

УДК 634.8 : 631.52

UDC 634.8 : 631.52

**ЭКОЛОГИЗАЦИЯ
АМПЕЛОЦЕНОЗОВ ПРИ ЗАЩИТЕ
ОТ ФИТОПАТОГЕНОВ**

**ECOLOGIZATION OF
AMPELOCENOSIS IN DEFENSE
AGAINST PHYTOPATHOGENS**

Арестова Наталья Олеговна
канд. с.-х. наук

Arestova Natalia
Cand. Agr. Sci.

*Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия
Российской академии сельскохозяйствен-
ных наук, Новочеркасск, Россия*

*State scientific organization All Russian Re-
search institute of viticulture and wine mak-
ing of the Russian Academy of agricultural
sciences,
Novocherkassk, Russia*

Показано состояние виноградных насаж-
дений после уменьшения фунгицидной
нагрузки за счет применения биологиче-
ски активных веществ.

Condition of grape plantations after reducing
fungicidal load decrease through the use of
biologically active substances is shown.

Ключевые слова: ВИНОГРАД,
ФУНГИЦИДЫ, РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА,
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ

Keywords: GRAPE, FUNGICIDES,
REGULATOR OF GROWTH,
ECOLOGIZATION

Введение. Агроценоз винограда Ростовской области характеризуется большим видовым разнообразием фитопатогенов, среди которых выделяются возбудители грибных заболеваний. Высокая патогенная активность эпифитотийно опасных милдью (*Plasmopara viticola* Berl. et de Toni); оидиума (*Oidium Tuckeri* Berk.); черной пятнистости (*Phomopsis viticola* Sacc.) и, в отдельные периоды, серой гнили (*Botrytis cinerea*) ухудшает фитосанитарную ситуацию и оказывает существенное негативное влияние на рост и развитие виноградных растений.

Обострение экологической проблемы, связанной с ухудшением состояния окружающей среды, требует новых подходов к разработке систем защиты сельскохозяйственных культур, в том числе и винограда. В связи с этим приобрело актуальность одно из направлений экологизации защиты сельскохозяйственных культур – использование регуляторов роста растений – полифункциональных препаратов биоцидной и небиоцидной приро-

ды, обладающих рострегулирующим, иммунокорректирующим и антистрессовым действием. Расширенный ассортимент предлагаемых к использованию препаратов позволяет формировать различные защитные системы и находить пути возможного повышения экологической безопасности, снижая интенсивность воздействия химической защиты на ампелоценоз.

В последние 2-3 десятка лет изучение и применение регуляторов роста растений в нашей стране приобрели массовый характер, и в современных технологиях производства сельскохозяйственной продукции они являются одним из важных компонентов. В развитых зарубежных странах ими обрабатываются до 50-80 % насаждений.

В свете вышеизложенного, задачей исследований в течение ряда лет была разработка экологически ориентированных систем защиты винограда, основанных на комплексном применении, наряду с селективными, малотоксичными фунгицидами, новых и уже известных регуляторов роста, повышающих иммунитет и устойчивость растений к заболеваниям и неблагоприятным факторам среды.

Объекты и методы исследований. Исследования проводились на многолетних насаждениях сортов винограда Агат донской, Выдвиженец, Цветочной в условиях опытного поля ВНИИВиВ им. Я. И. Потапенко с использованием общепринятых методик [1, 2, 3, 4]. Была изучена биологическая и хозяйственная эффективность защитно-стимулирующих смесей (фунгицид + регулятор роста) против милдью, оидиума, черной пятнистости винограда, а также исследовано их влияние на основные биологические показатели состояния растений, касающиеся как их вегетативного (средняя длина побега и его вызревшей части), так и генеративного (количество и качество урожая) развития.

В основе баковых смесей лежало сочетание фунгицидов различного механизма действия (строби, квадрис, топаз, полирам ДФ, байлетон, ридо-

мил голд МЦ, тиовит Джет, фольпан) и регуляторов роста (альбит, экстра-сол, циркон, эмистим). Фунгициды применялись с половинной и полной нормой расхода, установленной в соответствии со «Списком пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ»; регуляторы роста – с нормой расхода, сроками и кратностью применения, рекомендованными разработчиками.

В целях предотвращения накопления остаточного количества препаратов в продукции и почве, а также снижения развития резистентности у патогенов к действующим веществам, при составлении схем защиты исключалось многократное (более 2-х раз за сезон) использование фунгицидов одной химической группы, проводилось последовательное чередование (ротация) препаратов. Эталонем служили варианты с использованием химических препаратов с полной нормой расхода, контроль не обрабатывался.

Обсуждение результатов. Исследованиями установлены схемы рационального сочетания фунгицидов и регуляторов роста, обеспечивающие эффективную защиту от фитопатогенов, повышение продуктивности винограда, снижение пестицидной нагрузки. Так, по усредненным данным установлено, что при умеренном (18-20 %) инфекционном фоне развития болезней высокая биологическая эффективность (74,5- 90,8 %) в сравнении с эталоном (75,7-85,8 %) получена во всех вариантах с использованием в баковых смесях фунгицидов с половинной нормой расхода + регулятор роста. Однако лучший эффект в подавлении грибной инфекции, снижении потерь и получении наибольшей урожайности показали смеси, где одним из компонентов являлись экстрасол, циркон, эмистим (рис. 1).

Используемые биологически активные препараты обеспечили прибавку урожая (на 25-30 %) за счет повышения устойчивости растений к патогенам и неблагоприятным агроклиматическим факторам (воздушной и почвенной засухе, высокой температуре), стимулирования процессов роста и развития. Суммарный положительный эффект от применения регуля-

торов роста проявился в увеличении вегетативной массы кустов, превышении прироста лозы в 1,2-1,5 раза, улучшении ее вызревания в 1,3-1,6 раза, увеличении содержания в соке ягод сахаров и снижении кислотности.

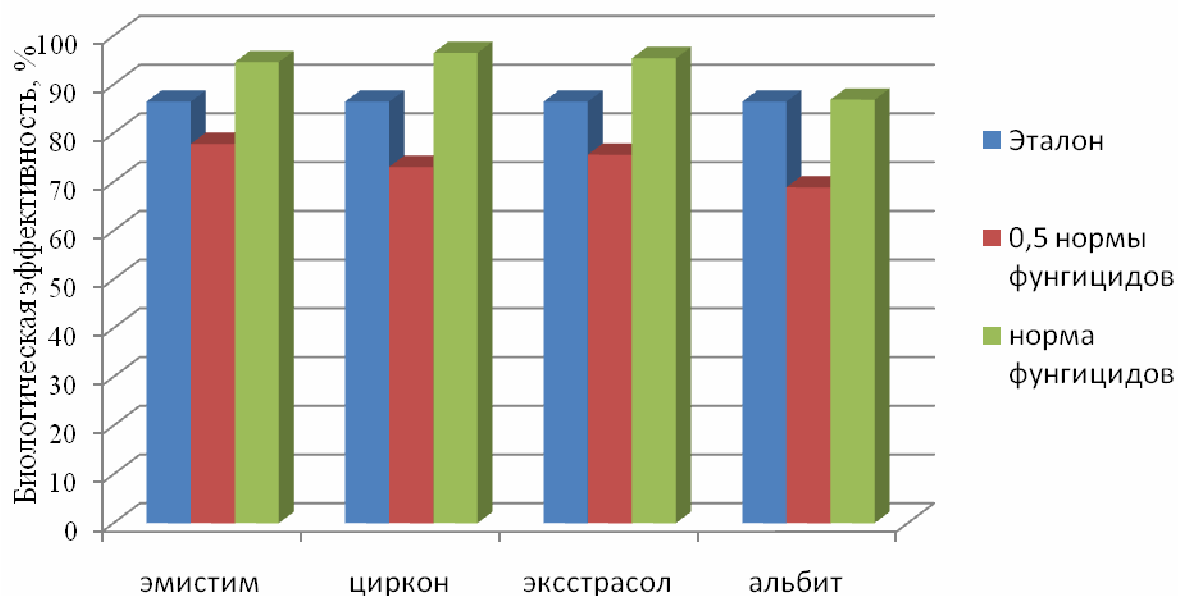


Рис. 1. Биологическая эффективность воздействия фунгицидов с целой и половинной нормой в баковой смеси с биологически активными препаратами при умеренном развитии фитопатогенов

При высоком (72,5-77,0 %) уровне развития инфекции защитный эффект всех систем защиты был несколько снижен и составил от 41,6 до 54,8 %. По совокупной оценке эффективность защитных схем с использованием циркона и эмистима была на уровне и выше эталона (70,2-74,3 %) и составила 72,4-77,6 %, снизив развитие болезней до 10,8-12,6 %.

Выводы. Наиболее рациональной и экологически безопасной защитой винограда при умеренном развитии болезней является использование баковых смесей регуляторов роста (экстрасол, циркон, эмистим, альбит) с фунгицидами при сниженной в два раза норме их расхода. Это обеспечивает экономию на 50 % расхода препаратов на единицу занимаемой площади, повышает продуктивность культуры.

При эпифитотийном развитии инфекции целесообразно совместное использование фунгицидов с полной нормой расхода и регуляторов роста, что повышает эффективность защитных мероприятий, снижает отрицательное фитотоксическое действие химических препаратов на растение.

Литература

1. Лазаревский, М.А. Изучение сортов винограда/ М.А. Лазаревский. – Ростов-на-Дону, 1963. – 151 с.
2. Недов, П.Н. Новые методы фитопатологических и иммунологических исследований в виноградарстве/ П.Н. Недов. – Кишинев, 1985. – 138 с.
3. Талаш, А.И. Методика проведения испытаний средств защиты против «сезонных» возбудителей болезней на виноградниках в полевых условиях/ А.И. Талаш. – РАСХН, СКЗНИИСиВ: Краснодар, 2008. – 12 с.
4. Якушина, Н.А. Методические рекомендации по применению фитосанитарного контроля в защите промышленных виноградных насаждений Юга Украины от вредителей и болезней / Н.А. Якушина, Е.К. Странишевская Я.Э. Радионовская [и др.]. – Ялта, 2006. – Национ. Институт винограда и вина «Магарач». – С. 12-13.