоксадон + цимоксанил – фунгицид, рекомендован для трёхкратной обработки против милдью в ЛПХ с интервалом в 8–12 дней. Срок ожидания 30 дней. [3/3, -].
- 1.3.97. **Рапид Голд, СП** – д.в. манкоцеб + цимоксанил – системно-контактный фунгицид, рекомендован для борьбы с милдью двукратно за вегетацию. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].
- 1.3.98. **Рапид Голд Плюс, СП** – д.в. меди хлорокись + манкоцеб + цимоксанил – системно-контактный фунгицид. Не разрешён к применению в рыбоохраных зонах, средстоксичный для человека. Достаточно эффективен в борьбе с милдью и альтернариозом. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].

Система БиоСпирт СП – д.в. манкоцеб + метаксил – контактный фунгицид, рекомендован для борьбы с милдью за вегетацию. Срок ожидания 14 дней. [1/1]

Система БиоСпирт VIII ВН – д.в. манкоцеб + мефеноксим – контактный фунгицид, рекомендован для борьбы с милдью и пересыпкой против милдью за вегетацию. Срок ожидания 14 дней. [2/3, -].

Система БиоСпирт АК – д.в. *Pseudomonas fluorescens*, штамм АК – биологический фунгицид, рекомендован против милдью, серой гнили, пятнистости, серой гнили четырёхкратно за вегетацию. Срок ожидания не установлен. [3/3, -].

Система БиоСпирт КЭ – д.в. фенаримол – фунгицид, рекомендован для трёхкратной обработки против милдью четырёхкратно за вегетацию. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].

Система Спирт КЭ – д.в. лямбда-цигалотрин – инсектоакарицид, рекомендован для двукратной обработки против тлей, гусениц, яблоневого чешуяка и клещей. Срок ожидания 10 дней. [1/1]

Система ВДГ – д.в. флудиоксонил + ципродинил – фунгицид системного действия. Применяется против грибковых болезней (серая, белая и др.) в фазы – конец цветения, перед смяканием ягод в грозди, начало окрашивания ягод. Желательно за вегетацию не более 2–3 раз. Срок ожидания 14 дней. [3/3, Р].

Спирт, КЭ – д.в. лямбда-цигалотрин – инсектоакарицид, рекомендован для двукратной обработки против листовёрток и клещей. Срок ожидания 10 дней. [1/1, Р].

- 1.3.106. Сирокко, КЭ** – д.в. диметоат – инсектоакарицид, рекомендован для двукратной обработки против листовёрток и клещей за вегетацию. Срок ожидания 40 дней. [3/1, Р].
- 1.3.107. Скор, КЭ** – д.в. дифеноконазол – системный фунгицид, рекомендован для четырёхкратной обработки против оидиума, чёрной пятнистости, краснухи, чёрной гнили. Желательна одна обработка за сезон. Срок ожидания 10 дней. [3/3, -].
- 1.3.108. Споробактерин, СП** – д.в. *Bacillus subtilis* + *Trichoderma viride*, штамм 4097 – биологический фунгицид, рекомендован для ЛПХ против милдью, оидиума, серой гнили четырёхкратно за вегетацию. Срок ожидания не установлен. [4/3, -, Л].
- 1.3.109. Слизнеед, Г** – д.в. металльдегид – моллюскоцид. Применяют против слизней и улиток путём рассева гранул по поверхности междуурядий, дорожек в ЛПХ из расчёта 30 г/10 м². Срок выхода для ручных работ – через 3 дня. За вегетацию однократная обработка. Срок ожидания не установлен. [3/-, Р, Л].
- 1.3.110. Страйк, КС** – д.в. флутриафол – фунгицид, рекомендован против оидиума четырёхкратно за вегетацию. Желательно не более двух обработок за вегетацию с интервалом в 10–14 дней. Срок ожидания 30 дней. [3/3, -].
- 1.3.111. Строби, ВДГ** – д.в. крезоксим-метил класса стробилуринов – фунгицид. Препаратор предотвращает споруляцию и прорастание спор оидиума, ускоряет вызревание виноградной лозы, обладает отличной дождеустойчивостью и уникальным механизмом

действия (разрушение фитоплазм), более равномерное действие на поверхности и внутри листвы, чем у большинства препаратов до 12 дней. Срок ожидания 10–14 дней. [3/1, Р].

Спектрум действия: КЭ – инсектицид. СП – биологический фунгицид, рекомендован для четырёхкратной обработки против листовёрток и клещей. Срок ожидания 40 дней. [3/1, Р, Л].

Спектр действия: Г – моллюскоцид. Рекомендован для четырёхкратной обработки против клещей, чернотелий и слизней. Срок ожидания 28 дней. [3/1, -].

Спектр действия: КС – фунгицид класса триканелидов, действует трансламинарным и локальным механизмом действия, ингибирует развитие спор, стимулирует фагоцитацию аппресорий, посредством которых происходит проникновение оидиума через восприимчивую поверхность растения. В зависимости от концентрации и интенсивности действия оидиум может продолжать свое действие 14 дней. Талендо, обладающего сильным фунгицидическим свойством, целесообразно применять в паре с заражениями растений. Талендо совместим со многими инсектицидами и другими фунгицидами. Срок ожидания 30 дней. [2/3, -].

Строби, ВДГ комбинированный фунгицид, включает в себя действующие вещества – фамоксадон (контактное действующее вещество) и цимоксанил (локальный механизм действия). Препарат обладает профилактическим, лечебным и антиспорулирующим действием. Эффективен против милдью, альтернариоза, анtrakноза, чёрной пятнистости, оказывает лекарственное действие даже через 2 суток после заражения.

Препарат устойчив к смыву дождём. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р, Л].

1.3.116. Тарзан, ВЭ – д.в. зета-циперметрин – инсектицид, рекомендован для двукратной обработки против гроздевой листовёртки за вегетацию. Срок ожидания 30 дней. [2/1, Р].

1.3.117. Тиовит Джет, ВДГ – д.в. сера – фунгицид, акарицид с фумигационными свойствами. Применяется против оидиума и растительноядных клещей. Высокая биологическая эффективность при температуре воздуха +18 ... +29 °С. За сезон возможны многократные (4–6) обработки. Срок ожидания 1 день. Препарат разрешён к применению в ЛПХ. [3/3, -, Л].

1.3.118. Титул 390, ККР – д.в. пропиконазол – фунгицид системного действия, рекомендован для 4–6-кратной обработки против оидиума и серой гнили с интервалами 10–14 дней. Целесообразна одно-двукратная обработка за вегетацию. Срок ожидания 30 дней. [3/3, -].

1.3.119. Топаз, КЭ – д.в. пенконазол, класс триазолов – системный фунгицид, высокоэффективный против оидиума при одноразовом применении за вегетацию. Срок ожидания 21 день. [3/3, -].

1.3.120. Триафол, КС – д.в. флутриафол – фунгицид. Рекомендован для четырёхкратной обработки против оидиума за вегетацию с интервалом в 10–14 дней. Целесообразна одно-двукратная обработка за сезон. Срок ожидания 50 дней. [3/3, Р].

1.3.121. Трихоцин, СП – д.в. *Trichoderma harzianum*, штамм Г 30 ВИЗР – биологический фунгицид, рекомендо-

вана пятикратная обработка против альтернариоза. Срок ожидания не установлен. Препарат разрешён к применению в ЛПХ. [4/3, -].

1.3.122. Улис, ВДГ – д.в. фамоксадон + цимоксанил – фунгицид, рекомендован для трёхкратной обработки против милдью. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].

1.3.123. Универсал, СП – д.в. спироксамин + тебуконазол + протиоконазол – фунгицид, рекомендован для 3–4-кратной обработки против оидиума. Целесообразна одно-двукратная обработка за вегетацию. Срок ожидания 35 дней. [2/3, -].

1.3.124. Фазис, СП – д.в. феноксикарб – инсектицид контактно-кишечного действия, регулятор роста насекомых, блокирует переход вредителя из одной стадии развития в другую. Аналог инсегара, СП. Срок ожидания 14 дней. [3/3, -].

1.3.125. Фалькон, КЭ – д.в. спироксамин + тебуконазол + триадименол – контактно-системный фунгицид, применяется против оидиума. Целесообразно применять его за вегетацию однократно. Выход на работу после опрыскивания через 10 суток. Срок ожидания 40 дней. [2/3, Р].

1.3.126. Фастак, КЭ – д.в. альфа-циперметрин из класса пиретроидов – инсектицид контактно-кишечного действия, высокоэффективен против чешуекрылых вредителей, трипсов, цикадок, ЛФФ на всех стадиях их развития – от личинок до имаго. Отличается молниеносным губительным действием на вредителей, в том числе и в условиях жаркой погоды. Продолжительность действия две недели. За веге-

- тацию применять не более двух раз. Срок ожидания 30 дней. [2/1, Р].
- 1.3.127. Флуилант, КС** – д.в. флутриафол – фунгицид, рекомендован для четырёхкратного применения против оидиума за вегетацию. Целесообразна одна – две обработки за сезон. Срок ожидания 50 дней. [3/3, Р].
- 1.3.128. Фора, СП** – д.в. феноксикарб – инсектицид контактно-кишечного действия, регулятор роста насекомых, блокирует переход вредителя из одной стадии развития в другую. Аналог инсегара, СП. Срок ожидания 20 дней. [3/3, Р].
- 1.3.129. Фосэтил, СП** – д.в. алюминия фосэтил – фунгицид, рекомендован для трёхкратной обработки против милдью с интервалом в 12 – 14 дней. Срок ожидания 30 дней. [2/3, Р].
- 1.3.130. Фуфанон-Нова, ВЭ** – д.в. малатион – инсектоакарицид, рекомендован для применения в ЛПХ против клещей и муцинистого червеца двукратно за вегетацию. Высокотоксичен для пчёл, поэтому обработки проводить только в вечернее время. Срок ожидания 20 дней. [3/1, Р, Л].
- 1.3.131. Фуфанон Эксперт, ВЭ** – д.в. малатион – инсектоакарицид, рекомендован для двукратного применения против клещей и муцинистого червеца за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [3/3, Р].
- 1.3.132. Хлорошанс, СП** – д.в. меди оксихлорид + оксадиксил – фунгицид, рекомендован четырёхкратно против милдью за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [3/3, Р].
- 1.3.133. Хомоксил, ВДГ** – д.в. меди оксихлорид + оксадиксил – фунгицид, рекомендован четырёхкратно против милдью за вегетацию. Срок ожидания 20 дней. [3/3, Р].
- 1.3.134. Хорус, ВДГ** – д.в. ципродинил – фунгицид системного действия. Применяется против комплекса гнилей (серая, белая и др.). Опрыскивание в период вегетации в фазы – бутонизация – начало цветения, перед смыканием ягод в грозди и начало окрашивания ягод, но желательно за вегетацию не более двух обработок. Срок ожидания 7 дней. [3/3, Р].
- 1.3.135. Ципи Плюс, КЭ** – д.в. хлорпирифос + циперметрин – инсектицид. Рекомендована однократная обработка против гроздевой листовёртки. Срок ожидания 20 дней. [2/1, Р].
- 1.3.136. Цихом, СП** – д.в. меди хлорокись + цинеб – фунгицид контактного действия, рекомендован для пятикратной обработки против милдью за вегетацию. Целесообразна одна-две обработки за сезон. Срок ожидания 30 дней. [2/1, Р].
- 1.3.137. Шарпей, МЭ** – д.в. меди циперметрин – инсектицид. Рекомендован против листовёрток, трёхкратная обработка за вегетацию. Срок ожидания 25 дней. [3/1, Р, Л].
- 1.3.138. ЭтоФин, СП** – д.в. этобоксам – фунгицид. Рекомендован против милдью, четырёхкратная обработка за вегетацию. Срок ожидания 21 день. [2/3, -].
- 1.3.139. Этафол, СП** – д.в. алюминия фосэтил – фунгицид, рекомендован для трёхкратной обработки против милдью с интервалом в 12 – 14 дней за вегетацию. Срок ожидания 30 дней. [3/3, Р].

1.3.140.

Таблица 7
Список инсектицидов, разрешённых к применению
на виноградниках в 2016 году

№ п/п	Действующие вещества	Класс опасности		Препараты
		для человека	для животных	
1	2	3	4	5
1	Bacillus thuringiensis, var. kurstaki	4	3	Лепидоцид, П Лепидоцид, СК Лепидоцид, СК-М
2	Bacillus thuringiensis, var. thuringiensis	3	3	Битоксибациллин, П
3	Bacillus thuringiensis + Streptomyces sp. + Beauveria bassiana	3	3	Биостоп, Ж
4	Альфа-циперметрин	2	1	Фастак, КЭ Атом, КЭ
5	Дельтаметрин	2 3	1 2	Денис Профи, ВДГ Денис Эксперт, КЭ
6	Диметоат + бета-циперметрин	3	1	Кипфос, КЭ
7	Зета-циперметрин	2	1	Тарзан, ВЭ
8	Имидаклоцид + лямбда-цигалотрин	3	1	Борей, СК
9	Индосакарб	3 3	1 2	Авант, КС Авант, КО
10	Люфенуорон + феноксикарб	2	3	Люфокс, КЭ
11	Метамил	2	1	Ланнат 20 Л, РК Ланнат, СП

1. Проверь свои знания**Продолжение табл. 7**

1	2	3	4	5
12	Тиаклонирид	2	3	Калико, КС Пондус, КС
13	Тиаметоксам	3	1	Актара, ВДГ Актара, КС
14	Тиаметоксам + хлорантранилипирол	3	1	Волиам Флекси, СК
15	Феноксикарб	3	3	Инсегар, ВДГ Фазис, СП Фора, СП
16	Хлорантранилипирол	3	3	Кораген, КС
17	Хлорнирифос	3	1	Парус, КЭ Пиринекс, КЭ
18	Циперметрин	3	1	Шарпей, МЭ
19	Эсфенвалерат	3	1	Суми-альфа, КЭ
20	Эмамектин бензоат	3	1	Прокляйм, ВРГ

Примечание: ВДГ – водно-диспергируемые гранулы; ВЭ – водная эмульсия; Ж – жидкость; КС – концентрат суспензии; КЭ – концентрат эмульсии; МЭ – микроэмulsionия; СК – суспензионный концентрат; СП – смачивающийся порошок; П – порошок; 1, 2, 3 – класс опасности.

1.3.143.

Таблица 10
Список фунгицидов, разрешённых к применению на виноградниках в 2016 году

№	Действующее вещество	Класс опасности		Объекты					Препараты
		для человека	для пчёл	милльоны	ондуум	антракноз	серая гниль	прочие	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Алирин-Б, СП	4	3	+	+				Алирин-Б, СП
2	Бактофит, СК	4	3	-	-				Бактофит, СК
3	Споробактерин, СП	4	3	+	-		+		Споробактерин, СП
4	Ризоплан, Ж	3	3	+	+		+		Ризоплан, Ж
5	Трихоцин, СП	4	3				альтерна-риоз	Трихоцин, СП	
6	Квадрис, СП	2	3	+	+				Квадрис, СП
7	Этафол, СП	3	3	+					Этафол, СП
8	Фосэтил, СП	2	3	+					Фосэтил, СП

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Боскалид	3	3				+		Кантус, ВДГ
9	Диметоморф + дитианон	2	3	+					Акробат Топ, ВДГ
10	Дитианон	3	3	-					Делан, ВГ Делор, ВГ
11	Дифеноконазол	3	3		-			чёрная пятнистость, чёрная гниль, краснуха	Скор, КЭ
12	Дифеноконазол + флутриафол	3	3		+		+	чёрная гниль, чёрная пятнистость	Медея, МЭ
13	Каптан	2	3	-					Камертон, СП Малвин, ВДГ
14	Крезоксим-метил	3	3		+				Строби, ВДГ
15	Крезоксим-метил + боскалид	3	3		+				Коллис, КС
16	Мандипропамид + меди оксихлорид	3	3	+					Пергадо М, ВДГ

Продолжение табл. 10

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
17	Манкоцеб	2	3	+					Дитан М-45, СП Манкоцеб, СП Пенникоцеб, СП
18	Манкоцеб + диметоморф	2	3	+					Акробат МЦ, ВДГ Манкодим, СП
19	Манкоцеб – металаксил	2	3	-					Ашидан, СП Метаксил, СП Рапид Микс, СП
20	Манкоцеб – мефеноксам	2	3	-					Ридомил Голд, ВДГ
21	Манкоцеб – цимоксицил	2	3	+					Ордан МЦ, СП Рапид Голд, СП
22	Меди гидрохинон	2	3	-					Косайд 2000, ВДГ
23	Меди оксихлорид + оксахисил	3	3	+					Оксихом, ВДГ Оксихом, СП Протон экстра, ВДГ Протон, СП Хомоксил, ВДГ Хлорошанс, СП

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	Меди сульфат + кальция гидроксид	2	3	+					Бордоская смесь, ВРП
		3	3	+					Бордоская смесь-Ф, ВРП
		3	1	+					Бордоская смесь Экстра, ВРП
25	Меди сульфат трёхосновной	3	3	+					Кумир, СК Купроксат, КС
26	Меди хлорокись	3	3	+		+		чёрная пятнистость	Абига-Пик, ВС
		3	2	+					Куприкол, КОЛР
27	Меди хлорокись + манкоцеб + цимоксанил	2	3	+					Рапид Голд Плюс, СП
28	Меди хлорокись + цимоксанил	3	2	+					Ордан, СП
		3	3	+					Курзат Р, СП Купролюкс, СП
29	Меди хлорокись + цинеб	2	1	+					Цихом, СП
30	Метирам	2	3	+		+			Полирам ДФ, ВДГ
31	Метрафенон	3	3		+				Вивандо, КС

45	Физицизм	2	3	+	Физика математика точн.	Званич., КС
46	Физикохимия + минералогия	3	3	+		Спец., БИТ
47	Физиология + минералогия	3	3	+		Жизнь Технологии, КС
48	Физикоастрономия	3	3	+		Спец., КС Физика, КС Физика, КС Физика, КС
49	Лингвистика	2	3	+		Народн., КС
50	Этнография	2	3	+		Хоры, БИТ

1.3.144.

Таблица 11
Препартивные формы пестицидов

№ п/п	Препартивная форма пестицида	Состояние препарата	
		в виде жидкости	в твёрдом состоянии
1	ВГ		Делан, дилор
2	ВРГ		Проклэйм
3	ВДГ		Акробат МЦ, акробат Топ, актара, зато, инсегар, кабрио Топ, кантус, ко-сайд 2000, кумулус ДФ, малвин, микротиол Спе-циаль, оксихом, перглодо М, полирам ДФ, протон Экстра, профит Голд, ри-домил Голд МЦ, свитч, строби, танос, тиовит Джет, улис, хомоксил, хорус
4	ВПР		Бордосская смесь
5	ВС	Абига-Пик	
6	ВЭ	Демитан, новактион, омайт, тарзан, фуфанон-Нова, фуфанон Эксперт	
7	Ж	Алирин-Б, биостон, ризоплан	
8	ККР	Титул 390	
9	КМЭ	Колосаль Про	
10	КОЛР	Куприкол	
11	КС	Авант, актара, аполло, вивандо, зуммер, им-пакт, каратэ зеон, кол-лис, кораген, купроксат, луна транкилити, пон-дус, триафол, флуплант	

Продолжение табл. 11

КЭ	Авант, алиот, алтын, атом, Би-58 новый, вертимек, гладиатор, данадим, данадим Эксперт, десис Эксперт, золон, карачар, кинфос, колосаль, крафт, люфокс, лямбда С, лямбдекс, парус, пириекс, рубиган, самум, скор, суми-альфа, тагор, талендо, тоназ, фалькон, фастак, цини-Плюс, шарпей	
13	ММ'Э	Препарат 30 Плюс
14	М'Э	Брейк, медся, шарпей
15	П	
16	РК	Лаппат 20 Л
17	СК	Бактофит, борей, воли-ам Флекси, квадрис, кумир, лепидоцид, оргус, этофин
СП		Алирин, ацидан, байза-фон, дитан М-45, камер-тон, купидон, купролюкс, курсат Р, манкодим, ман-коцеб, масай, меркурий, метаксил, метеор, окси-хом, омайт, оперкот, ор-дан, ордан МЦ, пеннко-цеб, протон, рапид Голд, рапид Голд Плюс, рапид Микс, споробактерин, трихоцитин, универсал, фазис, фора, фосстил, ци-хом, хлорошанс, эфатол
19	ТПС	Альбит

1.3.1.12.

Таблица 12

60 дней	49 дней	18 дней	10 дней	35 дней
Апопно, КС Оклик, СП Оклик, ВЭ Атласи Андре, СК Антон, КЭ Атом, КЭ Би-88 новый, КЭ Инессар, СП Каранар, КЭ Маврик, ВЭ Ориус, СК Тарзан, ВЭ Фастак, КЭ	Брайф, ВЭ Бычок Бычок	Демидкин, СК Сумма-мфа С-Р Бычок	Боноп, КЭ Боноп, КЭ Строкко, КЭ Бычок	Люфокс, КЭ Данадим, КЭ Данадим Эксперт, КЭ Децис Профи, ВДГ Кинфос, КЭ Ланнат 20 Л, РК Новактион, ВЭ Фора, СП Фуфанон- Нова, ВЭ Фуфанон Эксперт, ВЭ Ципи Плюс, КЭ
14 дней	10 дней	7 дней	5 дней	Не определён срок ожидания
Ланнат, СП Масай, СП Пиринекс, КЭ Пиринекс Супер, КЭ Фазис, СП	Авант, КЭ Алтын, КЭ Каратэ Зеон, МКС Лямбда-С, КЭ Лямбдекс, КЭ Оперкот, СП Самум, КЭ Сенсей, КЭ	Парус, КЭ Проклойм, ВРГ	Битоксиба- цидин, Н Лептилонид, Н Лептилонид, СК Лептилонид СК-М	Гроза, Г Препарат 30 Плюс, ММЭ Слизнеед, Г

1 | Проверь свои знания

146.

Таблица 13

60 дней	49 дней	45 дней	40 дней	35 дней
Клэрио Топ, ВДГ Полирам ДФ, ВДГ	Колосаль, КЭ Триафон, КС	Дитан М-45, СК	Камертон, СП Манкодим, СИ Метеор, СП Фалькон, КЭ	Универсал, СИ
30 дней	28 дней	25 дней	21 день	20 дней
Абига-Пик, ВС Ацидан, СП Байзифон, СИ Импакт, КС Кантус, ВДГ Колосаль Про, КМЭ Купидон, СИ Куприкол, КОЛР Манкоцеб, СИ Меркурий, СИ Непоназоя, СП Профит Голд, ВДГ Рапид Голд, СП Рапид Голд Плюс, СП Рапид Мине, СП Рубиган, КЭ Страйк, КС Талендо, КЭ Танос, КЭ Титул 390, ККР Улис, КЭ Фосетти, СП Цихом, СИ Эфагол, СП	Делан, ВГ Дилор, ВГ Куиролюкс, СП Курзат Р, СИ Медея, МЭ	Квадрис, СК	Зато, ВДГ Луна Транквилити, КС Рапид Голд МЦ, ВДГ Топаз, КЭ Этофин, СК	Акробат МЦ, ВДГ Зуммер, СК Косайд 2000, ВДГ Купроксан, КС Оксихом, ВДГ Оксихом, СИ Ордан, СИ Ордан МЦ, СП Протон, СИ Протон Экстра, ВДГ Хомоксил, ВДГ Хлорошанс, СП

Продолжение табл. 13

<i>14 дней</i>	<i>10 дней</i>	<i>7 дней</i>	<i>5 дней</i>	<i>Не определён срок ожидания</i>
Пергадо М, ВДГ Свитч, ВДГ	Скор, КЭ Строби, ВДГ	Кумир, СК Хорус, ВДГ	Бактофит, СК Кумулус ДФ, ВДГ Микротиол Специаль, ВДГ Тиовит Джет, ВДГ	Алирин-Б, табл. Алирин-Б, СП Альбит, ТПС Ризоплан, Ж Споробактерин, СП Трихоцин, СП

1.3.147.

Таблица 14
Список инсектицидов, разрешённых к применению и имеющих ограничения в рыбоохраных зонах

<i>№ п/п</i>	<i>Препарат</i>	<i>Разрешён к применению</i>	<i>Ограничено в применении</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Авант, КС	+	
2	Авант, КЭ		+
3	Актара, ВДГ		+
4	Актара, КС		+
5	Алиют, КЭ		+
6	Алтын, КЭ		+
7	Атом, КЭ		+
8	Би-58 новый, КЭ	+	
9	Битоксибациллин, П	+	
10	Биостоп, Ж		+
11	Борей, СК		+
12	Брейк, МЭ		+
13	Вермикулен, КЭ		+

Продолжение табл. 14

<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Спилактор, КЭ		+
Троза, Г		+
Ганадим, КЭ	+	
Ганадим Эксперт, КЭ	+	
Ленис Профи, ВДГ		+
Ленис Эксперт, КЭ		+
Золон, КЭ		+
Инсегар, СП		+
Калико, КЭ	+	
Каратэ Зон, МКС		+
Карачар, КЭ		+
Кинфос, КЭ		+
Кораген, КС		+
Крафт, ВЭ		+
Ланнат, СП		+
Ланнат 20 Л, РК		+
Лепидоцид, П; СК; СК-М	+	
Люфокс, КЭ		+
Лямбда-С, КЭ		+
Лямбдекс, КЭ		+
Новактион, ВЭ	+	
Оперкот, СП		+
Парус, КЭ		+
Пиринекс, КЭ		+
Пиринекс Супер, КЭ		+
Пондус, КС	+	
Препарат 30 Плюс, ММЭ		+

Продолжение табл. 14

42	Проклэйм, ВРГ		+
43	Самум, КЭ		+
44	Сенсей, КЭ		+
45	Сирокко, КЭ		+
46	Слизнеед, Г		+
47	Суми-альфа, КЭ		+
48	Тагор, КЭ	+	
49	Тарзан, ВЭ		+
50	Фазис, СП	+	
51	Фастак, КЭ		+
52	Фора, СП		+
53	Фуфанон-Нова, ВЭ		+
54	Фуфанон эксперт, ВЭ		+
55	Ципи плюс, КЭ		+
56	Шарпей, МЭ		+

1.3.148.

Таблица 15
Список акарицидов, разрешённых к применению
и имеющих ограничения в рыбоохраных зонах

№ п/п	Препарат	Разрешён к применению	Ограничён в применении
1	Аполло, КС		+
2	Демитан, СК		+
3	Маврик, ВЭ		+
4	Масай, СП		+
5	Омайт, СП		
6	Омайт, ВЭ		
7	Ортус, СК		+

1.3.149

Таблица 16

Список фунгицидов, разрешённых к применению
и имеющих ограничения в рыбоохраных зонах

Препарат	Разрешён к применению		Ограничён в применении
	2	3	
Агита-Ник, ВС			+
Акрофаг МЦ, ВДГ		+	
Бакробан Топ, ВДГ			+
Хирин-Б, табл., СП, Ж	+		
Хьюбиг, ТПС	+		
Ацидан, СИ	+		
Байзафон, СИ	+		
Бордосякая смесь, ВРП; -Ф, ВРП; Экстра, ВРП			+
Вивандо, КС			+
Делан, ВГ			+
Дилор, ВГ			+
Дитан М-45, СП			+
Зато, ВДГ			+
Зуммер, СК			+
Импакт, КС			+
Кабрио Топ, ВДГ		+	
Камертон, СИ			+
Кантус, СК			+
Квадрис, СК			+
Коллис, КС			+
Колосаль, КЭ		+	
Колосаль Про, КМЭ			+
Косайд 2000, ВДГ			+

Продолжение табл. 16

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
24 Кумир, СК		+	
25 Кумуус ДФ, ВДГ	+		
26 Кутидон, СП	+		
27 Куприкол, КОЛР	+		
28 Купроксат, КС	+		
29 Купролюкс, СП	+		
30 Курзат Р, СП	+		
31 Луна Транкилити, КС	+		
32 Манкодим, СП	+		
33 Манкопеб, СП	+		
34 Медея, МЭ	+		
35 Меркурий, СП	+		
36 Метаксил, СП	+		
37 Метеор, СП	+		
38 Микротиол Специаль, ВДГ	+		
39 Оксихом, ВДГ	+		
40 Оксихом, СП	+		
41 Ордан, СП	+		
42 Ордан МЦ, СП	+		
43 Пенникоб, СП	+		
44 Пергато М, ВДГ	+		
45 Полирон ДФ, ВДГ	+		
46 Пролон, СП	+		
47 Пролон Экстра, ВДГ	+		
48 Профит Голд, ВДГ			
49 Рапид Голд, СП	+		
50 Рапид Голд Плюс, СП			
51 Рапид Микс, СП			

Продолжение табл. 16

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
11 Голд Голд МЦ, ВДГ	+		
12 Голшан, Ж	+		
13 Гойчай, КЭ	+		
14 Гипч, ВДГ	+		
15 Гкор, КЭ	+		
16 Грабактерии, СП	+		
17 Грайк, КС	+		
18 Гроби, ВДГ	+		
19 Глендо, КЭ	+		
20 Гнос, ВДГ	+		
21 Гновит Джет, ВДГ	+		
22 Гитул 390, ККР	+		
23 Гопаз, КЭ	+		
24 Гриафон, КС	+		
25 Грихочин, СП	+		
26 Гуис, ВДГ	+		
27 Гиверсаи, СП	+		
28 Галькои, КЭ	+		
29 Гулуплант, КС	+		
30 Госгин, СП	+		
31 Гомоксил, ВДГ	+		
32 Глоронанс, СП	+		
33 Горус, ВДГ	+		
34 Гихом, ВДГ	+		
35 Этрафин, СП	+		
36 Этафон, СП	+		

Продолжение табл.

I	2	3	4
24	Кумир, СК		
25	Кумулус ДФ, ВДГ	+	
26	Купидон, СП		
27	Куприкол, КОЛР	+	
28	Купроксат, КС	+	
29	Купролюкс, СП	+	
30	Курзат Р, СП	+	
31	Луна Транквилити, КС		
32	Манкодим, СП		
33	Манкоцеб, СП	+	
34	Медея, МЭ		+
35	Меркурий, СП		+
36	Метаксил, СП		+
37	Метеор, СП	+	
38	Микротиол Специаль, ВДГ		+
39	Оксихом, ВДГ		+
40	Оксихом, СП		+
41	Ордан, СП		+
42	Ордан МЦ, СП		+
43	Пеннкоцеб, СП		+
44	Пергадо М, ВДГ		+
45	Полирам ДФ, ВДГ		
46	Протон, СП		+
47	Протон Экстра, ВДГ		+
48	Профит Голд, ВДГ		
49	Рапид Голд, СП		
50	Рапид Голд Плюс, СП		+
51	Рапид Микс, СП		

Продолжение табл. 16

1.3.150.

Таблица 17

Сроки выхода на участок после проведения очередного опрыскивания растений инсектицидами и акарицидами

№ п/п	Сроки выхода для проведения ручных работ, дней			
	10 дней	7 дней	6 дней	срок не установлен
1	2	3	4	5
1	Авант, КС	Актара, ВДГ	Кораген, СК (пром.)	Алтын, КЭ
2	Авант, КЭ	Алиот, КЭ (пром.)	Маврик, ВЭ	Биостоп, Ж
3	Би-58 новый, КЭ	Аполло, КС (пром.)		Гладиатор, КЭ
4	Данадим, КЭ	Атом, КЭ	5 дней	Инсегар, ВДГ
5	Данадим Эксперт, КЭ	Борей, СК	Битоксибациллин, П	Калипсо, КС
6	Золон, КЭ	Волиам Флекси, СК	Лепидоцид, П	Карабар, КЭ
7	Каратэ Зеон, МСК	Демитан, СК	Лепидоцид, СК	Крафт, КЭ
8	Ланнат 20 Л. РК	Децис Профи, ВДГ	Лепидоцид, СК-М	Люфокс, КЭ
9	Новактион, ВЭ	Децис Эксперт, КЭ		Лямбда-С, КЭ
10	Оперкот, СП	Ланнат, СП	3 дня	Лямбдекс, КЭ
11	Пиринекс Супер, КЭ	Масай, СП	Актара, КС	Препарат 30 Плюс, ММЭ
12	Сенсей, КЭ	Омайт, ВЭ	Алиот, КС (ЛПХ)	Проклэйм, ВРГ

1	2	3	4	5
13	Сирокко, КЭ	Омайт, СП	Аполло, КС (ЛПХ)	Самум, КЭ
14	Тагор, КЭ	Оргус, СК	Вертимел, КЭ	Тарзан, ВЭ
15	Фуфанон Эксперт, ВЭ	Парус, КЭ	Кинфос, КЭ	Ципи-Плюс, КЭ
16		Пиринекс, КЭ	Кораген, КС (ЛПХ)	
17		Суми-альфа, КЭ	Пондус, КС	
18		Фазис, СП	Шарпей, МЭ (ЛПХ)	
19		Фастак, КЭ		
20		Фора, СП	2 дня	
21		Шарпей, МЭ (пром.)	Фуфанон-Нова, ВЭ	

1.3.151.

Таблица 18

Сроки выхода на участок после проведения опрыскивания растений фунгицидами

№ п/п	Сроки выхода для проведения ручных работ, дней			
	10 дней	7 дней	6 дней	срок не установлен
1	2	3	4	5
1	Импакт, КС	Акробат МЦ, ВДГ	Колосаль, КЭ	Альбит, ТПС
2	Скор, КЭ	Ацидан, СП	Курзат Р, СП (пром.)	Бактофит, СК
3	Фалькон, КЭ	Байзафон, СП		Зуммер, КС
4		Вивандо, КС	5 дней	Камертон, СП
5		Делан, ВГ	Акробат Топ, ВДГ	Косайд 2000, ВДГ
6		Делор, ВГ	Кантус, ВДГ	Купидон, СП
7		Дитан М-45, СП	Коллис, ВДГ	Луна Транквилити, КС
8		Зато, ВДГ		Медея, МЭ
9		Кабрио Топ, ВДГ	4 дня	Меркурий, СП
10		Колосаль Про, КМЭ	Тиовит Джет, ВДГ	Микротиол Специаль, ВДГ
11		Кумир, СК		Оксихом, ВДГ
12		Малвин, ВДГ	3 дня	Оксихом, СП
13		Манкодим, СП	Абига-Пик, ВС	Полирам ДФ, ВДГ
14		Манкоцеб, СП	Бордоская смесь, ВРП	Протон, СП
15		Метаксил, СП	Бордоская смесь-Ф, ВРП	Протон Экстра, ВДГ

Гражданские задачи. 18

1	2	3	4	5
16		Ордан, СП	Бордоская смесь Экстра, ВРП	Ризоплан, Ж
17		Ордан МЦ, СП	Квадрис, СК	Свитч, ВДГ
18		Пенникоцеб, СП	Кумулус ДФ, ВДГ	Споробактерин, СП
19		Рапид Голд, СП	Куприкол, КОЛР	Титул 390, ККР
20		Рапид Голд Плюс, СП	Купроксат, КС	Фосэтил, СП
21		Рипид Микс, СП	Купролюкс, СП	
22		Ридомил Голд МЦ, ВДГ	Курзат Р, СП (ЛПХ)	
23		Рубиган, КЭ	Метеор, СП	
24		Страйк, КС	Пергаго М, ВДГ	
25		Талендо, КЭ	Профит Голд, ВДГ	
26		Танос, ВДГ	Строби, ВДГ	
27		Топаз, КЭ	Хлорошанс, СП	
28		Триафол, КС	Хомоксил, ВДГ	
29		Улис, ВДГ		
30		Универсал, СП		
31		Флуплант, КС		
32		Хорус, ВДГ		
33		Цихом, СП		
34		Этафол, СП		
35		Этофин, СК		

1.3.152. С чем связано то, что в борьбе с милдью, оидиумом и антракнозом рекомендовано в июне-июле применять фунгициды системного действия, а в августе – контактного?

Ответ. Контактные препараты способствуют ускорению вызревания однолетнего прироста.

1.3.153. Качество воды, пригодное для опрыскивания виноградных растений?

Ответ. Оптимальное содержание солей до 1 г/л, а pH 6–7.

1.3.154. Какие соли, превышающие допустимые количества, встречаются наиболее часто в скважинах Темрюкского района?

Ответ. Биокарбонаты кальция и магния, сульфаты магния и натрия, хлориды натрия.

1.3.155. Какие биофунгициды разрешены к применению на виноградниках?

Ответ. Алирин-Б, СП и Ж, бактофит, СК, споробактерин, СП, трихоцин, СП, ризоплан, Ж.

1.3.156. Какие пестициды применяются с концентрацией в рабочем растворе 3–4 %?

Ответ. Бордоская смесь ВРП; бордоская смесь экстра, ВРП; бордоская смесь Ф, ВРП; препарат 30 плюс, ВДГ.

1.3.157. Какие пестициды применяются с концентрацией в рабочем растворе меньше 0,1 %?

Ответ. Аполло, КС; ацидан, СП; байзафон, СП; борей, СП; вивандо, КС; волиам Флекси, СК; гладиатор, КЭ; делан, ВГ; демитан, СК; децис Профи, ВДГ; зато, ВДГ; зуммер, КС; инсегар, ВДГ; калинсо, КС; каратэ Зеон, МКС; карачар, КЭ; квадрис, СК; коллис, СК; колосаль, КЭ; колосаль Про, КМЭ; кораген, КС; крафт, ВЭ; лям-

бда – С, КЭ; лямбдекс, КЭ; маврик, ВЭ; оперкот, СП; ортус, СК; пондус, КС; проклэйм, ВРГ; рубиган, КЭ; самум, КЭ; сенсей, КЭ; скор, КЭ; страйк, КС; строби, ВДГ; суми-альфа, КЭ; таленко, КЭ; тарзан, ВЭ; топаз, КЭ; фалькон, КЭ; фастак, КЭ; хорус, ВДГ.

1.3.158. Какие пестициды применяются с концентрацией в рабочем растворе 0,15 – 0,25 %?

Ответ. Акробат МЦ, ВДГ; акробат Топ, ВДГ; Би-58 новый, КЭ; данадим Эксперт, КЭ; дитан М-45, СП; золон, КЭ; кабрио Топ, ВДГ; косайд 200, ВДГ; купидон Р, СП; курсат Р, СП; лепидоцид, П; лепидоцид СК; лепидоцид, СК-М; малвин, ВДГ; манкоцеб, СП; метаксил, СП; оксихом, ВДГ; оксихом, СП; омайт, ВЭ; омайт, СП; ордан, СП; парус, КЭ; пенникоцеб, СП; полирям ДФ, ВДГ; протон, СП; рапид Голд, СП; рапид Голд Плюс, СП; рапид Микс, СП; ридомил Голд МЦ, ВДГ; сирокко, КЭ; тагор, КЭ; фосэтил, СП; эфатол, СП.

1.3.159. Какие пестициды применяются с концентрацией в рабочем растворе 0,5–0,7 %?

Ответ. Абига-Пик, ВС; биостоп, Ж; битоксибациллин П; кумулус ДФ, ВДГ; куприкол, КОЛР; купроксат, КС; тиовит Джет, ВДГ; цихом, СП.

1.3.160. Какие пестициды применяются с концентрацией в рабочем растворе 0,1 %?

Ответ. Алиот, КЭ; вертимек, КЭ; импакт, КС; кантуся, ВДГ; ланнат 20 Л, РК; люфокс, КЭ; медея, МЭ; пири-некс, КЭ; пиринекс Супер, КЭ; свитч, ВДГ; ципи Плюс, КЭ.

1.3.161. Какие фунгициды способны сдерживать темпы роста однолетних побегов и их не следует применять во время цветения винограда?

Ответ. Импакт, КС в концентрации 0,01 % и колосаль Про, КМЭ в концентрации 0,03 %. Срок ингибирования 12–14 дней.

1.3.162. Меняется ли норма расхода пестицида в зависимости от срока его применения на одном и том же участке?

Ответ. Меняется, так как нормы расхода рабочей жидкости колеблются в зависимости от площади и количества вегетативных органов (листьев, побегов) в 1,5–2,0 раза.

1.3.163. При эпифитотии оидиума на восприимчивом к нему сорте в какой концентрации предпочтительно применять фунгицид луна Экспириенс, СК?

Ответ. На восприимчивых сортах против оидиума следует применять фунгицид луна Экспириенс СК в концентрации 0,1 %. Стабильный срок действия препарата при эпифитотии оидиума – до 14 дней.

1.3.164. Какими дополнительными качествами обладает фунгицид Акробат Топ?

Ответ. В засушливую погоду Акробат Топ не оказывает иссушающего действия на виноградное растение в отличие от меди содержащих препаратов.

1.3.165. Срок и спектр действия Луны Экспириенс, СК?

Ответ. Луна Экспириенс, СК применяется из расчёта 1,0 л/га против оидиума, период защитного действия 14 дней, дополнительно высокоэффективна против серой гнили при слабом её развитии.

Болезни виноградной лозы



Рис. 1. Поражение листа альтернариозом



Рис. 2. Антракноз на листе



Рис. 3. Антракноз на зелёном побеге



Рис. 4. Антракноз на ягодах



Рис. 5. Бактериальный рак на побеге



Рис. 6. Бактериальный рак на штамбе

Болезни виноградной лозы

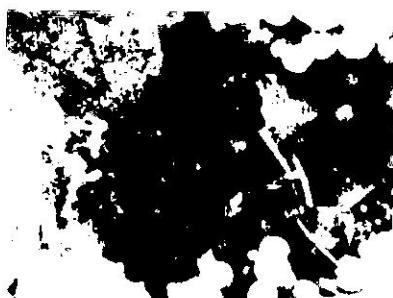


Рис. 7. Белая гниль
на ягодах



Рис. 8. Чёрная гниль
на ягодах



Рис. 9. Мильдью на верхней
и нижней стороне листа



Рис. 10. Мильдью
на соцветиях



Рис. 11. Мильдью на ягодах



Рис. 12. Золотистое
пожелтение листьев

Болезни виноградной лозы



Рис. 13. Диффузное проявление
оидиума на листе



Рис. 14. Оидиум на листе



Рис. 15. Оидиум
на зелёной лозе



Рис. 17. Оидиум на ягодах
(ещё можно спасти виноград)



Рис. 16. Оидиум
на вызревшей лозе

Вредители виноградной лозы



Рис. 50. Повреждение цитрусовой цикадкой

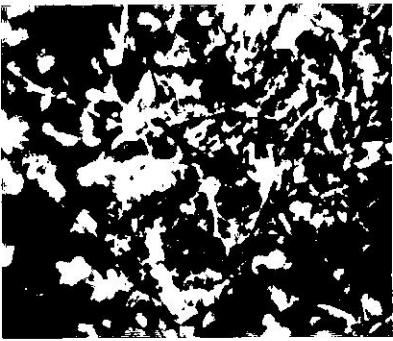


Рис. 51. Улитки на сорняках виноградного участка



Рис. 52а. Бабочка хлопковой совки



Рис. 52б. Бабочка хлопковой совки



Рис. 53. Гусеница хлопковой совки

Не повторяй чужих ошибок

2. НЕ ПОВТОРЯЙ ЧУЖИХ ОШИБОК

2.1. Качество посадочного материала

- 2.1.1. Среди привитых саженцев сорта *Королева виноградников* x *Шасла Берландieri 41 Б* (произведены в Болгарии) 19 % имели плохое срастание привоя с подвоям и 16 % были поражены бактериальным раком. Сотрудники СКЗНИИСиВ дали заключение о непригодности этой партии саженцев для закладки насаждений. Специалисты хозяйства проигнорировали сделанное заключение и заложили виноградники на площади 3 га, а через три года раскорчевали.
- 2.1.2. Привитые саженцы сорта *Болгар* x *Мантикола* имели явные признаки у 18 % растений бактериального рака и 36 % – поражение пятнистым некрозом от слабой до средней степени. Было рекомендовано всю партию саженцев высадить в перешколку. В хозяйстве решили высадить саженцы на постоянное место. На четвёртый год с этого участка урожайность составила 12,5 ц/га, а изреженность насаждений превышала 58 %.
- 2.1.3. Весной 2012 года на площади 40 га высажены привитые саженцы сорта *Кардинал* без фитосанитарного обследования посадочного материала. В вегетационный период активно на этом участке применяли системные фунгициды для защиты от оидиума и милдью, а также микроудобрения для усиления ростовых процессов. В начале декабря этого же года установлено, что полностью погибло 17 % саженцев, кустов с очень ослабленным приростом (побеги длиной до 5 см) – 19 % и только 33 % кустов соответствовали по развитию воз-

растной группе. Обследования отстающих в росте кустов показали наличие опухолей бактериального рака в местах спайки привоя с подвоям у 40 % растений, «зевота» обнаружена более чем у 70 % и около 20 % имели признаки поражения сосудистым некрозом.

- 2.1.4.** Летом 2009 года с целью выявления причин слабой приживаемости компонентов привоя с подвоями были обследованы виноградные школки в одном из специализированных хозяйств Анапского района.

Установлено, что приживаемость «местных» привитых саженцев составляла от 60 до 80 %, а «завезённых» 2,0–2,5 %.

Причина гибели 20–40 % местных привитых саженцев – диаметр привоя и подвоя около 5–6 мм, а соотношение радиусов сердцевины и древесины 1 : 0,5–1,0 вместо необходимых 1 : 1,5–2,0. Причина гибели 97,5–98 % «завезённых» саженцев – недостаточно вызревшая лоза подвоя, толщина побегов привоя и подвоя 3–4 мм вместо 6–10 мм, а соотношение сердцевины и древесины как 1 : 0,8–1,0.

- 2.1.5.** В одном из хозяйств Крымского района Краснодарского края обследованы виноградные кусты двухлетнего возраста сорта Каберне Совиньон, привитого на Кобер 5 ББ.

На участке обнаружена корневая форма филлоксеры (КФФ) на 60 % кустов и присутствие опухолей бактериального рака в местах спайки у 90 % обследованных растений. Одностороннее расположение корней у 70 % кустов со слабо выраженным сосудистым некрозом. Специалисты хозяйства интересовались, возможен ли перенос внешне здоровых кустов на новое место?

Ответ. Перенос двухлетних кустов винограда на новое место возможен только в случаях полной уверенности в

том, что они свободны от латентной формы бактериального рака, имеют хорошо развитые корни, расположенные по кругу равномерно. Специалисты должны были удалить саженцы с явными признаками бактериального рака ещё в школке и перед закладкой новых насаждений произвести сортировку саженцев, выбраковывая растения с односторонним расположением корней. В данном случае перенос внешне здоровых кустов в двухлетнем возрасте проблематичен и экономически не целесообразен.

- 2.1.6.** В одном из хозяйств Краснодарского края (неукрывная зона) на виноградных привитых кустах в двухлетнем возрасте обнаружены корневая форма филлоксеры на корнях 60 % растений, опухоли бактериального рака в 10 % мест спайки, сильно выраженный сосудистый некроз в 70 % случаях. Какая перспектива таких насаждений? Что необходимо учитывать специалистам хозяйства?

Ответ. Возможность получения урожая до 30 ц/га в ближайшие 2–4 года в следующих случаях:

- в зимний или в ранне-весенний периоды не будет аномально низких температур воздуха;
- на виноградниках не будут использовать ростовые вещества, а системные фунгициды будут применять ограниченно;
- на этом участке в период активного роста растений не будет градобитий.

Уже через 2–3 года изреженность виноградников даже при благоприятных погодных условиях для растений может привысить 40–50 %, что снизит продуктивность насаждений в 1,5–2 раза.

- 2.1.7.** Каково качество виноградных саженцев для закладки виноградников в Краснодарском крае в начале XXI века?

Ответ. Смотри таблицу № 19.

Таблица 19

Общее и фитосанитарное состояние виноградных саженцев, используемых в 2002–2004 гг. в Краснодарском крае

Страна производитель	Визуально выявленные недостатки	Патогены		
		Сосудистый некроз	антракноз и оидиум	бактериальный рак, оидиум
Италия	Сортосмеси, некруговая спайка, механические повреждения подвоя	+	+	Антракноз, бактериальный рак, оидиум, пятнистый некроз, серая гниль, чёрная пятнистость
Российская Федерация	Нестандартность по длине подвоя (более короткий), некруговая спайка	+	+	Альтернариоз, бактериальный рак, оидиум, чёрная пятнистость
Франция	Сортосмеси, некруговая спайка	+	+	Антракноз, бактериальный рак, оидиум, чёрная гниль, пятнистый некроз
Югославия				

Не повторяй чужих ошибок

2.1.8. Влияет ли фитосанитарное состояние на перезимовку виноградников?

Ответ. Если в зимний период на участках неукрытых морозостойких сортов винограда температура воздуха опускалась до минус 27 °С с длительным (3–5 дней) оледенением лозы, то фиксировалась полная гибель центральных почек у кустов, поражённых бактериальным раком, а на растениях, свободных от хронических заболеваний, гибель глазков не превышала 50 %. Резкое понижение температуры воздуха в зимний период до –22 ... –27 °С способствует увеличению гибели глазков у винограда, поражённого хроническими заболеваниями в 2–3,5 раза, а при интенсивном поражении однолетней лозы оидиумом, антракнозом или альтернариозом – в 1,5–2 раза.

2.1.9. Как влияет качество саженцев на приживаемость и дальнейшее состояние насаждений?

Ответ. При строгом фитосанитарном контроле маточников привоя, подвоя и школок приживаемость привитых и корнесобственных саженцев составляет 96–98 %, а выравненность кустов по габитусу в первые три–четыре года превышает 95 %.

2.1.10. Насколько вредоносно заболевание виноградного растения бактериальным раком?

Ответ. Вредоносность бактериального рака:

- продуктивность кустов, имеющих опухоли, составляет 30–50 % от биологического потенциала сорта;
- срок жизни больных растений уменьшается в 2–3 раза;
- резко снижается приживаемость саженцев;
- происходит заражение почвы возбудителем на период не менее чем на три года.

- 2.1.11.** Насколько важен фитосанитарный мониторинг виноградных саженцев перед закладкой новых виноградников?

Ответ. Смотри таблицу 20.

Таблица 20
Влияние качества саженцев на общее состояние виноградников до их вступления в пору плодоношения
Сорт Каберне Совиньон 2007–2008 гг.

№ п/п	Показатели	В процентах	
		B-1	B-2
1	Изреженность	7·8	2,5·3,0
2	Осенняя подсадка, за год до учёта	16·17	2,0·2,5
3	Неполнценных кустов	19·21	3,0·4,0
4	Кустов со средним развитием	13·14	6,5·8,5
5	Полнценных кустов	45·40	82·86

Примечание: B-1 – перед посадкой не проведён фитосанитарный мониторинг и выбраковка саженцев с признаками хронических болезней; B-2 – проведена выбраковка саженцев с односторонней корневой системой и с подозрением на бактериальный рак.

2.2. Ошибки по размещению виноградников и проведению походных работ

- 2.2.1.** Привитые саженцы сорта *Траминер розовый* посадки весны 2004 г. соответствовали принятым в России ГОСТам и ОСТам, хорошо прижились и активно развивались. К концу вегетации 2005 г. были в сильной степени поражены оидиумом. Зимой 2006 г. пострадали от морозов. По отдельным рядам количество сильно повреждённых морозами кустов колебалось от 30 до 80 %.

Специалисты хозяйства оставили этот участок на восстановление. В 2008 г. изреженность составила 38 %,

Не повторяй чужих ошибок

а на 20 % кустов произрастала только подвойная поrossль, остальные кусты имели очень слабый прирост.

Вопрос. Стоило ли заниматься этим участком без внедрения новейших разработок научных учреждений?

- 2.2.2.** В одном из хозяйств Крымского района, где возможно в зимний период снижение температуры почвы на глубине 20–25 см до минус 10 °C, летом 2014 года проведено обследование виноградника сорта Пино нуар, привитого на SO₄ и Грависак, который имел слабый урожай, а часть кустов погибла. На штамбе и на 2–3-летних лозах обнаружены следы подмерзаний 2012 и 2013 годов.

Пяточные корни находились на глубине 20–25 см на погибших кустах. Корни имели одностороннее расположение, а на ещё живых – корни размещены равномерно вокруг «пятки». Сердцевина привоя и подвоя по радиусу в три и более раз превышала радиус сердцевины и имела тёмную окраску, что указывает на слабую проводящую активность сосудистой системы куста. Следует иметь в виду, что сорт Пино нуар не отличается повышенной зимостойкостью и его следовало высаживать на глубину 40 и более сантиметров или, в крайнем случае, ежегодно осенью окучивать штамб почвой не менее, чем на 10–15 см, не сильно полагаясь на долгосрочный прогноз погоды.

Вопрос. Нужны ли привитые саженцы винограда размером в 20–25 см для возделывания в условиях Краснодарского и Ставропольского краёв в неукрывной культуре?

- 2.2.3.** В 1978 г. на корнесобственном сорте *Галан* (пригород Краснодара) проведены испытания по влиянию агротехнических мероприятий на фитосанитарное состояние виноградников. За вегетацию проведено всего 12 обработок пестицидами против вредных

организмов, в том числе одна против серой гнили. Различия заключались в следующем: на основном большом массиве проводили борьбу с сорняками и зелёные операции с кустом по мере возможности в производственных условиях использования техники и рабочей силы (так как это многоотраслевое хозяйство и испытывался дефицит в рабочих, знакомых с особенностями ухода за виноградниками). На другом участке все агромероприятия (обломка, чеканка, зелёная подвязка, борьба с сорняками) проведены в оптимальные сроки. Итог – на участке, где агротехника была не на высоком уровне, погибло 30 % урожая от серой гнили (40 ц/га), а где всё сделано своевременно, гибель урожая от серой гнили менее 5 % (менее 7 ц/га) и получено 125 ц/га.

Вопрос. Выгодно ли терять почти третью часть урожая из-за того, что несвоевременно проведены агромероприятия?

2.2.4. На корнесобственных виноградниках 1992 года посадки через восемь лет обнаружены признаки эутипиоза. В период с 2004 по 2008 год урожайность их снизилась в два раза, а изреженность увеличилась до 19–25 % и кустов с явными признаками эутипиоза зафиксировано у 32–34 % кустов. Урожайность на этих участках винограда в 2008 году – 33–42 ц/га при средней по хозяйству – 115 ц/га.

Вопрос. Стоило такие виноградники оставлять для дальнейшей эксплуатации?

Ответ. Не стоило оставлять такие виноградники по двум причинам:

1. По хозяйствам Темрюкского района в 2008 году при урожайности ниже 43 ц/га возделывание виноградников было убыточным.
2. В 2009 году урожайность на этих проблемных участках составила 20–25 ц/га.

2.5. В июне 2014 года в одном из специализированных хозяйств град повредил 40–60 % гроздей винограда (сортов Левокумский, Первнец Магарача и Подарок Магарача), возделываемых на шпалере. На рядом расположенным семилетнем винограднике (сорт Кристалл, без шпалеры, изреженность около 50 %) прошедший град сильно повредил побеги, и полностью уничтожил урожай.

Местные жители отмечают обильное градобитие раз в 2–3 года на протяжении последних 15–18 лет, что значительно повреждает различные сельскохозяйственные культуры.

Нами также зафиксированы аналогичные явления в ряде других хозяйств. В этой связи следует на это обращать внимание и не высаживать многолетние культуры в зонах, где неоднократно фиксировался град.

Вопрос. Знали ли Вы, что град чаще всего фиксируется на определённых участках?

2.2.6. В соответствии с приказом МСХ СССР от 03.06.1983 г. № 121 на территории Краснодарского края для корнесобственной культуры при соблюдении требований правил карантина по защите насаждений от филлоксеры были разрешены следующие сорта: Бианка, Виорика, Гечея замотошь, Ляна, Молдова, Первнец Магарача, Страшенский и как перспективные – Алькор, Амур, Дойна, Достойный, Дунавски лазур, Красностоп золотовский, Лакхеди мезешь, Подарок Магарача.

Вопрос. В настоящее время можно ли выращивать другие сорта винограда в корнесобственной культуре в Краснодарском крае? Смотри статью «Закладка виноградных насаждений корнесобственным посадочным материалом» [6].

- 2.2.7.** В одном из хозяйств Темрюкского района имелся виноградник сорта Зенит. Возраст насаждений 25 лет. При обследовании установлено общее и фитосанитарное состояние – изреженность 50–53 %, поражение сохранившихся кустов хроническими болезнями до 44 %. На сколько перспективны такие виноградники?

Ответ. Урожайность с участка сорта Зенит – 25 ц/га, при средней урожайности виноградников 107 ц/га, а затраты на проведение защиты от вредных организмов на сорте Зенит были такими же, как и средневзвешенные затраты в хозяйстве.

- 2.2.8.** Целесообразна ли подсадка на 12-летних насаждений при изреженности до 25 %, если на момент обследования участок был в хорошем агротехническом и фитосанитарном состоянии? Специалисты хозяйства хотят произвести подсадку.

Ответ. На таких насаждениях подсадка саженцев нецелесообразна из-за большого уплотнения почвы и невыравненности насаждений по возрастному составу. Целесообразна переформировка имеющихся кустов для перекрытия пустующих мест.

- 2.2.9.** Фермер в 2005 году применил следующую систему защиты виноградников от вредных организмов:

- 1 обработка 12.03 – 3 % бордоская смесь в начале сокодвижения;
- 2 обработка 25.04 – 2 % бордоская смесь по набухающим почкам;
- 3 обработка 05.04 – 0,6 % абига-пик;
- 4 обработка 08.04 – скор + полирам;
- 5 обработка 18.05 – полирам + фуфанон;
- 6 обработка 30.05 – 1 % бордоская смесь;
- 7 обработка 15.06 – полирам;
- 8 обработка 20.06 – скор + полирам;

- 9 обработка 09.07 – скор + хорус + абига-пик;
- 10 обработка 23.07 – абига-пик + ридомил Голд, МЦ;
- 11 обработка 06.08 – танос;
- 12 обработка 12.08 – танос;
- 13 обработка 23.08 – ридомил Голд.

На этом участке возделывались сорта различного срока созревания и устойчивости к милдью, антракнозу и оидиуму. Какие допущены ошибки при выборе такой системы защиты от вредных организмов?

Ответ. Прежде всего, нерационально применять единую систему защиты на сортах различного срока созревания и устойчивости к вредным организмам. Полирам разрешён к применению за вегетацию четырёхкратно, но его обязательно применять однократно и обязательно выдерживать срок ожидания 60 дней. Скор, несмотря на рекомендацию к 4-кратному применению, имеет большой риск проявления резистентности и уже после двухкратного его применения резко теряет свою биологическую эффективность. Какие ещё недостатки Вы заметили?

- 2.2.10.** На одном участке размещены сорта винограда различного происхождения. Одинаковая ли у них реакция на погодные аномалии?

Ответ. Смотри таблицу 21.

Таблица 21

Потери урожая винограда после весенних заморозков

Краснодарский край 2000–2016 гг.

Гибель глазков, %	Максимальные потери урожая винограда, %			
	Столовые сорта		Технические сорта	
	Европейские	Межвидовые гибриды	Европейские	Межвидовые гибриды
20–40	20	5	10	0
60–80	85	60	70	50
> 85	> 90	60–90	> 80	50–90

- 2.2.11.** Как влияет схема размещения кустов винограда на численность гроздевой листовёртки и развитие серой гнили?

Ответ. Схема размещения кустов в ряду оказывает существенное влияние на заселённость гроздей гусеницами гроздевой листовёртки. При расстоянии между кустами 2 метра численность вредителя меньше в два раза в сравнении с расстоянием в один метр, а при междуурядиях в 3,5 м численность гусениц в три раза меньше чем при ширине междуурядий в 2,5 метра. На распространение и активность серой гнили больше влияет расстояние между кустами, чем ширина междуурядий. Не желательно закладывать новые участки сортами, восприимчивыми к серой гнили, с размещением кустов в ряду через один метр.

- 2.2.12.** В личном подсобном хозяйстве в июле (в год дождливого лета) на винограде применял гамаир, таб. из расчёта 11 таблеток на 10 литров воды. Как Вы считаете, правильно ли поступил хозяин?

Ответ. Гамаира в таблетках нет в «Списке разрешённых» к применению на виноградниках. Такая дозировка биопрепарата рекомендована к применению на томатах открытого грунта и на яблоне против монилиоза и парши. Если препарат не включён в «Список разрешённых», это означает, что до сих пор не доказана биологическая эффективность против доминирующих вредных организмов на конкретной сельскохозяйственной культуре.

2.3. Резистентность – что это такое?

Резистентность – потеря биологической эффективности средства защиты, применяемого против вредного организма или проявление устойчивости вредителя или возбудителя к применяемому неоднократно пестициду.

2.3.1. Различают три степени риска проявления резистентности (высокая, средняя и низкая) к пестицидами. Особо осторожно следует применять препараты с высокой степенью риска, так как это приводит не только к отсутствию защитных эффектов при их многократном применении, загрязнению окружающей среды, удешевлению возделываемого урожая, но и краткосрочному пребыванию пестицидов на рынке. В этом можно убедиться, посмотрев на таблицу 22 и результаты исследований в специализированных хозяйствах.

Таблица 22

**Степень риска возникновения резистентности
у вредных организмов виноградной лозы
к используемым пестицидам (данные 2000–2016 гг.)**

Степень риска	Химический класс препаратов	Препараты
Высокая	2	3
	Бензимидазолы	Колфugo-супер, фундазол
	Триазолы	Байзафон, байлегон, колосаль, колосаль Про, топаз
	Стробилурины (д.в. азоксистробин, трифлоксистробин)	Зато, квадрис
	Комплексные фунгициды	Ацидан, кабрио Топ, ридомил Голд, фалькон
	Пиретроиды	Децис Профи, каратэ-зеон
	ФОСы	Карбофос

Продолжение табл. 22

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Средняя	ФОСы	Этафол
	Комплексные фунгициды	Акробат Топ, курсат Р, танос
	Карbamаты	Инсегар, фазис
	Стробилурины (д.в. крезоксим-метил)	Строби, коллис
	Анилиды (д.в. боскалид)	Кангус, коллис
Низкая	Медьсодержащие фунгициды	Абига-ник, бордосякая смесь, купроксат, метеор, хлорокись меди
	Серосодержащие препараты	Кумулус ДФ, сера, тиовит Джет
	Дитиокарбаматы	Полирям
	Хиноны	Делан
	Неоникотиноиды	Авант

2.3.2. Какой из fungицидов нецелесообразно многократно применять?

Ответ. Смотри таблицу 23.

Таблица 23

Биологическая эффективность фунгицидов в борьбе с оидиумом винограда

Сорт Шардоне 2007 год

№ п/п	Вариант	Расход препарата, л/га	Даты обработок: 5 и 22 июня, 2 и 12 июля							
			Биологическая эффективность, %							
			18 июня		2 июля		12 июля		27 июля	
			P	R	P	R	P	R	P	R
1	Контроль	-	8*	0,2*	98,8*	78,8*	100*	93,5*	100*	100*
2	Коллис, КС	0,50	100	100	69,6	98,2	57,8	96,4	36,6	92,4
3	Топаз, КЭ	0,40	100	100	29,6	83,6	0,5	9,5	0	1,2

Примечание: Р – распространение ондiumа на гроздях винограда, %; R – интенсивность развития болезни, %; * – показатель, взятый для расчёта. Топаз, КС теряет эффективность уже после двух опрыскиваний.

Не повторяй чужих ошибок

7.3. Есть ли необходимость учитывать резистентность фунгицида к возбудителю болезни при защите винограда от оидиума?

Числитель представлен в таблице 24.

Таблица 24

Биологическая эффективность фунгицидов в борьбе с оидиумом

Сорт Каберне Совиньон 17.07.2009 года

Вариант форма расхода препарата, л/га	Сроки обработок 26 мая, 9 и 22 июня, 7 июля		
	Биологическая эффективность, %		Урожай с куста, кг
	на 10-е сутки после первой обработки	на 10-е сутки после четвёртой обработки	
Пароль	16,6*	82,2*	2,0
Зандо, СК - 0,25	99	97	4,1
Адрикс, СК - 0,8	99	68	3,9
Лаз, КЭ - 0,40	99	39	2,2

*Примечание: * - Р - распространение оидиума. Топаз высокоэффективен в первые 10 дней только после первой обработки и при слабом развитии болезни достаточно эффективен после двух обработок. Квадрис показывает высокую биологическую эффективность в течение 10 суток после первой обработки. Вивандо способен достаточно хорошо сдерживать развитие оидиума до 30-35 дней и после четырёх обработок.*

2.3.4. Какая система защиты винограда от оидиума лучше?

Ответ. Смотри таблицу 25.

Лучше первый вариант защиты с трёхкратным применением строби. При 4-кратном применении топаза даже на технических сортах получают некачественный урожай и велика вероятность гибели глазков в зимний период.

Таблица 23
Эффективность различных систем защиты винограда от оидиума

Сорт Каберне Совиньон 26.07.2007 год

№ п/п	Вариант	Биологическая эффективность, %			
		Ягоды		Лоза	
		P	R	P	R
1	Контроль	79,6*	39,7*	100*	49,2*
2	Вариант № 1 – всего 8 обработок против оидиума, из них 5 кумулусом + 3 строби	97,5	98,7	68,0	98,4
3	Вариант № 2 – всего 8 обработок, из них 4 кумулусом + 3 топазом + (топаз + кумулус)	23,5	85,6	20,0	69,1

Примечание: Р – распространение болезни, %;
R – интенсивность развития болезни, %.

3. РОЛЬ ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ВИНОГРАДНИКОВ В ПОЛУЧЕНИИ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ПРОДУКЦИИ

3.1. Оценка участка для закладки маточников, школок, новых насаждений в ЛПХ, фермерских и специализированных хозяйствах

- 3.1.1. Анализ фитосанитарного состояния ампеллографических коллекций, расположенных на территории Краснодарского края в период 2005–2010 гг. показал, что из 200 обследуемых сортов гибель кустов за этот период у отдельных сортов составила от 10 до 60 %. Наиболее частая причина – поражение растений бактериальным раком. Бактериальный рак большей частью переносится вместе с посадочным материалом, но не меньшую опасность предоставляли и участки, где новые виноградники были повторной культурой после виноградников в сильной степени поражённых этим заболеванием и где не соблюдались регламент и приемы для уменьшения инфекции и корнеобитающим слое почвы. В этой связи при выборе участка под закладку виноградников в первую очередь обращать внимание на фитосанитарное состояние культур, возделываемых до этого времени на этом месте и их поражение бактериальным раком, потому что бактериальный рак может развиваться не только на виноградной лозе, но и на многих других растениях из семейств дводольных, включая и плодовые культуры.
- 3.1.2. Пути заражения виноградного растения бактериальным раком?

Ответ. Бактериальный рак передаётся через посадочный материал и при повторном использовании участка ранее, чем через три года после удаления виноградников погибавшего от этого заболевания. При производстве саженцев возникает риск заражения возбудителем на этапах, связанных с травмированием черенков, вымочке, стратификации на воде и в школке (табл. 26).

Таблица 26
Потенциальные возможности заражения
виноградных саженцев бактериальным раком

Сорт Мечта испытания 2002–2006 гг.

Качество исходного материала	Вариант опыта	Количество больных саженцев, %	
		с обработанием опухолей	в латентной форме
Растения, поражённые бактериальным раком	Вымочка черенков и стратификация	50	50
Растения, свободные от бактериального рака	Вымочка черенков и стратификация	0	0
	Вымочка вместе с больными черенками	5	25
Черенки от здорового куста	Черенки взяты с куста, размещённого между больными	1	15
	Черенки взяты с куста, размещённого между здоровыми кустами	0	0

3.1.3. Не менее важно также наличие корневой формы филлоксеры, которая может находиться на корнях винограда от 3 до 7 лет после удаления наземной части куста. Поэтому закладку маточников лучше производить на участках после зерновых культур, где раньше не было виноградников, и необходимо иметь раздельные маточники сортов, устойчивых к ЛФФ и не устойчивых, что связано с возможным заносом филлоксеры (ЛФФ) с других виноградников, где защита от этого карантинного вредителя проводится недостаточно.

3.1.4. Какие возбудители болезней являются объектами внешнего карантина?

Ответ. Объекты внешнего карантина – бактериальный некроз (увядание) [Xylophilus ampelinus], золотистое пожелтение винограда [Grapevine flaves cence Dorce MLO], болезнь Пирса [Xylella fastidiosa].

3.1.5. Что представляет собой бактериальное увядание?

Ответ. Бактериальное увядание или бактериальный некроз (Xylophilus ampelinus Wille_ms. et al.) – объект внешнего карантина. Возбудитель – монофаг. Патоген передаётся через раны при обрезке, обломке, чеканке побегов с помощью используемого инструмента. Способствуют развитию болезни тёплая и влажная погода, а также ветер.

Внешние признаки проявления болезни:

- увядание и засыхание побегов;
- на побегах красновато-коричневые трещины снизу вверх;
- кончики листьев имеют красновато-коричневую окраску;
- на листьях ярко-жёлтый экссудат появляется в мае–июне;
- поражённые бутоны чернеют и увядают;

- цветки не распускаются;
 - на заражённой лозе развивается большое количество пасынков, которые быстро засыхают;
 - инфицированные побеги короче здоровых;
 - на поперечном срезе лозы – потемнение ткани;
- Профилактические мероприятия – фитосанитарный мониторинг и обрезку кустов проводить в фазу естественного покоя в сухую погоду.

3.1.6. Что представляет собой золотистое пожелтение винограда?

Ответ. Золотистое пожелтение винограда (*Grapevine flavescens doree MLO*) – объект внешнего карантина – микоплазмоподобный организм. Возбудитель может развиваться в двух формах: локализованной и в виде эпифитотии. Возбудитель заболевания переносится цикадками в радиусе до 5–10 км. На более далёкие расстояния золотистое пожелтение переносится с посадочным материалом.

Внешние признаки проявления болезни:

- кусты похожи на плакучую иву;
- на однолетних саженцах побеги тонкие с продольными трещинами, ломкие, тёмно окрашенные;
- на вегетирующих кустах зимой побеги чернеют и погибают;
- на листьях во второй половине вегетации появляются кремово-жёлтые пятна вдоль центральных жилок, которые могут сливаться и занимать большую часть листовой пластинки. На тёмноокрашенных сортах цвет пятен красный;
- заболевшие листья лучше выдерживают осенние заморозки и опадают позже, чем здоровые;
- соцветия при раннем заражении высыхают и опадают, при позднем – становятся коричневыми;
- плодоножки высыхают, а ягоды опадают.

Профилактические мероприятия – фитосанитарный мониторинг саженцев и виноградных насаждений. Борьба с цикадками и другими сосущими вредителями, особенно в первой половине вегетации.

Ч.1.7. Что представляет из себя болезнь Пирса?

Ответ. Болезнь Пирса – объект внешнего карантина. Большинство исследователей считают болезнь Пирса (*Xylella fastidiosa*) бактериального происхождения. Растениями-хозяевами возбудителя могут быть древесные и травянистые представители III видов, принадлежащие к 41 семейству (среди них дуб, вяз, платан, миндаль, персик, многие дикорастущие кустарники, люцерна).

Для болезни Пирса характерно осыпание цветков, завязей, частичное усыхание гребня. Больные растения погибают в течение 1–5 лет. Впервые болезнь обнаружена на виноградниках Калифорнии в 1884 году. Благоприятными условиями для развития возбудителя в вегетацию являются высокая влажность и умеренные теплые температуры воздуха. К «лимитирующему фактору» для развития возбудителя относятся низкие зимние температуры воздуха.

Первые признаки проявления болезни – ожог и побурение части листа во второй половине вегетации. Вначале ткань листа желтеет или краснеет, в зависимости от цвета ягод данного сорта, затем лист высыхает, начиная с краёв, и распространяется к месту прикрепления черенка. В дальнейшем листовая пластина опадает, а черенок остаётся на побеге. Побеги отстают в росте, плохо вызревают и на сильно поражённых кустах отмирают, начиная с верхушки. Кора на поражённых побегах вызревает неправильными пятнами, участки вызревшей коры перемежаются с участками незрелой коры. Отмирание корневой

системы происходит вслед за отмиранием надземной части лозы. Возбудитель болезни переносится ци кадками и прививкой.

Меры борьбы с болезнью Пирса винограда практически отсутствуют. К числу профилактических мероприятий относятся: трёхкратное обследование насаждений (ранневесеннее, летнее, осенне), тщательный фитосанитарный отбор посадочного материала, лучшие предшественники перед закладкой виноградника – зерновые культуры, лук, чеснок, а в борьбе с другими заболеваниями виноградной лозы предпочтительно применение медью содержащих фунгицидов.

- 3.1.8.** Маточники обязательно проверять на бактериальный рак, эску, эутипиоз и другие болезни вирусного и бактериального происхождения.
- 3.1.9.** Виноградная школка – основа получения здорового посадочного материала. Для неё необходима не только сортовая чистота, но и отсутствие карантинных, хронических и сезонных вредных организмов, способных в дальнейшем существенно повлиять на продолжительность жизни и продуктивность виноградных насаждений.
- 3.1.10.** При проектировании школки целесообразно соблюдать следующие требования:
 - под школку выделять участки из-под зерновых и зерно-бобовых культур, с ротацией последних не менее трёх лет и не менее чем через 6 лет после виноградников с присутствием корневой формы филлоксеры;
 - в качестве предшественников не использовать посевы подсолнечника, зерновых культур с интенсивным

развитием корневых гнилей и фузариозов. Не пригоден также участок после овощного севооборота;

- на одном участке школки не выращивать корнесобственные, привитые саженцы и саженцы подвоя. Пространственная изоляция не менее 500 метров;
- перед закладкой школки проводить обследование участка на наличие виноградной нематоды и заражённости почвенными вредителями (хрущами, проволочниками, ложнопроволочниками, совками, скосарями и др.). В случае обнаружения нематод или филлоксеры участок выбраковывается. Участок не пригоден под школку при численности почвенных вредителей свыше 2–3 особей на 1 м².
- школки должны быть удалены от подсолнечника, кукурузы, овощных культур, деревьев груши, сливы, айвы, липы и бросовых земель на расстоянии не менее 50 метров;
- в виноградных школках не допускается присутствие карантинных вредных организмов: бактериального увядания, болезни Пирса, золотистого желтения винограда, американской белой бабочки и филлоксеры. Виноградники не должны быть приютом для перезимовки цитрусовой цикадки.

- 3.1.11.** На вновь закладываемых виноградниках необходимо выполнять следующие мероприятия:
 - правильно подбирать участок для закладки виноградников, особо обращая внимание на интенсивность движения транспорта по близко расположенным дорогам, наличие предприятий с активным выделением в окружающую среду экологически неблагоприятных для человека веществ, виноградопригодность почв и т.д.;
 - повторная закладка виноградников не ранее чем через три года для исключения поражения бак-

териальным раком и не ранее чем через 6–7 лет где до этого была корневая форма филлоксеры. Не использовать в ближайшие 1–2 года где были подсолнечник или зерновые культуры с интенсивным поражением корневыми гнилями.

3.1.12. Какие знания необходимы, чтобы выращивать экологически безопасную продукцию?

Для получения экологически чистой продукции необходимо:

- проводить защитные мероприятия с учётом фитосанитарного состояния насаждений, устойчивости сортов к вредным организмам, складывающихся погодных условий и использованных средств защитных;
- соблюдать ротацию и регламент применения пестицидов, исключая появление устойчивости вредных организмов к препаратам;
- по возможности производить замену химических средств на биологические или применять новейшие элементы агротехнологий.

Прежде чем составить систему защиты виноградников от вредных организмов, следует вспомнить, что на одном массиве может одновременно находиться до 30 видов вредителей и возбудителей болезней, которые способны нанести существенный вред плантации. В таблице № 27 приведены данные по вредоносности наиболее распространённых и вредоносных видов. Глубина воздействия вредных организмов на виноградное растение зависит от степени и интенсивности их проявления. Принято считать, что при слабом заселении сельскохозяйственной культуры вредителями и возбудителями болезней потери составляют не более 10 %, при среднем – 11–25 %, при сильном – более 25 %.

Таблица 27

**Риски потери урожая и продуктивности насаждений
(сезонные и хронические потери)**

Вредный организм	Сезонные потери		Хронические потери	
	Максимальная гибель урожая текущего года, %	Снижение зимостойкости, %	Снижение закладки урожая, %	Гибель кустов, %
Альтернариоз	10–20	> 25	60–70	< 50
Антракноз	30–60	5–10	10–50	
Бактериальный рак		> 25		< 50
Грозевая листовёртка	80–90	0		
Мильдью	60–100	5–10		
Оидиум	90–100	11–25	> 50	
Серая гниль	80–100	0		
Трипы	40–50	5–10		
Филлоксера (КФФ и ЛФФ)	0	> 25	80–100	< 50
Цикадки	30–80	11–25		
Чёрная пятнистость		11–25	10–20	< 20

3.1.13. Пути перенесения листовой формы филлоксеры на другие участки?

Ответ. Карантинный вредитель переносится на другой участок с посадочным материалом, ветром, водой, с техникой, работающей на виноградниках, человеком. Хозяйственные постройки высотой более 5 метров достаточно хорошо сдерживают перемещение листовой формы филлоксеры. Плохо продуваемые лесополосы также сдерживают переселение вредителя.

3.2. Определение качества посадочного материала

- 3.2.1.** Нормативно-техническая документация:
 ГОСТ Р 5305-2008 – материал для размножения винограда;
 ГОСТ 31783-2012 – посадочный материал винограда;
 ГОСТ 28181-89 – черенки виноградной лозы;
 ГОСТ 28182-89 – саженцы винограда;
 ОСТ 10075-95 – саженцы винограда вегетирующие с закрытой корневой системой;
 ГОСТ Р 53050-2008 – материалы для размножения винограда (черенки, побеги).
- 3.2.2.** Качество посадочного материала – один из основных элементов фундамента для формирования долговечных высокопродуктивных насаждений. В этой связи качеству посадочного материала должно уделяться особое внимание. В Государственную программу «Развития виноградарства и виноделия на период 2008–2010 гг.» в 2014 году Постановлением Правительства РФ № 1912 от 19.12.2014 года внесены изменения на период 2013–2020 гг.: предусматривающие доведение ежегодных закладок винограда до 9,1 тыс. га в год (против 3,2 тыс. га в 2014 году), увеличив долю столовых сортов до 20 %.
 На территории России в последние годы для закладки новых виноградников более 50 % использовали импортный посадочный материал. На 2–3-й год жизни после посадки на постоянное место гибель виноградных кустов импортного и отечественного материала доходила до 65 и более процентов и такие насаждения становились не пригодными для дальнейшей эксплуатации. Поэтому качеству посадочного материала необходимо уделять особое внимание, тем более, что завозимый

посадочный материал недостаточно адаптирован к агрэкологическим условиям возделывания в регионах Российской Федерации. В этой связи обязательная сортировка саженцев перед посадкой, позволяющая значительно увеличить количество полноценных кустов.

В результате сортировки саженцев перед посадкой через 5 лет сохранилось 90 % полноценных кустов сорта Каберне Совиньон, а без выбраковки осталось всего лишь 57,5 %.

Поступающие из-за рубежа виноградные саженцы нередко инфицированы хроническими заболеваниями, находящимися в латентной форме (чаще всего бактериальный рак и эска).

В партии черенков допускается не более 5 % черенков, не соответствующих принятым стандартам по внешнему виду, длине и толщине; 2 % черенков, поражённых пятнистым некрозом, и 3 % – поражённых серой гнилью.

Таблица 28

Влияние качества саженцев на общее состояние виноградников сорта Каберне Совиньон через 5 лет после закладки насаждений

Показатели	Сортировка саженцев перед закладкой насаждений	
	не проведена	проведена
Изреженность, %	7,4	2,8
Подсадка на 2-й год жизни растений, %	16,4	1,7
Полноценных кустов, %	57,5	90,0

Таблица 29

**Характеристика виноградных черенков
для производства саженцев (ГОСТ Р 53050-2008)**

Показатели	Корнесобственные саженцы		Привитые саженцы	
	столовые технические универсаль- ные	подвой- ные	привой	подвой
Внешний вид	Без механических повреждений, повреждений морозами, градом, вредными организмами, хорошо вызревшие, без усиков и насыпников, с не поврежденными глазками, с живым камбием и любом			
Возраст побега	однолетний			
Длина черенка, см, не менее *	35	35	35	35
Полноценных живых глазков, не менее	5	5	5	5
Толщина черенка в верхнем срезе, мм	5	5	7–13	7–13
Высота пенька над верхним срезом, не менее см	2	2	2	2
Пенёк над нижним узлом, не менее см	4	4	—	4
Влажность черенка, не менее %	48	48	48	48
Сортовая чистота, %	100	100	100	98–100

Примечание: * – в регионах, где промерзание почвы свыше 30 см, эти показатели – 45 см.

3.2.3. Категории материала для размножения винограда?

Ответ. В зависимости от происхождения, фитосанитарного состояния и назначения, черенки виноградных побегов подразделяются по категориям:

- оригиналные;

Роль фитосанитарного состояния виноградников.

- элитные;
- репродукционные.

3.2.4. Какие черенки необходимо отбирать для выращивания посадочного материала?

Ответ. Смотри ГОСТ 53050-2008 (3.2.5).

3.2.5. Качество саженцев всех видов (однолетних, двухлетних, вегетирующих, корнесобственных, привитых) должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53025-2008 по 9 основным показателям:

1. Внешний вид. Саженцы хорошо развитые, без всяких повреждений.
2. Состояние однолетних побегов. Побеги вызревли и имеют хорошо сформированные глазки для саженцев открытого грунта. Для вегетирующих саженцев – без подсыхания листьев.
3. У привитых саженцев круговая спайка привоя с подвоям прочная на изгиб.
4. Длина саженцев не менее 35–40 см.
5. Длина зелёного побега у вегетирующих саженцев 8–25 см.
6. Количество листьев на зелёном побеге у вегетирующих саженцев – 4 и более.
7. Количество основных корней – не менее трёх и расположение их не одностороннее.
8. Длина основных корней для вегетирующих саженцев – 8 см, для саженцев открытого грунта – 12 см.
9. Отсутствие внешних признаков хронических заболеваний и карантинных вредных организмов.

3.2.7. Каким должно быть качество виноградных саженцев?

Ответ. Основные корни расположены равномерно по окружности. На срезах корни белого цвета, отсутствуют корневая форма филлоксеры и нематода. Однолетние

побеги в диаметре 4–5 мм, вызрело 4–6 междуузлий. Видимых поражений бактериальным раком, антракнозом, милдью, чёрной пятнистостью, оидиумом нет. Не обнаружены пятнистый и сосудистый некрозы. Более подробно изложен порядок определения качества в статье и учебном пособии «Апробация посадочного материала винограда» [6–7].

3.2.8. Почему при обработке саженцев следует обращать внимание не только на размер привитой и подвойной частей, качество спайки, но и на расположение корней?

Ответ. Потому что свыше 50 % саженцев с односторонней корневой системой не приживаются или погибают в возрасте 2–4 лет. Причина одностороннего размещения корней – механические повреждения или поражение растений хроническими заболеваниями грибного, бактериального или вирусного происхождения.

3.2.9. Почему на виноградниках с явными признаками поражения кустов бактериальным раком следует ограниченно использовать агрохимикаты с ярко выраженным стимулирующим эффектом роста растений?

Ответ. Стимуляторы роста растений в первую очередь стимулируют образование опухолей бактериального рака, даже находящегося в латентной форме.

3.2.10. Причины слабого развития виноградников или их гибель в первые два года жизни на постоянном месте?

Ответ. Неблагоприятные погодные условия (подмерзание, подтопление, засуха), сосудистый некроз, глубокие продольные трещины на подвое, тонкомерный подвой.

3.2.11. На что обращать особое внимание при выращивании привитых саженцев в первые два–три года после посадки на постоянном месте?

Ответ.

- Не применять гербициды в борьбе с сорняками.
- Не проводить зелёных операций с кустами до выявления конкурентоспособности привойных и подвойных побегов.
- В случае развития только подвойной лозы – сделать прививку на постоянном месте.
- В борьбе с вредными организмами применять преимущественно биологические средства и пестициды контактного действия.

3.2.12. Какие параметры должны быть у привитых виноградных саженцев?

Ответ. Диаметр черенков привоя и подвоя 7–13 мм, соотношение радиусов сердцевины к древесине как 1 : 1,5–2,0. Если диаметр черенков привоя и подвоя 3–5 мм, а соотношение радиусов сердцевины к древесине 1 : –0,5, то приживаемость привитых черенков снижается в 3–4 раза.

3.2.13. Какие виноградные саженцы и молодые 2–3-летние кусты являются перспективными для ликвидации изреженности насаждений?

Ответ. Однолетний прирост до 10 см, длина корней 5–10 см, вторичных корней менее 10–15 %, сосудистый некроз в подвое охватывает свыше 50 % древесины. Приживаемость таких растений на новом месте менее 10 %.

3.2.14. Какие виноградные черенки следует отнести к нестандартным при первоначальном визуальном осмотре материала?

Ответ. Нестандартные черенки – значительные изгибы однолетней лозы, механические повреждения, тонкие лозы (2–4 мм в диаметре) или очень толстые (бо-

лее 12–15 мм в диаметре), поражения лозы антракнозом, оидиумом, альтернариозом или комплексом гнилей.

- 3.2.15.** Целесообразен ли перенос виноградных кустов в возрасте 5–7 лет на другое место?

Ответ. Перенос кустов в возрасте 5–7 лет на другое место не целесообразен. Допустимо переносить виноградные кусты на другое место в возрасте до трёх лет.

- 3.2.16.** На что указывает одностороннее расположение корней у виноградного саженца?

Ответ. На дефекты сосудистой проводящей системы, которые могут неблагоприятно отразиться на продуктивности насаждений на 5–6 год после посадки на постоянное место. Из-за отсутствия круговой спайки 20 % саженцев теряют привой в первые 1–2 года жизни.

- 3.2.17.** Влияет ли поражение виноградной лозы эутипиозом на продуктивность насаждений?

Ответ. При поражении свыше 30 % кустов эутипиозом урожайность таких насаждений на следующую вегетацию может снизиться на 30–50 %.

- 3.2.18.** Возбудители каких заболеваний на однолетней лозе, кроме антракноза, милдью, оидиума, серой гнили, могут присутствовать?

Ответ. На однолетней лозе наиболее часто встречаются возбудители альтернариоза, пеницилла, фузариозов, чёрной пятнистости.

- 3.2.19.** Какова перспектива выращивания виноградников в сильной степени поражённых бактериальным раком на участках с нестабильными погодными условиями в начале вегетационного периода?

Ответ. На участках с нестабильными погодными условиями при весенних заморозках может погибнуть более 70 % глазков, подмерзнуть камбальный слой у ослабленной однолетней лозы и погибнуть до 30 % кустов. Дальнейшая эксплуатация таких насаждений экономически нецелесообразна. Кроме того, данный участок не пригоден в ближайшие три года под закладку многолетних насаждений (семечковые, косточковые породы и виноград).

- 3.2.20.** На четырёхлетнем корнесобственном винограднике сорта Бианка кусты исполнительные, длина побегов 20–50 см, диаметр однолетней лозы 2–3 мм. Вызревание побегов слабое – вызрело 2–3 междуузлия, изреженность кустов выше 30 %. Какая причина, кроме погодных условий, привела к такому состоянию насаждений, если во все годы борьба с болезнями проводилась в оптимальные сроки с соблюдением регламентов по использованию пестицидов?

Ответ. Основные причины:

- качество почвы или присутствие в почве вредных организмов-полифагов. На участке до этого были насаждения винограда, которые давали хороший урожай более 10 лет, т.е. почвы здесь ни при чём.
- посадили саженцы, поражённые бактериальным раком, или с корневой формой филлоксеры. Это исключается, так как в этом хозяйстве специалисты строго следят за технологией выращивания саженцев.

Однако ответ заключался в следующем. Эти виноградники были высажены на следующий год после раскорчёвки предыдущих насаждений, где на остатках корней отлично сохранилась корневая форма филлоксеры и когда корни винограда сорта Бианка достигли горизонта глубиной от 0,7 до 1,0 метра,

произошло переселение карантинного вредителя на корни новых кустов. Если корневая форма филлоксера переселяется на корни даже относительно устойчивых к ней сортов в первый – второй год на новом месте, то такие кусты будут в дальнейшем отставать в росте, иметь слабую продуктивность и короткий срок жизни.

- 3.2.21.** Какие вредные организмы могут находиться на импортном посадочном материале винограда?

Ответ. Смотри таблицу № 30.

Таблица 30

Классификация доминирующих вредных организмов на виноградных саженцах

№ п/п	Категории вредных организмов		
	Карантинные объекты	Хронические заболевания	Сезонные вредные организмы
1	Болезнь Пирса	Бактериальный рак	Антракноз
2	Бактериальное увядание винограда	Комплекс сосудистых заболеваний	Альтернариоз
3	Золотистое пожелтение винограда	Пятнистый некроз	Гнили
4	Филлоксера	Экса	Мильдью, комплекс клещей
5		Эутиниоз	Оидиум
6			Чёрная пятнистость

- 3.2.22.** На участке двухлеток сорта Каберне Совиньон в отдельных рядах изреженность составила от 20 до 90 %. Причины гибели кустов?

Ответ. Анализ привойной части куста показал, что однолетний прирост подмерз и дополнительно иссушен суховеями весны 2003 года. Однолетние побе-

ги развивались из угловых глазков и замещающих почек. Подвой у погибших кустов имел глубокие трещины, был тонкомером и сильно выраженным круговым сосудистым некрозом. У развивающихся кустов – подвой соответствовал стандарту по диаметру, не имел механических повреждений. Таким образом, слабое развитие насаждений и гибель кустов наступила в следствии нескольких факторов – подмерзание, иссушение однолетнего прироста, для прививок использовали подвойные черенки с механическими повреждениями и тонкомеры, интенсивное круговое поражение подвойной части сосудистым некрозом.

3.3. Восприимчивость наиболее популярных сортов винограда к вредным организмам

- 3.3.1.** Как определить устойчивость сорта к вредным организмам?

Ответ. Оценку новых сортов лучше проводить на участке с большим фоном зеселённости или поражаемости виноградников вредными организмами. Желательно чтобы рядом находились сорта с уже известной устойчивостью к присутствующим вредителям и заболеваниям. За вегетацию проводить не менее трёх учётов или в трёх местах с различной агротехнологией или три года подряд на одном месте.

- 3.3.2.** Какие существуют методики оценки сортов на устойчивость винограда к вредным организмам?

Ответ. Международная для ампелографического скрининга генофонда винограда и методика специалистов по защите растений от биологических факторов (табл. 31).

Оценка устойчивости сортов винограда к вредным организмам

Устойчивость (восприимчивость) сорта	Оценка, балл	
	Методика селекционеров (международная)	Методика виноградарей-защитников
Очень низкая (высоковосприимчивый)	1	4
Низкая (восприимчивый)	3	3
Средняя (относительно устойчивый)	5	2
Высокая (высокоустойчивый)	7	1
Очень высокая (иммунитет)	9	0

3.3.3. Что обозначает балл определения устойчивости сорта к вредным организмам по методике защитников?

Ответ. 1 балл – сорта высокоустойчивы к вредным организмам и потеря урожая менее 10 % на технических сортах и менее 5 % – на столовых;

2 балла – относительно устойчивый сорт. Площадь поражения (заселения) органов виноградного куста в пределах 11–25 %. Кратность обработок пестицидами в 2–3 раза меньше в сравнении с восприимчивыми и высоковосприимчивыми сортами;

3 балла – восприимчивый сорт. Поражено (заселено) 26–50 % поверхности (количества) органов виноградного растения;

4 балла – высоковосприимчивый сорт. Поражено (повреждено) более 50 % органов растения. Обязательно проведение защитных мероприятий.

3.3.4. Кратность проведения защитных мероприятий на сортах, восприимчивых к комплексу вредных организмов при различных погодных условиях в вегетационный период?

Ответ. См. таблицу 32.

**Таблица 32
Влияние погодных условий на кратность обработок винограда против вредных организмов**

№ п/п	Погодные условия	Кратность обработок за вегетацию, раз					
		антракноз	милдью	ондум	гроздевая листовёртка	ЛФФ	хлопковая совка
1	Дождливая погода только в апреле, начале мая	2	0	0	0–1	0	1
2	Дождливая погода весь вегетационный период	4	7	2–3	3–4	2–3	2
3	Резкое понижение температуры воздуха в апреле–мае	1	2–6	2–4	3–4	2–4	2–3
4	В апреле–мае засуха, а летом дождливо	1	4–5	4–8	3–5	2–4	2–3
5	Засушливая погода с весны и до поздней осени	0	2–3	6–8	3–4	2–4	2–3
6	На сопредельной территории выращивают овощные культуры, кукурузу, подсолнечник	0–4	2–7	2–8	3–5	2–4	3–4

3.3.5. Кратность обработок фунгицидами против комплекса заболеваний на сортах винограда различной устойчивости к патогенам?

Ответ. См. таблицу 33.

Таблица 33
Кратность обработок фунгицидами против болезней
на сортах винограда различной устойчивости к патогенам

Болезнь	Кратность обработок фунгицидами, раз		
	Высоковосприимчивые сорта	Средневосприимчивые сорта	Относительно устойчивые сорта
Антракноз	3-4	0-2	0
Белая гниль	2	0-2	0
Мильдью	4-7	2-3	0-1
Оидиум	4-8	2-4	1-2
Серая гниль	2-4	1	0

3.3.6. Кратность обработок против вредителей на сортах винограда различной устойчивости к ним?

Ответ. См. таблицу 34.

Таблица 34
Кратность обработок инсектоакарицидами
и биосредствами на сортах винограда различной
устойчивости (плотности заселения) вредителями

Вредитель	Кратность обработок инсектоакарицидами, биопрепаратами				
	Степень заселения			Восприимчивость сорта	
	сильная	средняя	слабая	восприимчивый	невосприимчивый
Грозевая листовёртка	4-5	2-3	0-1		
Комплекс сосущих вредителей	2-3	1-2	0-1	1-2	0
Листовая форма филлоксеры	4-5	2-3	1-2	2-5	0
Хлопковая совка	2-3	1-2	0-1		

Роль фитосанитарного состояния виноградников...

1-1

3.3.7. Восприимчивость сортов столового направления к вредным организмам?

Ответ. См. таблицу 35.

Таблица 35
Восприимчивость столовых сортов винограда
к вредным организмам и низким температурам воздуха

№ п/п	Сорт	Устойчивость к морозам, $t^{\circ}\text{C}$	Максимальное проявление заболевания и ЛФФ, балл				
			антракноз	оидиум	мильдью	серая гниль	ЛФФ
1	2	3	4	5	6	7	8

Столовые сорта очень раннего срока созревания

1	Авгалия	-18	1	1	4	4	0
2	Аркадия (Настя)	-22	1	2	2-3	2-3	0
3	Баклановский	-25	2	2	2	2	2
4	Белградский ранний	-22	2	4	4	4	0
5	Белорозовый	-22	1	2	4	4	0
6	Бригантина	-22	2	2	4	2	2
7	Виктор	-24	2	2	2	2	0
8	Восторг	-25	2	4	1	2-3	4
9	Грочанка	-18	1	4	2	2	0
10	Жемчуг Сабо	-23	1	4	4	4	0
11	Зорька	-20	4	4	4	4	0
12	Кишмиш Запорожский	-24	2	2	4	2	0
13	Кодрянка	-20	1	2	2	2	2
14	Краса Севера	-25	2	4	4	4	?
15	Лора	-25	2	4	2	2	0
16	Мадгальский		1	2	2	2	0
17	Мадлен Анжеvin	-20	1	4	4	4	0

Продолжение табл. 35

1	2	3	4	5	6	7	8
18	Муромец	-25	4	4	2	2	2
19	Мускат Таировский		1	1	4	2	
20	Мускат янтарный	22	2	4	4	4	0
21	Нежность	-21	2	2	4	4	0
22	Нептун	-23	1	2	2	2	0
23	Новоукраинский ранний	-22	1	2	2	2	0
24	Особый	-18	1	4	4	2	0
25	Первозванный	-22	1-2	2	2	2	0
26	Ростовский ранний	-23		4	4	4	
27	Таврия	-20		4	4	4	
28	Тасон	22	2	4	4	4	0
29	Украина	-22		4	4	4	0
30	Фаворит	-18	2	4	4	4	0

Столовые сорта раннего срока созревания

31	Августин	-22	4	2	2	2	4
32	Агат Донской (Витязь)	-26	2	4	2	2	
33	Айваз	-22			4	2	0
34	Александр	-26	2	2	2	2	
35	Белый ранний		1	4	4	4	
36	Виктория	-27	1	2	2	2	0
37	Восторг чёрный	-25		2	2	2	
38	Зоревой	-18	2	4	4	4	0
39	Кавказский ранний	-20	1	2	2	2	0
40	Карамол	-20	2	4	4	4	0
41	Кардинал		4	4	4	4	0
42	Кардинал анальский	-22	2	2	4	2	0
43	Кардинал ранний	-21		2	4	2	0
44	Королева виноградников	-22	1	2	4	4	0

Роль фитосанитарного состояния виноградников

Продолжение табл. 35

1	2	3	4	5	6	7	8
45	Ларни мускатная	-21	1				
46	Лоза горянки	-21	1				
47	Лотос	-22	2				
48	Лунный	-22					
49	Мускат АЗОС	-19	2	1			
50	Надежда АЗОС	-22	1				
51	Огонёк Таировский	22					
52	Подарок Запорожью	24	2				
53	Прекос де Варнава		4				
54	Ранний Магарача	-18	4				
55	Тамань	-20	1				
56	Фантазия	-22	2				
57	Фея (Людмила)	-25	2	4			
58	Фрумоаса албэ	-25	2				
59	Хрустящий	-21	1	2			
60	Шасла белая	-18	1	4			
61	Шасла мускатная	-20	1	4			
62	Шасла розовая	-20	1	4			
63	Шевченко	-25		2			
64	Чауш		1	4			
65	Юлия	22	2	4			

Столовые сорта ранне-среднего срока созревания

66	Везне		4	4	4		
67	Кантемировский	23	4	4	4		
68	Мечта			4	4	0	1
69	Мускат цитронный		2	4	4	1	0
70	Солнечный	20		4	4	1	

Продолжение табл. 35

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Столовые сорта среднего срока созревания</i>							
71	Аг изюм	-22	2	4	4	4	
72	Алина	-18	1	2	2	4	0
73	Астанинский	-22	1	4	2	2	0
74	Аттила	-22	3	4	4	2	1
75	Богатяновский	-24	2	2	2	2	2
76	Галан	-22	1	2	4	4	0
77	Десертный	-20	4	4	4	4	0
78	Жемчуг Анапы	-22	2	2	2	2	2
79	Загадка	-24	2	2	2	2	0
80	Кировобадский столовый		2	2	2	4	
81	Кишмиш лучистый	-18	2	2	4	2	3
82	Кишмиш розовый АЗОС	-22	1	4	2	2	4
83	Ланка	-22	1	4	2	4	
84	Ляна	-22	4	4	2	1	4
85	Маринка	-22	2	4	2	4	0
86	Мускат Гамбургский	-18	2	4	4	4	0
87	Низина	-22	2	4	4	2	3
88	Нимранг	-21	2	2	4	2	0
89	Осенний чёрный	-22	1	2	2	2	0
90	Победитель	-18	2	2	4	2	0
91	Романтика	-22	2	2	2	2	2
92	Страшенский	-22	2	4	4	4	4
93	Чарас мускатный	-18	2	4	4	4	
94	Эллада	-22	4	2	4	4	2
<i>Столовые сорта средне-позднего срока созревания</i>							
95	Гегард			4	4	2	0
96	Катта-Курган	-18	2	4	4	4	0

Продолжение табл. 35

1	2	3	4	5	6	7	8
97	Кишмиш молдавский	-20	2	2	4	2	0
98	Кутузовский	-25	1	1	2	1	
99	Ликодия	21	1	2	2	2	0
100	Оригинал	-21	4	2	4	2	2
101	Памяти Негруля	-23		4	2	2	2
102	Русмол	-22	2	2	2	2	2
103	Сенсо		2	2	4		1
<i>Столовые сорта позднего срока созревания</i>							
104	Агадаи	-22	2	4	4	2	0
105	Бирюнца	-22	2	2	2	2	2
106	Декабрьский	-27	2	2	2	4	4
107	Зори Анапы	-18	2	4	2	2	
108	Италия	-18	2	4	4	4	0
109	Карабурну	-18	4	4	4	4	0
110	Криулянский	-22	2	2	2	2	4
111	Матовый		2	4	4	4	0
112	Молдова	22	4	4	2	1	4
113	Памяти Вердеревского	-20	2	4	2	4	0
114	Придорожный (Зарево)	22	2	4	4	2	2
115	Прикубанский	-22	2	2	4	2	0
116	Тайфи розовый		1	2	4	4	0
117	Черномор Анапский	-18	2	4	4	2	0
118	Юбилей Журавля	-24		2	4	4	1
119	Яловенский столовый	-25	3	2	2	2	1

3.3.8. Восприимчивость универсальных сортов винограда к вредным организмам?

Ответ. Смотри таблицу 36.

Таблица 36

Восприимчивость универсальных сортов винограда к вредным организмам

№ п/п	Сорт	В баллах					
		антракноз	оидиум	mildью	серая гниль	листовая форма	филлоксера:
<i>Универсальные сорта раннего срока созревания</i>							
1	Ананский ранний	2	2	4	4	0	
2	Зала день	2	4	2	2	3	
<i>Универсальные сорта позднего срока созревания</i>							
3	Мускат белый	1	4	4	2	0	
4	Пухляковский	2	2	4	2	0	
5	Ркацители	1	2	2	2	0	

3.3.9. Какая восприимчивость у технических сортов винограда к комплексу болезней и листовой форме филлоксера?

Ответ. Смотри таблицу 39.

Таблица 37

Восприимчивость технических сортов винограда к вредным организмам и низким температурам воздуха

№ п/п	Сорт	Устойчивость к морозу, t °C	Максимальное проявление заболевания и ЛФФ, балл					
			антракноз	оидиум	mildью	серая гниль	ЛФФ	
1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Технические сорта раннего срока созревания</i>								
1	Кристалл	-25	2	2	2	1	0	

Продолжение табл. 37

	2	3	4	5	6	7	8
Мускат одесский	-22	1	1	4	1	0	
Нино серый	-20	1	4	4	4	0	
Нино чёрный	-20	1	4	4	4	0	
Платовский (Ранняя зорька)	-25	2	2	2	2	0	
Подарок Магарача	-24	2	2	2	2	3	
Шардоне	-22	1	4	4	4	0	
<i>Технические сорта среднего срока созревания</i>							
Аленъкий		2	2	2	2	0	
Алиготе	-22	1	2	4	4	0	
Алькор	-22	1	4	2	2	0	
Анапский устойчивый		1	4	4	4	2	
Бархатный	-18	1	4	4	4	0	
Бианка	-22	2	2	2	1	4	
Выдвиженец	-24	2	4	4	2	0	
Екатеринодарский	-27	1	2	2	2	0	
Красностоп АЗОС	-24	2	2	2	4	0	
Красностоп золотовский	-24	2	4	4	4	0	
Крымчанин		2	1	2	1	?	
Левокумский	-24 ... -27	4	2	2	2	?	
Мерло	-22	1	2	4	2	0	
Мицар	-22	1	2	2	2	0	
Мускат венгерский	-24	1	4	4	2	0	
Мускат одесский	-22	2	4	2	1	0	
Плечистик	-19		2	4	2	1	0
Рислинг	-22	1	2	4	2	0	
Рислинг АЗОС	-22	1	2	4	2	0	

Продолжение табл. 37

1	2	3	4	5	6	7	8
27	Рислинг мускатный		1	2	4	2	0
28	Рубин Голодриги		2	2	2	2	0
29	Совиньон	18	1	2	4	4	0
30	Степняк	-25	1	2	2	4	0
31	Траминер розовый	-18	1	4	4	2	0
32	Цитронный Магарача	-25	2	2	2	2	2

Технические сорта позднего срока созревания

33	Антарис (Юровский)	22	1	2	2	2	0
34	Бейсуг	22	2	2	4	4	0
35	Виорика	-22	2	2	2	4	2
36	Владимир	-25	1	2	2	1	0
37	Гранатовый	-22	1	2	2	1	0
38	Грушевский белый	-27	2	2	2	2	0
39	Дапко	-22	1	2	2	2	0
40	Дионис	-22	2	2	2	2	
41	Дмитрий	-25	1	2	1	1	0
42	Дойна	-22	4	4	1	2	3
43	Достойный	-22	1-2	4	4	2	2
44	Дунавски лазур	-22	2	4	2	2	2
45	Каберне АЗОС	-24	1-2	2	2	2	0
46	Каберне северный	-25	2	4	2	2	2
47	Каберне Совиньон	-22	1	2	2	2	0
48	Каберне фран		2	4	4	4	0
49	Клерет белый	-22	2	2	4	4	0
50	Красностоп анаиский	-22	2	4	4	4	0
51	Курчанский	-27	1	1	1	2	0

Продолжение табл. 37

1	2	3	4	5	6	7	8
52	Кубанец	-24	2	4	4	4	0
53	Литдар	-20	1	2	2	2	0
54	Первенец Магарача	-23	1	1	2	1	2
55	Ритон	-24	2	2	1	2	0
56	Рубин АЗОС	-22	2	2	4	4	0
57	Саперави	-22	1	4	4	4	0
58	Саперави северный	-25	1	2	2	1	2
59	Сцимлер	22	2	2	2	1	0
60	Цветочный	-24	1	2	2	4	0

3.3.10. Какие сорта винограда высоковосприимчивые к антракнозу?

Ответ. Августин, Десертный, Дойна, Карабурну, Кардинал, Левокумский, Молдова, Оригинал, Ранний Магарача, Фрумоаса албэ, Эллада.

3.3.11. Почему высоковосприимчивый к антракнозу сорт при благоприятных погодных условиях для его развития не поразил соцветия и листья?

Ответ. Заражение не произошло из-за отсутствия запаса инфекции на близком расстоянии от возделываемых растений или проведена своевременная защита виноградника от этого заболевания.

3.3.12. Какие сорта винограда возможно возделывать в зоне укрывного винограда в неукрывной культуре, если вероятность повторения температур воздуха ниже минус 24–25 °C составляет менее 10 %?

Ответ. Агат Донской, Виктория, Грушевский белый, Декабрьский, Екатеринодарский, Кристалл, Левокумский, Платовский, Подарок Магарача, при условии отсутствия хронических заболеваний и хорошего фитосанитарного состояния виноградников.

3.4. Факторы, стимулирующие развитие вредных организмов

3.4.1. Как влияют погодные условия на состояние виноградного растения и возбудителей его заболеваний?

Таблица 38

Влияние абиотических факторов на состояние виноградного растения, доминирующих и основных заболеваний

Фенофазы развития виноградного растения	Погодные условия	Действие на организм						
		виноград	альтернариоз	антракноз	бактериальный рак	мильдью	оидиум	серая гниль
Период покоя	Осенняя засуха	-	0	0	-	-	+	-
	Дождливая осень	-	+	+	+	+	0	+
	Резкое понижение температуры	-	0	0	+	0	-	0
	Зимние оттепели	-	0	0	+	0	0	+
	Оледенение прироста	-	0	0	0	0	0	0
Появление первых листьев	Избыточное увлажнение	0	+	+	+	0	0	+
	Поздневесенние заморозки до минус 5 °C	-	0	0	+	0	0	0
Цветение винограда	Затяжные дожди	-	+	+	+	+	-	+
Рост побегов и гроздей	Умеренно дождливая погода	+	+	+	0	+	0	+
	Затяжные дожди	-	+	+	+	+	-	+
	Засуха	-	-	-	0	-	+	-
	Град	-	0	0	+	0	0	0
	Сильные ветры	-	0	0	0	0	0	0

Примечание: 0 – нейтральной действие; «-» – отрицательное действие; «+» – положительное действие.

3. Роль фитосанитарного состояния виноградников...

3.4.2. Кто более приспособлен к погодным аномалиям: виноградное растение или его вредные организмы?
Ответ. Смотри таблицу 39.

Таблица 39
Влияние абиотических факторов на виноградный биоценоз

Время года	Показатель абиотического фактора	Виноградное растение	Вредители и болезни
Ранняя осень – зима	Температура воздуха – 20 °C	Отрицательное по отдельным сортам и интенсивности развития вредных организмов на растении	Нейтральное
	Температура воздуха 25 ... - 27 °C	Отрицательное	Снижение запаса инфекции оидиума, чёрной пятнистости и численности сосущих вредителей
Поздне-весенние заморозки	Температура воздуха – 3 ... – 5 °C	Отрицательное	Нейтральное
	Температура воздуха 8 ... – 10 °C	Отрицательное	Существенно снижается численность вредителей, что по эффективности равноценно 1-2 обработкам инсектицидами или инсектоакарицидами
Весенне-летний период	Повышенная влажность воздуха	Положительное, нейтральное и отрицательное в зависимости от длительности воздействия этого фактора	Стимулирует развитие анtrakноза, мильдью, серой и других гнилей, чёрной пятнистости и т.д.
	Засуха	Нейтральное и отрицательное	Стимулирует размножение клещей и оидиума
	Град	Отрицательное	Стимулирует развитие анtrakноза и комплекса гнилей

3.4.3. Какие заболевания хорошо адаптированы к низким температурам воздуха в зимний период?

Ответ. Смотри таблицу 40.

Таблица 40
Адаптивность возбудителей болезней винограда
к низким температурам воздуха в зимний период
в Краснодарском крае

Заболевание	Температура воздуха, °C		Заболевание	Температура воздуха, °C	
	-26 ... -27	-31 ... 34		-26 ... 27	-31 ... 34
Оидиум	++	+	Альтериариоз	+++	+++
Антракноз	+++	++	Бактериальный рак	+++	++
Чёрная пятнистость	++	++	Мильдью	++	++

Примечание: ++ слабая адаптивная способность; +++ средняя адаптивная способность; ++++ высокая адаптивная способность.

3.4.4. В каких случаях обязательна защита винограда от оидиума?

Ответ. Защита винограда от оидиума обязательна, если однолетняя лоза в период покоя поражена оидиумом более чем в один балл, перед цветением на последних 3–5 листьях побега диффузный оидиум оценивается более чем в один балл. Во время цветения два и более процентов соцветий поражены болезнью. В фенофазу рост и развитие побегов и ягод имеют признаки заболевания оидиумом пять и более процентов гроздей.

3.4.5. Какие вредители хорошо адаптированы к низким температурам воздуха в зимний период?

Ответ. Смотри таблицу 41.

Таблица 41
Адаптивность вредителей винограда
к низким температурам воздуха в зимний период

Вредители	Температура воздуха, °C		
	-23 ... -25	-26 ... -27	31 ... -34
Истовая форма филлоксеры	++	+	0
Виноградный зудень	+++	++	0+
Гроздевая листовёртка	+++	+ и ++	0+
Цикадки	+++	++	++
Растительноядные трипсы	+++	+++	+++

Примечание: 0 – живого вредителя не удавалось обнаружить; + – слабая адаптивная способность; ++ – средняя адаптивная способность; +++ – высокая адаптивная способность.

3.4.6. Какие понижение температуры воздуха способны выдержать набухающие глазки?

Ответ. Набухающие глазки до появления их зелёных частей выдерживают понижения температуры до -24 ... -25 °C.

3.4.7. Какие сорта винограда могут пострадать от весенних заморозков в первую очередь?

Ответ. В первую очередь пострадают виноградные кусты сортов, у которых набухание и распускание глазков начинается раньше, и растения поражены хроническими заболеваниями или были сильно перегружены урожаем в предшествующую вегетацию.

3.4.8. В какой период вегетации наиболее опасно для виноградного растения проявление засухи?

Ответ. Наиболее опасное проявление засухи для растений во время усиленного нарастания вегетативной массы, роста ягод и закладки генеративных органов под урожай следующего года (май, июнь, июль).

- 3.4.9.** На каких сортах и где прежде всего появляются солнечные ожоги?

Ответ. Солнечные ожоги в первую очередь появляются на ягодах, не покрытых листьями и особенно на гроздьях, ближе расположенных к почве. На тёмноокрашенных гроздьях более вероятное проявление солнечных ожогов в сравнении со светлоокрашенными гроздьями.

- 3.4.10.** Как влияет фитосанитарное состояние насаждений на подмерзание глазков винограда при минимальной температуре воздуха в зимний период от минус 24 до минус 25 °С в неукрывной зоне?

Ответ. Смотри таблицу 42.

Таблица 42
Влияние фитосанитарного состояния насаждений на подмерзание глазков винограда

Сорт	Гибель глазков при сильном поражении вредными организмами, %			
	Бактериальный рак	Антракноз	Оидиум	«чистая лоза»
Каберне Совиньон	60–100	–	20–30	10–20
Мерло	80–100	–	30–40	20–30
Молдова	80–100	50–70	40–50	20–30

- 3.4.11.** Как оценивают вероятную вредоносность вредителей и возбудителей болезней виноградной лозы?

Ответ. Вредоносность вредных организмов оценивают по категориям (доминирующие, основные и второстепенные виды). Доминирующие виды вызывают потерю урожая более 50 %, снижают продуктивность виноградников на следующую вегетацию, возможна гибель кустов. Основные виды вызывают потери урожая менее 50 %, возможно отрицательное после-

действие на растение. Второстепенные виды – потери урожая не ежегодные, не повсеместные и не превышают 10 %.

- 3.4.12.** Как долго хранится возбудитель инфекции на участке и какова вероятность эпифитотийного развития болезней на виноградниках?

Ответ. Смотри таблицу 43.

Таблица 43
Сроки хранения запаса инфекционного начала возбудителей болезней на виноградниках

Болезни винограда	Количество эпифитотий за 10 лет	Срок хранения инфекционного запаса на участке, лет	Оптимальные условия для эпифитотий болезней	
			Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %
Антракноз	4–5 *	8–10	18–25	80 +
Бактериальный рак		3–4 после удаления кустов	20–30	/0
Белая гниль	зависит от погодных аномалий (град, солнечные ожоги)	10–12	18–30	10
Мильдью	3–5	1–2	21–25	0
Оидиум	7–8	1–2	18–25	10–15
Серая гниль	3–4	полифаг	8–30	0

Примечание: * – восприимчивый сорт.

3.4.13. Пороги вредоносности для наиболее распространённых на виноградниках вредителей и болезней?

Ответ. Смотри таблицу 44.

Таблица 44

Пороги вредоносности диминирующих и основных вредных организмов виноградной лозы

№ п/п	Вредный организм	Порог вредоносности
1	Американская белая бабочка	Единичные очаги
2	Виноградный трипс	Более 20 особей на соцветие
3	Грозевая листовёртка	20 самцов на ловушку за сутки, < 5 % соцветий, гроздей с вредителем
4	Растительноядные клещи (примущественно виноградный зудень)	1 балл
5	Хлопковая совка	Единичные повреждения пасынковых листьев винограда, наличие гусениц 1–2 возраста на сорняках
6	Цикадки (комплекс)	Единичные повреждения сорняков вокруг виноградников
7	Листовая форма филюксеры	Единичные особи
8	Альтернариоз	1 балл
9	Антракноз	1 балл
10	Бактериальный рак *	< 3 % заражённых саженцев
11	Белая гниль	1 балл
12	Мильдью	1 балл
13	Оидиум	1 балл
14	Серая гниль	1 балл
15	Чёрная пятнистость	2 балла

Примечание: * – перешколка с применением ростовых веществ, стимулирующих образование опухолей и в дальнейшем удаление больных саженцев ещё в период вегетации; 1 балл – единичное поражение (повреждение) органов виноградного куста; 2 балла – поражено более 10 % поверхности побега.

3.4.14. Что необходимо знать, чтобы приступить к проведению защитных мероприятий?

Ответ. Необходимо знать:

- устойчивость сортов винограда к вредным организмам;
- краткосрочный прогноз погоды;
- спектр действия средств защиты;
- резистентность пестицидов к вредным организмам;
- пороги вредоносности вредителей и возбудителей болезней.

3.4.15. Когда и в каких случаях обязательно проводить защитные мероприятия?

Ответ.

- при наличии карантинных объектов;
- при угрозе потери более 10 % урожая технических сортов и более 5 % потери урожая столовых сортов винограда.

3.4.16. Фитосанитарное обследование, проведённое после осеннего листопада, показало, что однолетний прирост винограда в сильной степени (3–4 балла) поражён оидиумом. Какова технология защиты виноградников на следующую вегетацию?

Ответ. Необходимо использоватьfungициды, эффективные против этого возбудителя, начиная с фазы 3–5 листьев и заканчивая до начала созревания урожая.

Своевременно выполнять агротехнические мероприятия (обломку, подвязку, чеканку, борьбу с сорняками), направленные на доступность пестицидов во внутрь куста для сдерживания развития болезни. Обработки пестицидами и биопрепаратами следует проводить в вечерние часы (после 17⁰⁰–18⁰⁰) с учётом их реакции на температурный режим. Недопустимо подряд двукратное применение систем-

ных фунгицидов с одним и тем же действующим веществом.

На участках, где в прошлую вегетацию слабо развивался оидиум (1–2 балла), первая обработка против болезни – перед цветением винограда.

3.4.17. Какие потери урожая винограда бывают в специализированных хозяйствах и их повторяемость?

Ответ. а) повторяемость гибели урожая до 5 % отмечается наиболее часто (80–85 % случаев), даже если своевременно производят защитные мероприятия;
 б) при нарушении агротехнологий и регламентов по защите растений потери урожая от 10 до 50 % в 10–15 % случаев;
 в) при нарушении агротехнологий и проявления погодных аномалий потери урожая составляют 50–100 % в 2–8 % случаев.

3.4.18. Какие возможны потери на сортах с повышенной зимостойкостью и возделываемых в неукрывной культуре, если температура воздуха в зимний период опускается до минус 30 °С и ниже?

Ответ. При этом погибает до 95–100 % зимующих глазков, подмерзает многолетняя древесина в 15–20 раз больше в сравнении с укрытыми на зиму растениями.

3.4.19. На неукрывных виноградниках в конце марта температура воздуха опустилась до минус 10 °С. Как это повлияет на общее состояние насаждений?

Ответ. Заморозки в период набухания почек являются одним из наиболее значимых критических факторов, влияющих на виноградное растение, так как в это время дифференцируются соцветия. В зависимости от зимостойкости сорта, фитосанитарного состояния насаждений возможна гибель более 50 % глазков.

3.4.20. Если август был очень засушливым и среднемесячная температура воздуха составила около +35,5 °С, а в сентябре выпало осадков в три раза больше обычного, то какие прежде всего заболевания будут появляться на этих виноградниках?

Ответ. Большое количество осадков после засухи спровоцирует в первую очередь развитие грибковых болезней на гроздьях сортов, имеющих тонкую кожицу и сочную мякоть ягод и на молодых пасынковых листьях. Наиболее вероятно на гроздьях развитие комплекса гнилей (серая, пенициллезнная и другие гнили), а на листьях – милдью, анtrakноз в зависимости от восприимчивости сорта к фитопатогенам.

3.4.21. В середине июня виноградники в сильной степени были повреждены градом, а в дальнейшем ожидается повышенная влажность воздуха, какие болезни будут развиваться в первую очередь?

Ответ. На восприимчивых к милдью сортах – милдью на вегетативных и генеративных органах. На поврежденных градом ягодах – комплекс гнилей и в первую очередь серая гниль. На восприимчивых к анtrakнозу сортах – анtrakноз на листьях, побегах и гроздьях. Оидиум даже на высоковосприимчивых сортах будет развиваться слабо.

3.4.22. Корнесобственный неукрывной участок посадки осени 2006 года сорта Кристалл по данным обследований в январе 2015 года имел изреженность 45–50 %. Летом 2014 года сильно пострадал от града, который повредил листья, побеги, а урожай практически полностью погиб. Кроме того, насаждения были подвержены действию аномальных погодных условий летних месяцев 2007–2009, 2014 гг. и перенёс низкотемпературные стрессовые ситуации 2006–

2007, 2012 и 2015 годов, что явилось основными причинами высокой изреженности. Какова перспектива дальнейшей эксплуатации такого виноградника сорта Кристалл?

Ответ. Учитывая высокую изреженность и угнетённое состояние, дальнейшая эксплуатация виноградного насаждения сорта Кристалл нецелесообразна в промышленных условиях.

3.4.23. В результате резкого понижения температуры в первой декаде января до минус 27 °С произошла 100 % гибель центральных почек и 77 % глазков у сорта Левокумский. На снижение устойчивости растений к резкому похолоданию повлияли аномальные погодные условия в июне предшествующего года – град повредил зелёные побеги, что в дальнейшем негативно сказалось на вызревании лозы. Сорт Левокумский восприимчив к антракнозу и листовой форме филлоксеры. Что надо было сделать для восстановления и сохранения таких виноградников?

Ответ. Учитывая хорошую восстановительную способность сорта Левокумский, провести обрезку однолетней лозы на два глазка для стимулирования развития угловых глазков и спящих почек из двухлетней дровесины. В первой половине вегетации для сдерживания возможного эпифитотийного развития антракноза – предпочтение следует отдавать (из-за ослабленности растений) более мягким фунгицидам (полирам ДФ, кабрио Топ, квадрис). В борьбе с листовой формой филлоксеры применять фастак или Би-58 новый.

3.4.24. При каких условиях потребуется защита виноградников от милдью?

Ответ. Смотри таблицу 45.

Таблица 45
Сценарии условий для развития милдью винограда

№ п/п	Условия для развития болезни	
	Благоприятные	Неблагоприятные
1	Наличие высоковосприимчивых сортов: Алиготе, Италия, Карабурну, Кишмиш лучистый, Красностоп АЗОС, Надежда АЗОС и другие	Сорта относительно устойчивые: Бианка, Кристалл, Молдавия, Первенец Магарача, Саперави северный и другие
2	Эпифитотия развития болезни в один из последних 2–3 лет	Отсутствие запаса инфекции прошлых лет
3	Затяжные дожди со второй декады мая при температуре выше +13 °С	После дождя влага на растении не задерживается более трёх часов
4	За вегетацию потребуется 6–7 обработок фунгицидами	За вегетацию достаточно 0–2 обработки фунгицидами
5	Высокоэффективные фунгициды: контактные медьсодержащие препараты, акробат МЦ, акробат Топ, делан, кабрио Топ, квадрис, ридомил Голд МЦ, танос	

3.4.25. При каких условиях необходима защита виноградников от оидиума?

Ответ. Смотри таблицу 46.

Таблица 46

Сценарии условий для развития оидиума винограда

№ п/п	Условия для развития болезни	
	Благоприятные	Неблагоприятные
1	Поражение однолетней лозы оидиумом в 3–4 балла	Малый запас инфекции
2	Плохая проветриваемость кроны и слабая освещённость соцветий, гроздей	Доступность соцветий и гроздей для пестицидов
3	Несоблюдение ротации применения фунгицидов	Своевременные качественные обработки фунгицидами
4	За вегетацию потребуется 5–8 обработок фунгицидами	За вегетацию потребуется 1–2 обработки фунгицидами
5	Высокоэффективные фунгициды: бактофит, вивандо, зато, импакт, коллис, кумулус, строби, тиовит Джет, топаз и др.	

3.4.26. При каких условиях необходима защита виноградников от анtrakноза на винограде?

Ответ. Смотри таблицу 47.

Таблица 47
Сценарии условий для развития анtrakноза винограда

№ п/п	Условия для развития болезни	
	Благоприятные	Неблагоприятные
1	Высокая влажность воздуха в период от набухания почек до конца цветения винограда и со второй половины августа - до конца появления пасынковых листьев на кустах восприимчивых сортов	Присутствие капельно-жидкой влаги на соцветиях, гроздьях, побегах и листьях винограда менее 2-х часов после дождя в период от набухания почек до размягчения ягод в грозди
2	Наличие запаса инфекции (на однолетних лозах)	Кусты имеют хорошо проветриваемую крону
3	Высоковосприимчивые сорта: Августин, Кардинал, Ляна, Молдова, Ранний Магарача, Дойна, Левокумский	В один массив подобраны сорта единой технологии защиты от комплекса болезней и своевременное проведение защитных мероприятий против доминирующих заболеваний
4	За вегетацию потребуется 3-4 обработки фунгицидами	За вегетацию достаточно 0-1 обработка фунгицидами против анtrakноза в зависимости от восприимчивости сорта к этому возбудителю
5	Высокоэффективные фунгициды: бордоская смесь, абига-пик, полирам, кабрио Топ, ордан, курсат Р	

3.4.27. При каких условиях необходима защита виноградников от чёрной пятнистости?

Ответ. Смотри таблицу 48.

3.4.28. При каких условиях необходима защита виноградников от листовой формы филлоксеры?

Ответ. Смотри таблицу 49.

Таблица 48
Сценарии условий для развития чёрной пятнистости винограда

№ п/п	Условия для развития болезни	
	Благоприятные	Неблагоприятные
1	Прошлогодняя лоза поражена чёрной пятнистостью в 3-4 балла (кора белёсая и хорошо выражены чёрного цвета пикники)	Прошлогодняя лоза имеет цвет присущий конкретному сорту
2	Присутствие влаги на побегах и листьях более 6-10 часов после дождя в первой половине вегетации	Ветреная погода после дождей, длительные периоды засухи между дождями
3	За вегетацию требуется 2-3 обработки фунгицидами	За вегетацию достаточно 0-1 обработка фунгицидами
4	Высокоэффективные фунгициды: бордоская смесь, абига-пик, полирам, эфатол, курсат Р	

Таблица 49
Сценарии условий для развития листовой формы филлоксеры винограда

№ п/п	Условия для развития болезни	
	Благоприятные	Неблагоприятные
1	2	3
1	На одном массиве расположены устойчивые и не устойчивые к вредителю сорта, наличие филлоксеры на корнях или ЛФФ на растениях, расположенных до 500 метров от обследуемого участка	Понижение температуры воздуха в зимний период на неукрывных виноградниках ниже -26 °C
2	Несвоевременное проведение защитных мероприятий против карантинного вредителя	Слабое галлообразование в предшествующую вегетацию
3	Восприимчивые сорта: Августин, Дойна, Левокумский, Зала Деңдь, Молдова, Подарок Магарача, Страшенский	Отсутствие корневой формы вредителя в насаждениях корнесобственных и привитых, не зависимо от степени устойчивости сорта к ЛФФ

Продолжение табл. 49

1	2	3
4	За вегетацию потребуется 2–5 обработок инсектицидами	За вегетацию достаточно 0–1 обработки инсектицидами
5	Высокоэффективные инсектициды: препарат 30 плюс, Би-58 новый, калипсо, фастак	

3.4.29. При каких условиях потребуется защита виноградников от гроздевой листовёртки?

Ответ. Смотри таблицу 50.

Таблица 50
Сценарии условий для развития гроздевой листовёртки

№ п/п	Условия для развития болезни	
	Благоприятные	Неблагоприятные
1	Большой запас зимующего поколения (более 1 куколки на куст)	Малый запас зимующего поколения (менее 0,1 куколки на куст)
2	Температура воздуха в летний период 15–30 °C, относительная влажность воздуха > 50 %	В летний период температура свыше 32 °C и влажность воздуха ниже 40 %
3	За вегетацию потребуется 3–5 обработок инсектицидами	За вегетацию достаточно 0–2 обработки биопрепаратами
4	Высокоэффективные препараты: авант, актара, Би-58 новый, инесагар, калипсо, люфокс, пиринекс, фастак	

3.4.30. Какую температуру воздуха может вынести зимующая стадия гроздевой листовёртки?

Ответ. Зимующая стадия гроздевой листовёртки на неукрытых на зиму виноградниках выдерживает морозы –25 °C. При понижении температуры воздуха до –28...–30 °C гибель вредителя увеличивается в 2–4 раза, т.е. вместо 10–15 % погибают 50 и более процентов куколок.

3.4.31. При каких условиях потребуется защита виноградников от серой гнили?

Ответ. Смотри таблицу 51.

Таблица 51
Сценарии условий для развития серой гнили винограда

№ п/п	Условия для развития болезни	
	Благоприятные	Неблагоприятные
1	Поражение ягод вредителями, возбудителями болезней	Своевременная защита насаждений от комплекса вредителей и болезней
2	Физиологическое растрескивание ягод, повреждение градом, солнечные ожоги	Не допускать перегрузку кустов урожаем
3	Загущенность кустов побегами, избыточное внесение азотных удобрений, засоренность участка	
4	За вегетацию потребуется 4–5 обработок фунгицидами	За вегетацию достаточно 0–1 обработка фунгицидами
5	Высокоэффективные препараты: кантус, свитч, хорус	

3.4.32. На участке неукрытого виноградника в зимний период температура воздуха кратковременно снизилась до минус 23–24 °C. Как это скажется на дальнейшем развитии вредных организмов?

Ответ. Как показали наблюдения последних 40 лет, такое кратковременное снижение температуры существенно не отразится на динамике развития доминирующих вредных организмов.

3.4.33. На участке неукрытого виноградника в зимний период температура воздуха снизилась до минус 27–32 °C. Как это отразится на дальнейшем развитии вредных организмов?

Ответ. Как показали наблюдения, погибает до 70 % зимующих стадий гроздевой листовёртки, садового паутинного клеща, виноградного зудня, листовой формы

филлоксеры в зоне выше снежного покрова, который был в момент резкого понижения температуры воздуха. В летний период на подмёрзших виноградниках происходит более активное отмирание рукавов, имевших признаки поражения эской, эутипиозом и бактериальным раком.

- 3.4.34.** Однакова ли тактика и стратегия защиты виноградников от вредных организмов после аномальных погодных условий в зимний период?

Ответ. На виноградниках со слабым повреждением глазков (гибель до 50 %) применять системы защиты, которые приняты в хозяйстве в зависимости от фитосанитарного состояния, устойчивости сорта, погодных условий в вегетационный период и обязательно соблюдая ротацию пестицидов.

На виноградниках при сильном повреждении (гибель более 70 % глазков) в начале вегетации применять контактныеfungициды с неугнетающие действием на растения (полирам, делан и т.д.). Против комплекса вредителей предпочтителен биометод и постоянный высокий агрофон.

- 3.4.35.** Как влияет система защиты от оидиума на закладку урожая на сортах различной устойчивости к этому заболеванию?

Ответ. На восприимчивом сорте (Шардоне) снижается закладка соцветий на 37–56 %, а на относительно устойчивом (Каберне Совиньон) – на 18–32 %.

- 3.4.36.** При какой заселённости необходимо проводить защитные мероприятия против гроздевой листовёртки?

Ответ. Порог вредоносности гроздевой листовёртки более 0,1 живой куколки на куст или отлов более 20–25 самцов за сутки на одну феромонную ловушку для

первого поколения. Для II–IV поколений – 3–5 % повреждённых соцветий (гроздей) вредителем предыдущего поколения на сортах винограда, восприимчивых к серой гнили.

- 3.4.37.** На каких виноградниках сортов среднепозднего и позднего сроков созревания потребуется защита насаждений против гусениц гроздевой листовёртки IV поколения?

Ответ. Потребуется дополнительная защита виноградников от гроздевой листовёртки IV поколения, где кроме основного урожая будет развиваться пасынковый урожай.

- 3.4.38.** В каких случаях обязательна защита винограда от милдью?

Ответ. Защита винограда от милдью обязательна, если на листьях появились единичные пятна милдью даже в один балл до фенофазы начала цветения. Во время цветения – наличие капельно-жидкой влаги на растении более 3–5 часов при температуре воздуха свыше + 17 °C.

3.5. Подбор сортов винограда для закладки в один массив

3.5.1. На что обращать внимание при закладке новых виноградников?

Ответ. Правильно выбрать места для закладки новых насаждений; в единый участок подбор сортов не только одного срока созревания, но и одной технологии защиты; отбор качественного посадочного материала.

3.5.2. Что означает правильно выбрать место для закладки новых виноградников?

Ответ.

- Новые виноградники закладывать не ранее, чем через три года после раскорчёвки старых насаждений привитыми саженцами, используя промежуток времени, свободный от винограда под злаковые культуры. Повторная культура корнесобственных виноградников возможна через семь лет, если предыдущие насаждения были заселены филлоксерой.
- Не располагать виноградники вдоль дорог с интенсивным движением автотранспорта.
- Не использовать участки возле заброшенных свалок, после раскорчёвки плодовых насаждений, поражённых корневым или стеблевым раком.
- Не желательно соседство винограда с насаждениями груши или сливы (из-за возможного повреждения буйволovidной цикадкой).
- Подсолнечник – очень плохой предшественник для винограда (из-за сильного иссушения почвы на глубине корней винограда во время закладки насаждений и общих видов некоторых вредных организмов).

3.5.3. Какие показатели являются доминирующими при закладке новых виноградников?

Ответ.

- Научно обоснованный выбор участка для закладки насаждений (предшественник, механический и химический состав почвы, место расположения участка).
- Здоровый посадочный материал.
- Срок созревания урожая.
- Одно направление использования урожая.
- Единая технология защиты растений от вредных организмов.

3.5.4. На практике часто при закладке новых насаждений учитывают только срок созревания урожая и направление его использования. К чему это может привести?

Ответ. Если не учитывается фитосанитарное состояние предшествующей культуры, то насаждения, особенно в корнесобственной культуре, могут погибнуть на 2–4-й год жизни от корневой формы филлоксеры (если до этого там были виноградники, заселённые филлоксерой). Активно поражаются анtrakнозом восприимчивые к этому заболеванию сорта при наличии запаса инфекции в почве не более 10-летней давности.

Если в одном массиве располагают сорта одного срока созревания и направления использования, но не учитывают восприимчивость к доминирующем вредным организмам, то это может привести к нерациональной защите растений и загрязнению окружающей среды. Например, в одном массиве высажены кусты столовых сортов очень раннего срока созревания Авгалия и Восторг. Виноградники сорта Восторг высоковосприимчивы к анtrakнозу, оидиуму и листовой форме филлоксеры, а растения сорта Авгалия высоковосприимчивы к милдью, устойчивы к анtrakнозу, листовой форме филлоксеры и оидиуму. В зависимости от складывающихся погодных условий, на сорте

Авгалия за вегетацию потребуется 4–7 обработок фунгицидами против милдью, одна–две против оидиума и нет необходимости проведения защитных мероприятий против антракноза и листовой формы филлоксеры. На сорте Восторг потребуется 2–4 обработки против антракноза, 1–2 против милдью, 4–8 против оидиума, а также 2–4 обработки против листовой формы филлоксеры.

- 3.5.5.** Какие мероприятия следует предпринимать, кроме специального использования средств защиты, чтобы снижать вредоносность комплекса вредителей на виноградниках?

Ответ. а) под закладку виноградников следует выбирать место в стороне от хозяйственных построек, мусорников, пустырей, густых лесополос;

б) тщательно подбирать породы деревьев и однолетние сельскохозяйственные культуры (груша, роза, шелковица, каштан, липа, подсолнечник, кукуруза, картофель, помидоры и др.), которые имеют общих с виноградом вредителей (грушёвый трубковёрт, цитрусовая цикадка, хлопковая совка и др.);

в) в вегетацию с участка необходимо своевременно убирать сорную растительность, которая может быть промежуточной кормовой базой для вредителей (хлопковая совка, цитрусовая и другие цикадки и т.д.);

г) во время обрезки виноградных кустов очищать штамбы и рукава от отслоившейся коры, где зимуют чешуекрылые вредители. Обрезанную лозу обязательно удалять с участка.

- 3.5.6.** На что обращать внимание при планировании системы защиты виноградников от вредных организмов?

Ответ. Смотри таблицу 52.

Таблица 52
Особенности моделирования систем защиты виноградников от патогенов

Фенофазы развития винограда	Необходимость проведения защитных мероприятий	
	при повышенной влажности воздуха	при обычной или засушливой погоде
От набухания почек до цветения	Альтернариоз, антракноз, чёрная пятнистость, милдью	
Цветение	1–2 обработки – милдью, серая и комплекс других гнилей	Не проводится
От конца цветения до смыкания ягод в грозди	Милдью, чёрная пятнистость, антракноз, серая и белая гниль, альтернариоз, оидиум	Милдью, оидиум
От смыкания ягод в грозди и до начала созревания ягод	Милдью, антракноз, серая гниль, оидиум	Оидиум, милдью

- 3.5.7.** Как влияет фитосанитарное состояние виноградников на заселённость гроздей гроздевой листовёрткой?

Ответ. Смотри таблицу 53.

Таблица 53
Заселённость гроздевой листовёрткой на виноградниках различного фитосанитарного состояния
Краснодарский край 2016 год

Развитие заболевания, балл	Присутствие гусениц гроздевой листовёртки, %				
	Антракноз		Белая гниль		Oидиум
	A	A	B	A	B
Сильное – 3–4 балла	0	2–5	4–6	0	0–3
Среднее – 2 балла	0	4–6	4–8	2–10	10–12
Слабое – 0–1 балла	2–5	5–8	10–12	11–55	10–62

Примечание: А – виноградники в личных подсобных хозяйствах; Б – виноградники специализированных хозяйств.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Адаптация – приспособление.

Акарициды – препараты для защиты от клещей.

Акропетально – продвижение пестицида к верхушке побега.

Биоfungициды – препараты на основе грибов, бактерий и предназначены для подавления развития фитопатогенов грибного происхождения.

Болезни – патологические изменения в тканях растений под воздействием паразитирующих микроорганизмов, которые приводят к гибели или снижению продуктивности сельскохозяйственных культур. Причиной инфекционных заболеваний могут быть грибы, бактерии, вирусы, фитоплазменные организмы.

Вредители – животные организмы, повреждающие сельскохозяйственные культуры. К основным вредителям относятся насекомые и клещи.

Диапауза – фаза покоя в жизненном цикле вида как адаптация к неблагоприятным условиям.

Инсектициды – препараты для защиты от вредных насекомых. Их в основном применяют путём опрыскивания растений.

Имаго – взрослая стадия развития насекомого.

Классы опасности пестицидов

1 класс – высокотоксичные пестициды

2 класс – среднеопасные пестициды

3 класс – малотоксичные пестициды

4 класс – практически не опасные пестициды

Ксерофит – организм, приспособленный для обитания в условиях сухого и жаркого климата.

4. Определение основных понятий

Куколка – неподвижная стадия развития насекомого между стадиями личинки (гусеницы) и имаго.

Личинка – ювенальная стадия развития вредителя, временная стадия практически всех вредителей.

Локально-системное действие пестицида – спектр действия препарата не только на месте обработанного участка растения, но и прилегающих к нему частей листа (побеги, ягоды и т.д.).

Микробиологические инсектициды – производят на основе различных бактерий, грибов, вирусов, актиномицетов, простейших и предназначаются для борьбы с вредителями.

Монофаг – вредный организм, наносящий только одной сельскохозяйственной культуре.

Нимфа – личиночная стадия насекомых, мало отличающаяся по строению от имаго.

Облигатные паразиты – грибные организмы, способные питаться только живыми тканями растений. После отмирания растений облигатный паразит переходит в стадию покоя или погибает.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма.

Паразит – организм, постоянно или временно обитающий внутри другого организма или на нём и приносящий ему ущерб.

Пестициды – общее название всех ядохимикатов, применяемых для защиты растений от вредных организмов.

Полиморфизм – наличие у одного вида нескольких форм тела, типов окраски и размножения.

Полифаг – многоядный вредный организм, способный повреждать многие сельскохозяйственные культуры.

Порог вредоносности – плотность заселения вредителем или степень поражения растения возбудителем, при которой необходимо проведение защитных мероприятий.

Резистентность – адаптация вредного организма к применяемому средству защиты растений.

Сапрофит – вредный организм, использующий в качестве источника только органические вещества уже отмерших растительных тканей.

Сокращения: *ВРГ* – воднорастворимые гранулы;

ВДГ – водно-диспергируемые гранулы;

ВК, ВРК – водорастворимый концентрат;

ВРП – водорастворимый порошок;

ВЭ – водная эмульсия;

КС – концентрат суспензии;

КЭ – концентрат эмульсии;

MMC – минерально-масляная суспензия;

ММЭ – минерально-масляная эмульсия;

СК – суспензионный концентрат;

СП – суспензионный порошок;

Ж – жидкий;

ТПС – текучая паста.

Трансламинарное действие – способность пестицида проникать с обратной стороны листа на необрабатываемую поверхность.

Факультативный паразит – грибной организм, имеющий сапротрофный тип питания, но при определённых условиях способен переходить к паразитизму (питаться на живых растениях).

Феромон – переносчик возбуждения. Применяется для сигнализации лёта имаго вредителя, дезориентации самцов и снижения их численности.

Фунгициды – препараты для борьбы с возбудителями грибных заболеваний растений.

Хищники – насекомые или клещи, используемые в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур.

Эволюция – происхождение и изменение живых организмов в историческом масштабе.

Экономический порог вредоносности (ЭПВ) – плотность заселения вредителем или степень поражения растения фитопатогеном, при которых применение средств защиты окупает затраты за счёт получения прибавки урожая в результате сдерживания повреждённости и сохранения качества выращиваемой продукции.

Яйцо – яйцеклетка или зигота, окружённая оболочками, начальная стадия развития организма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дубинская, Т.В. Антракноз виноградной ягоды на Кубани // Виноград и вино России. – 1995. – № 6. – С. 14–15.
2. Якушина, Н.А., Алейникова, Н.В., Страницевская, Е.П. [и др.]. Фитосанитарный контроль болезней: Эска, антракноз, чёрная пятнистость на виноградниках юга Украины и проведение защитных мероприятий. – Ялта, 2001. – 44 с.
3. Быченко, Н.И. Методические указания по борьбе с антракнозом винограда в условиях Краснодарского края. – Л., 1972. – 7 с.
4. Чичинадзе, Ж.А., Якушина, Н.А., Скориков, А.С., Страницевская, Е.П. Вредители, болезни и сорняки на виноградниках. – Киев: Аграрна наука, 1995. – 304 с.
5. Талаш, А.И., Пойманов, В.Е. Защита виноградников от болезней и вредителей в укрывной зоне. – Ростов н/Д, 2016. – 132 с.
6. Егоров, Е.А., Петров, В.С., Ненько, Н.И., Юрченко, Е.Г., Талаш, А.И., Панкин, М.И. Закладка виноградных насаждений корнесобственным посадочным материалом // Виноделие и виноградарство, 2016. – № 1. – С. 15–20.
7. Апробация посадочного материала винограда: учеб. пособие. – Краснодар: ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2015. – 87 с.

Приложение 1

Вредные организмы виноградной лозы

		Номер вопроса или ответа							
		Разделы							
Вид вредителя	Номер	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Антракноз	3, 12, 45, 54, 63, 68, 76–77, 104	2–3, 10, 33, 101–106	40, 51, 56–58, 60, 75, 82, 91, 115, 143, 152	–	7	7, 14, 18, 20	4–5, 7–11	1–3, 10, 12–13, 20–23, 26
2	Бактериальный рак	99–103	9, 101, 106	–	–	–	12	18, 20	1–3, 10, 12–13, 33
3	Бактериальное увядание	20, 38, 105	6	–	–	–	12	19, 20	–
4		–	–	–	–	–	4–5	20	–

Продолжение приложения I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6	Белая гниль	28, 52, 54, 70, 77–78	101	104, 134						5	12–13	6–7
7	Болезнь Пирса	7, 105	6					4, 7	20			
8	Бражники	32										
9	Буйволovidная цикадка	35, 73										2
10	Виноградная листовёртка	79–83, 90–92	38	2, 9, 25, 28, 45, 52, 62, 81, 103–105, 112–113, 137								
11	Виноградный зудень	10, 42	101, 102	31, 68, 69							5, 13, 33	
12	Виноградный мучнистый червец	72	102	28, 77, 113, 130–131								
13	Виноградный трубковёрт	29										5
14	Галловая нематода	93–96						8, 10	7			

Продолжение приложения I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				2, 7, 9, 16, 18, 19, 21, 24, 25, 28, 32–33, 37, 34, 45, 47, 52, 53–55, 57–59, 61, 81–85, 88–93, 113–115, 112–113, 115, 135, 137								
								12		4, 6	5, 13, 29–30, 33, 36–37	
16	Двупётичная листовёртка	79, 84–87, 90–92	38	2, 9, 21, 25, 28, 45, 52, 62, 81, 103–106, 112–113, 137								
17	Золотистое пожелтение	21, 39, 105	6					4, 6	20			
18	Виноградный трипс	56	101	22, 24, 53, 126							5, 13	
19	Инфекционный хлороз	19, 21, 55										

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	Калифорнийская щитовка		6									
21	Короткоузлие	21										
22	Краснуха	22, 43	85	40, 107, 143								
23	Листовая форма филлоксеры	1, 2, 9, 27	2, 36, 101, 102, 107	36, 41, 92, 126				3, 12–13		4, 6–9	5, 13, 23, 28, 33	4
24	Мильдью	15–17, 40, 48, 54, 65, 68, 75–77, 104	2–3, 69, 73, 101, 112–113	1, 3–4, 8, 13, 20, 29–30, 34, 40, 42, 46, 51, 54, 56–60, 70–71, 73–75, 78–79, 82–83, 86–87, 91, 94–101, 108, 115, 122, 129, 132–133, 136, 138–139, 143, 152	3	7		12	7, 18, 20	4–5, 7–9	1–3, 12–13, 20–21, 24, 38	4, 6

Продолжение приложения 1

Продолжение приложения 1

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
30	Прижилковая мозаика	13										
31	Растительно-ядные клещи		2–3, 7, 33, 35, 38, 101	22, 25, 28, 31, 45, 53, 55, 66–67, 77, 80–81, 84, 92, 103, 105–106, 113, 117, 130, 131					20		2, 13	
32	Серая гниль	4, 46–47, 54, 69, 76–78, 104	2, 73, 81–83, 101, 113	14, 43, 48, 51, 64, 72, 101–104, 108, 118, 134, 143	7	3		12	2, 14, 18	5, 7–9	1–2, 12–13, 20–21, 31, 36	6
33	Сосудистый некроз		9	3, 5–6					7, 10, 13, 21			
34	Пятнистый некроз			2, 7					2, 7, 20			
35	Трипсы	11, 56		22–23, 53, 126				12			5, 13	

Продолжение приложения 1

Приложение 2
**Фунгициды, разрешённые к применению
на виноградниках**

№ п/п	Фунгицид	Номера вопросов или ответов					
		Разделы					
		1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.4
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Абига-пик, ВС	68, 71, 73, 77, 93, 116	1, 143–144, 146, 149, 151, 159		7	1	26–27
2	Акробат МЦ, ВДГ	14, 29, 97, 112	3, 143–144, 146, 149, 151, 158				24
3	Акробат Топ, ВДГ	14, 93	4, 143–144, 149, 151, 158, 164			1	24
4	Алирин Б, табл., Ж и СП	11, 29, 69, 116	8, 143–144, 146, 149, 151, 155				
5	Альбит, ТПС	11, 29, 67, 73	10, 143–144, 146, 149, 151				
6	Ацидан, СП	14, 29, 93	13, 143–144, 146, 149, 151, 157			1	
7	Байзафон, СП	29, 68, 71–72, 83, 93	14, 143–144, 146, 149, 151, 157			1	
8	Бактофит, СК	11, 29, 71, 73, 99, 115–116	15, 143–144, 146, 151, 155				25

Приложения**Продолжение приложения 2**

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Бордоская смесь, ВРП	14, 41, 73, 77, 86, 102, 116	20, 143–144, 149, 151, 156			1	26, 27
10	Бордоская смесь, Ф, ВРП	41, 68, 73, 77, 86, 102, 116	20, 143–144, 149, 151, 156			1	26, 27
11	Бордоская смесь, жидкость, ВРП	16, 11, 68, 73, 77, 86, 102–116	20, 143–144, 149, 151, 156			1	26, 27
12	Винапол-10	99	143–144, 149, 151, 157			3	25
13	Депак-10	63, 41, 67, 93	143–144, 146, 149, 151–157			1	24, 34
14	Депор-10		30, 143–144, 146–149, 151				
15	ДиполМ-1-10	11, 1, 11, 93	143–144, 146–149, 151–158				
16	Кро-ВР	9, 9	143–144, 146–149, 151–157			1	25
17	Монокор-10	14, 9	143–144, 146–149, 151–157				

Продолжение приложения 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
18	Импакт, КС	14, 79, 93	38, 143– 144, 146, 149, 151, 160–161				25
19	Кабрио Топ, ВДГ	14, 29, 87, 89	40, 143– 144, 146, 149, 151, 158–159			1	24–26
20	Камертон, СП	14, 91	42, 143–144, 146, 149, 151				
21	Кантус, ВДГ	41, 78, 81, 83, 86, 93	43, 143–144, 146, 149, 151, 160			1	31
22	Квадрис, СК	14, 69–70, 87, 97	46, 143–144, 146, 149, 151, 157		1	2	24
23	Коллис, КС	68, 78, 82, 93	48, 143–144, 146, 149, 151, 157		1	2	25
24	Колосаль, КЭ	14, 29, 90, 93	49, 143–144, 146, 149, 151, 157			1	
25	Колосаль Про, КМЭ	14, 93	50, 143–144, 146, 149, 151, 157, 161			1	
26	Косайд 2000, ВДГ	14, 83, 97	51, 143–144, 146, 149, 151, 158				

Продолжение приложения 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
27	Кумир, СК		54, 143–144, 146, 149, 151				
28	Кумурус /ДФ, ВДГ/	29, 33, 46, 68, 99	55, 143–144, 146, 149, 151, 159			1, 4	25
29	Купинон, СП	14, 93	56, 143–144, 146, 149, 151, 158				
30	Куприков КОПР	14, 29, 68, 77, 93, 116	57, 143–144, 146, 149, 151, 159				
31	Купроксан, КС	29, 68, 77, 97, 116	58, 143–144, 146, 149, 151, 159			1	
32	Купровокс, СП	27, 68, 73, 74, 76, 97	59, 143–144, 146, 149, 151				
33	Курган Р-Н	27, 68, 73, 76, 97	60, 143–144, 146, 149, 151, 158			1	26–27
34	Чулла транквилинг-Г		61, 143–144, 146, 149, 151, 163				
35	Ментан Н-Н	14, 71, 58, 91	143–144, 151, 158				
36	Моногоми, СП		70, 143–144, 146, 149, 151				

Продолжение приложения 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
37	Манкоцеб, СП	14, 77, 93	71, 143–144, 146, 149, 151, 158				
38	Медея, МЭ	84, 97	72, 143–144, 146, 149, 151, 160				
39	Меркурий, СП	14, 93	73, 143–144, 146, 149, 151				
40	Метаксил, СП	14, 97	74, 143–144, 146, 149, 151, 158				
41	Метеор, СП	14, 29, 77, 91	75, 143–144, 146, 149, 151				
42	Микротиол Специаль, ВДГ		76, 143–144, 146, 149, 151				
43	Оксихом, СП, ВДГ	68, 97	78–79, 143–144, 146, 149, 151, 158				
44	Ордан, СП		82–83, 143–144, 146, 149, 151, 158				
45	Ордан МЦ, СП	14, 17, 74–76, 97	83, 143–144, 146, 149, 151,			26	

Продолжение приложения 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
46	Пениконец, СП	14, 29, 77, 93	86, 143–144, 146, 149, 151, 158				
47	Пергам М-10/II	68, 88, 99	87, 143–144, 146, 149, 151				
48	Почвагран-ФФ-10/II	14, 99, 77, 89, 111–115	91, 143–144, 146, 149, 151, 158		7	1	26– 27, 34
49	Протоп-СН	63–97	94, 143–144, 146, 149, 151, 158				
50	Протоп-Люстра 10/II	63–73	95, 143–144, 146, 149, 151				
51	Профит-Бонсай В-II	99–133	96, 143–144, 146, 149, 151				
52	Рапис-Бонсай-10/II	11–37 + 93	97–113, 146, 149, 151, 158				
53	Рапис-Бонсай-10/II 10/III	11–100 + 93	98, 143–144, 146, 149, 151, 158				
54	Рапис-Альфа-СН	99–101	99, 143–144, 146, 149, 151, 158				

Продолжение приложения 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
55	Ридомил Голд МЦ, ВДГ	29, 97	100, 143–144, 146, 149, 151, 158		7	1	24
56	Ризоплан, Ж	29, 72, 83, 113	101, 143–144, 146, 149, 151, 155				
57	Рубиган, КЭ	93	102, 144, 146, 149, 151, 157				
58	Свитч, ВДГ	68, 99	104, 143–144, 146, 149, 151, 160			31	
59	Скор, КЭ	29, 68, 72, 85, 99	107, 143–144, 146, 149, 151, 157		7		
60	Споробактерин, СП	11, 29, 72–73, 83	108, 143–144, 146, 149, 151, 155				
61	Страйк, ВДГ	29, 68, 90	110, 143–144, 146, 149, 151, 157				
62	Строби, ВДГ	78, 99	111, 143–144, 146, 149, 151, 157		1, 4	25	
63	Талендо, КЭ	14, 29, 93, 114	114, 143–144, 146, 149, 151, 157				

Продолжение приложения 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
64	Танос, ВДГ	73, 93	115, 143–144, 146, 149, 151		7	1	24
65	Тюнит, Джет, ВДГ	22, 28–29, 33, 35, 38, 43, 46, 68, 71, 73, 99	117, 143–144, 146, 149, 151, 158		1, 2	25	
66	Титан-390, ККР	71–72, 83, 93	118, 143–144, 146, 149, 151				
67	Топаз, КЭ	70, 78, 91, 111–115	119, 143–144, 146, 149, 151, 157		1–4	25	
68	Триафен, КС	68, 90	120, 143–144, 146, 149, 151				
69	Трихомит, СП	11, 19, 88	121, 143–144, 146, 149, 151, 155				
70	Унил-ВДГ	79–93	122, 143–144, 146, 149, 151				
71	Универсал-СП	11, 29	123, 143–144, 146, 149, 151				

Продолжение приложения 2

1	2	3	4	5	6	7	8
72	Фалькон, КЭ	14, 70, 80, 91	125, 143–144, 146, 149, 151, 157			1	
73	Фосэтил, СП	14, 93	129, 143–144, 146, 149, 151, 158				
74	Флуплант, КС	68, 90	127, 143–144, 149, 151				
75	Хомоксил, ВДГ	68, 73, 92, 97	133, 143–144, 146, 149, 151				
76	Хлорошанс, СП		132, 143, 146, 149, 151				
77	Хорус, ВДГ	68, 84, 99	134, 143–144, 146, 149, 151, 157		7		31
78	Цихом, СП	14, 71, 88, 93	136, 143–144, 146, 149, 151, 159				
79	Этофин, СК	14, 29, 97	138, 143–144, 146, 149, 151				
80	Эфатол, СП	68, 93	139, 143–144, 146, 149, 151, 158		1	27	

Продолжение 3

Инсектициды, акарициды и инсектоакарициды, разрешённые к применению на виноградниках

№ п/п	Препарат	Номера вопросов или объектов			
		Разделы			
		1.2	1.3	2.3	3.4
1	Аванит КС, КЭ	21, 28, 31, 34–35, 38, 61, 96, 100	2, 140, 144–145, 147, 150	1	29
2	Аквари, КЭ, ВДГ, КС	21, 31, 34, 45, 50, 98	5, 6, 140, 144–145, 147, 150		29
3	Амитоу, КЭ	21, 30–31, 35, 38, 49, 59, 98	7, 141, 144–145, 147, 150, 160		
4	Атакон, КЭ	21, 30–31, 47, 66, 100	9, 141, 144–145, 147, 150		
5	Амитоу, ЕС	22, 31–32, 94	11, 142, 144–145, 148, 150, 157		
6	Атакон, Е	13–16, 31, 62, 96	12, 140, 144– 145, 147, 150		
7	Би-Амитоу, Е	21–28, 30–31, 36–63, 65–96	17, 141, 144–145, 147, 150, 158	28, 29	
8	Биотексимоникс или Н	21–28, 31–34, 36–63, 100	18, 140, 144– 145, 147, 150		
9	Биостоп, Е		16, 140, 144– 145, 147, 150		
10	Борго, Е	21–28, 31–34, 36–63, 93	19, 140, 144– 145, 147, 150		
11	Бром, Е	21–28, 31–34, 36–63, 100	21, 141, 144– 145, 147, 150		
12	Бергол, Е	21–28, 31–34, 36–63, 93	22, 142, 144–145, 147, 150, 160		

Продолжение приложения 3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
13	Волиам Флекси, СК	34, 61, 100	24, 140, 144–145, 150, 157		
14	Гладиатор, КЭ	21, 28, 31, 48, 66, 96	25, 141, 144–145, 147, 150, 157		
15	Данадим, КЭ	21, 28, 30–31, 63, 65, 98	27, 140, 144–145, 147, 150		
16	Данадим Эксперт, КЭ	21, 30–31, 63, 65, 98	28, 140, 144–145, 147, 150, 158		
17	Демитан, СК	13, 22, 32, 45, 95	31, 141, 144–145, 148, 150, 157		
18	Децис Профи, ВДГ	21, 26, 31, 34, 62, 98	32, 140, 144–145, 147, 150, 157	1	
19	Децис Эксперт, КЭ		33, 140, 144–145, 147, 150		
20	Золон, КЭ	30–31, 36, 57, 95	36, 141, 144–145, 147, 150, 158		
21	Инсегар, ВДГ	22, 34, 45, 53–56, 96	39, 140, 144–145, 147, 150, 157	1	29
22	Каратэ Зсон, МКС	21, 30–31, 47, 66, 100	44, 141, 144–145, 147, 150, 157	1	
23	Калипсо, КС	13, 22, 28, 31, 34, 50–52, 95, 107	41, 140, 144–145, 147, 150, 157		28–29
24	Караачар, КЭ	21, 30–31, 48, 66, 96	45, 141, 144–145, 147, 150, 157		
25	Кинфос, КЭ		47, 140, 144–145, 147, 150		

Приложения

ЧР

Продолжение приложения 3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
26	Корант, КС	22, 31, 34, 38, 98	52, 140, 144–145, 147, 150, 157		
27	Крафт, ВЭ	13, 21, 31–32, 39, 95	53, 142, 144–145, 147, 150, 157		
28	Лапнат, СН		61, 140, 144–145, 147, 150		
29	Лапнат 20-Н РК	13, 21, 34, 98	62, 140, 144–145, 147, 150, 160		
30	Лептионил (Н, СК, СК М)	12, 22, 28, 31–35, 38, 43, 100, 114, 116	63, 140, 144–145, 147, 150, 158		
31	Люфона (Е, О)	13, 22, 34, 61	65, 140, 144–145, 147, 150, 160		29
32	Лимона (Е, О)	11–30, 31, 47, 66, 100	66, 141, 144–145, 147, 150, 157		
33	Лимонел (Е, О)	11–30, 31, 47, 66, 100	67, 141, 144–145, 147, 150, 157		
34	Марко (В, О)	11–31, 32, 96	68, 142, 145, 148, 150, 157		
35	Маслон (Н)		69, 142, 144–145, 148, 150		
36	Новоптол (В, О)	11–23, 30–31, 49–59, 60, 98	77, 141, 144–145, 147, 150		
37	Омант (В, О, Н)	13, 22, 28, 31–35, 91	80, 142, 144–145, 148, 150, 158		
38	Омпрег (Н)	13, 21–30, 31, 41–69, 100	81, 141, 147, 150, 157		

Продолжение приложения 3

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
39	Оргус, СК	22, 31–32, 96	84, 142, 144–145, 148, 150, 157		
40	Парус, КЭ	21, 34, 45, 57, 98	85, 140, 144–145, 147, 150, 158		
41	Пиринекс, КЭ	21, 34, 45 57, 100	88, 140, 144–145, 147, 150, 160	29	
42	Пиринекс Супер, КЭ	13, 21, 31, 34, 57, 100	89, 141, 144–145, 147, 150, 160		
43	Пондус, КС	13, 22, 28, 31, 34, 50–52, 95	90, 140, 144, 147, 150, 157		
44	Проклэйм, ВРГ	21, 34, 45, 95	93, 140, 144–145, 147, 150, 157		
45	Препарат 30 Плюс, ММЭ	15, 38, 42, 45, 102	92, 141, 144–145, 147, 150, 156	28	
46	Самум, КЭ	13, 21, 30 31, 47, 66	103, 141, 144–145, 147, 150, 157		
47	Сенсей, КЭ	21, 30–31, 47, 66	105, 144–145, 147, 150, 157		
48	Сирокко, КС	21, 30–31, 63 65, 95	106, 141, 144–145, 147, 150, 158		
49	Слизнеед, Г		109, 145, 147		
50	Суми-альфа, КЭ	21, 35, 38, 42, 44, 45, 100	112, 140, 144–145, 147, 150, 157		
51	Тагор, КЭ	21, 28, 30–31, 63, 65, 98	113, 141, 144–145, 147, 150, 158		

*Приложение**Примечание к приложению 3*

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
52	Брион-Во	13, 21, 31–34 66, 96	136, 140, 144–145, 147, 150, 157		
53	Фактор-СН	13, 21, 31–34 66, 96	134, 140, 144–145, 147, 150	1	
54	Фактор-СН	13, 21, 31–34 66, 96	136, 140, 144–145, 147, 150, 157	28, 29	
55	Форс-СН	13, 21, 31–34 66, 96	138, 140, 145, 147, 150		
56	Фуфлон-Плюс ВС	13, 21, 31–34 66, 96	130, 141–145, 147, 150		
57	Фуфлон-Биомар ВС		131, 141, 144–148, 147, 150		
58	Шарон-СН	13, 21, 31–34 66	137, 140, 144–145, 147, 150		
59	Плюс-Плюс-СН	13, 21, 31–34 66	135, 141, 144–145, 147, 150, 160		

Приложение 4

Сорта винограда

Приложение

Продолжение приложения 4

Продолжение приложения 4

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
47	Дионис						9		
48	Дмитрий						9		
49	Дойна	37, 102		6			9, 10	26, 28	
50	Достойный			6			9		
51	Дунавски лазур			6			9		
52	Екатеринодар- ский						9, 12		
53	Жемчуг Анапы						7		
54	Жемчуг Сабо						7		
55	Загадка						7		
56	Зала дендъ						8	28	
57	Зоревой						7		
58	Зори Анапы						7		
59	Зорька						7		
60	Италия						7	24	
61	Каберне АЗОС						9		
62	Каберне северный						9		
63	Каберне Совиньон	37	5, 11		3, 4	2, 21	9	10, 35	
64	Каберне фран						9		
65	Кавказский ранний						7		
66	Карабурну	102					7, 10	24	
67	Карамол						7		
68	Кардинал	102	3				7, 10	26	
69	Кардинал анапский						7		

Продолжение приложения 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
70	Кардинал ранний						7		
71	Кантимиров- ский						7		
72	Кагта-Курган						7		
73	Кишмиш Запорожский						7		
74	Кишмиш лучистый						7	24	
75	Кишмиш молдавский						7		
76	Кишмиш розовый АЗОС						7		
77	Кировобадский столовый						7		
78	Клерет белый						9		
79	Кобер 5 ВБ		5						
80	Кодрянка						7		
81	Королева виноградников		1	1			7		
82	Краса Дона								
83	Краса севера						7		
84	Краснотон АЗОС						9	24	
85	Краснотон Аланский	37					9		
86	Краснотон золотистый			6			9		
87	Кристалл		5			9, 12	22- 24		
88	Криуловский						7	24	
89	Крымчанин						9		

Продолжение приложения 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
90	Кубанец						9		
91	Кутузовский						7		
92	Курчанский						9		
93	Ланка						7		
94	Лакхеди мезеши			6					
95	Ларни мускатная						7		
96	Левокумский	37		5			9– 10, 12	26, 28	
97	Никодия						7		
98	Литдар						9		
99	Лоза горянки						7		
100	Лора	102					7		
101	Лотос						7		
102	Лунный						7		
103	Ляна	37		6			7, 9	26	
104	Мадгальский						7		
105	Мадлен анжевин						7		
106	Мантикола		3						
107	Мариника						7		
108	Матовый						7		
109	Мерло						9	10	
110	Мечта						7		
111	Мицар						9		
112	Молдова	37, 102		6			7, 10	10, 24, 26, 28	

Продолжение приложения 4

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
113	Муромец						7		
114	Мускат АЗОС						7		
115	Мускат белый	37					8		
116	Мускат венгерский						9		
117	Мускат Гамбургский						7		
118	Мускат Одесский						9		
119	Мускат Тицровский						7		
120	Мускат шнитцерский						7		
121	Мускат янтарный						7		
122	Надежда АЗОС						7	24	
123	Нежность						7		
124	Нептун						7		
125	НиЗина						7		
126	Нимраш						7		
127	Новоукраин- ский ранний						7		
128	Огонек Тицровский						7		
129	Ориентал						7, 10		
130	Осеван						7		
131	Осенний черриан						7		
132	Памятка Вернеревского						7		

Продолжение приложения 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
133	Память Негруля					7			
134	Первенец Магарача	37		5, 6		9	24		
135	Первозванный					7			
136	Пино блан	37				9			
137	Пино нуар			2					
138	Пино серый					9			
139	Пино чёрный					9			
140	Платоновский (Ранняя зорька)					9, 12			
142	Плечистик					9			
143	Подарок Запорожью					7			
144	Подарок Магарача		5, 6			9, 12	28		
145	Победитель					7			
145	Прекос де Варнава					7			
146	Придорожный (Зарево)					7			
147	Прикубанский					7			
148	Пухляковский					8			
149	Ранний Магарача					7, 10	26		
150	Рислинг					9			
151	Рислинг АЗОС					9			
152	Рислинг мускатный					9			
153	Ритон					9			

Продолжение приложения 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
154	Ришелье								
155	Ркацители							8	
156	Романтика							7	
157	Ростовский ранний							7	
158	Рубин АЗОС							9	
159	Рубин Голодриги							9	
160	Русмоя							7	
161	Санерави							9	
162	Санерави северный							9	24
163	Сацимлер							9	
164	Сенсо							7	
165	Совиньон	37						9	
166	Солнечный							7	
167	Степняк							9	
168	Страненский	37		6			7	28	
169	Таврия							7	
170	Тамань	102						7	
171	Тайфи розовый							7	
172	Тасон							7	
173	Траминер розовый					1		9	
174	Украина							7	
175	Фаворит							7	
176	Фантазия							7	
177	Фея (Людмила)	102						7	

Продолжение приложения 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
178	Фрумоаса албэ	102					7, 10		
179	Хрустящий						7		
180	Цветочный						9		
181	Цитронный Магарача						9		
182	Чауш						7		
183	Чарас мускатный						7		
184	Черномор Анапский						7		
185	Шасла белая		1				7		
186	Шасла мускатная						7		
187	Шасла розовая						7		
188	Шардоне			2		9	35		
189	Шевченко						7		
190	Юбилей Журавля						7		
191	Эллада					7, 10			
192	Юлия						7		
193	Яловенский столовый						7		
194	Яловенский устойчивый						7		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Проверь свои знания (вопросы и ответы).....	3
1.1. Определение вредного организма по внешним признакам повреждаемых им растений	3
1.2. Регламенты применения средств защиты винограда от вредителей и возбудителей болезней	29
1.3. Свойства пестицидов, разрешённых к применению на виноградниках	57
2. Не повторяй чужих ошибок	113
2.1. Качество посадочного материала.....	113
2.2. Ошибки по размещению виноградников и проведению походных работ	118
2.3. Резистентность – что это такое?.....	125
3. Роль фитосанитарного состояния виноградников в получении высококачественной и экологически безопасной продукции	129
3.1. Оценка участка для закладки маточников, школок, новых насаждений в ЛПХ, фермерских и специализированных хозяйствах....	129
3.2. Определение качества посадочного материала	138
3.3. Восприимчивость наиболее популярных сортов винограда к вредным организмам.....	147
3.4. Факторы, стимулирующие развитие вредных организмов	160
3.5. Подбор сортов винограда для закладки в один массив	178
4. Определение основных понятий.....	182
Список использованных литературных источников.....	186
Приложения.....	187
Содержание	217

ТАЛАШ Анна Ивановна

ЗАЩИТА ВИНОГРАДНИКОВ
ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

Справочное пособие

Издано на средства автора

Публикуется в авторской редакции

Подписано в печать 10.05.2017. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 12,67. Тираж 500 экз. Заказ № 17074.

Издательство ООО «Просвещение-Юг».
350080, г. Краснодар, ул. Бородинская, 160/5.

Тираж изготовлен в типографии ООО «Просвещение-Юг».
350080, г. Краснодар, ул. Бородинская, 160/5. Тел. 239-68-31.