

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ВИНОГРАДА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

БИОМЕТОД

В настоящее время в мировом сельском хозяйстве наряду с повышением урожайности остро стоят вопросы качества и безопасности получаемой продукции. Эти же задачи актуальны и для отрасли виноградарства. Выращивание экологически чистого винограда связано со многими факторами и требует комплексного подхода, внедрение которого будет способствовать стабильности производства, повышению качества и безопасности виноградной продукции.

В последние годы в России активно развиваются методы биологической защиты винограда. Мы подготовили обзор наиболее распространённых на юге России решений по защите винограда биопрепаратами.

Обзор сделан по итогам посещения практических семинаров, общения с агрономами-виноградарами, а также изучения научных статей.

Виноград нуждается в биологической защите

Виноградники - многолетний агроценоз, возделываемый на одном и том же месте 20 и более лет. В связи с этим виноградные плантации являются одним из самых пестицидоёмких агробиоценозов. Фунгициды, многократно используемые в каждом сезоне для защиты урожая от возбудителей болезней, остаются в объектах экосистемы - почве, растениях, водоемах. Многие из них медленно разлагаются и обладают способностью накапливаться, приводя к загрязнению природной среды, снижению качества производимой сельхозпродукции и устойчивости агроэкосистем к вредным организмам.

Рациональное применение химических средств играет ведущую роль в производстве винограда, но там, где оправдано применение биологических препаратов, делать это необходимо. Современные биотехнологии - это методы и способы контроля возбудителей болезней, основанные на естественных механизмах регуляции численности вредных объектов в биоценозах, а также на использовании биопрепаратов.

Для производства экологически чистого винограда необходимо снижать количество химических обработок, используя пестициды в зависимости от степени риска.

Одним из перспективных путей решения этой проблемы является разработка технологии применения экологически безопасных и эффективных биопрепаратов. Микробиологические средства защиты растений создаются на основе существующих в природе микроорганизмов: бактерий и грибов. Биопрепараты состоят как из отдельных микроорганизмов, так и из их комплексов, в которых биомасса штаммов может быть иммобилизована на носителе или применяться в жидком виде. Основным их преимуществом является специфичность, то есть способность поражать определенные виды вредных организмов, не причиняя вреда человеку, теплокровным животным, птицам и полезным насекомым. Микроорганизмы, выделяемые из природы и вносимые опять в естественные условия в качестве средств защиты растений, позволяют избежать нежелательных изменений в биоценозах, сохранять полезные организмы, устранять загрязнение воздуха, почвы, воды, растений и в конечном итоге получать экологически безопасную сельскохозяйственную продукцию.

В системах защиты винограда на юге России, в частности, в Дагестане и Краснодарском крае, активно используются и показывают хорошие результаты биофунгициды БФТИМ-КС-2, Ж и БСка-3 производства компании «Биотехагро».

Какова эффективность этих продуктов в научных опытах и на практике?

Опыт борьбы с милдью в Дагестане

В последние несколько лет на виноградниках (сорт Ркацителли) Дагестана изучались различные нормы расхода биологического препарата БФТИМ-КС-2, Ж в сравнении с хозяйственным вариантом и контролем. Исследования проводились доктором биологических наук, профессором И. Р. Астархановым и другими учёными ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», г. Махачкала.

Первые признаки милдью на листьях контрольных делянок были отмечены в первой половине мая, а в вариантах опыта - в фазу появления побегов в 30 см. Первая профилактическая обработка была проведена в фазу удлинения побегов до 10 см, далее в фазы «соцветие полностью сформировано», «начало цветения», «опадание первых лепестков», «конец цветения», «все лепестки опали».



На третий день после 5-й обработки наблюдалось снижение развития болезни. Причем эффективность испытываемого препарата БФТИМ-КС-2, Ж была достаточно высокой при всех нормах расхода. При норме расхода 4,0 л/га на 7-й, 14-й и 21-й дни биологическая эффективность обработки составляла 63,5 - 75,1 - 79%, при норме 5,0 л/га - 63,4 - 77,6 - 72,8%, при норме 6,0 л/га - 76,9 - 81,1 - 76,9%, что аналогично эффективности стандартного фунгицида. Развитие болезни на контрольном варианте в это время было на уровне от 17,8% до 26,5%.

Было также отмечено влияние препарата на такие сопутствующие болезни, как серая гниль и краснуха. Они получили незначительное развитие, и необходимости специальных обработок в борьбе с ними не возникло. На контрольных участках отмечалось ошутимое проявление указанных болезней.

В период уборки урожая снижение развития болезни достигало 67,9 - 85,6%. Наибольшее количество гроздей с одного куста отмечено в вариантах с препаратом БФТИМ-КС-2, Ж в норме расхода 6,0 л/га (21,0 шт. - 3,8 кг).

Проведенные испытания БФТИМ-КС-2, Ж в нормах расхода 4,0 л/га, 5,0 л/га и 6,0 л/га в качестве фунгицида для обработки вегетирующих растений винограда в условиях Республики Дагестан показали, что по совокупности показателей (эффективности против милдью, серой гнили, краснухи, количеству гроздей с одного куста, весу одной грозди, урожаю) испытываемый препарат обеспечивает аналогичный результат в сравнении со стандартной схемой защиты.

Технологии от СКЗНЦСВВ

Широкое применение биопрепараты «Биотехагро» получили на промышленных виноградниках в Краснодарском крае. В частности, в агрофирме «Южная» обработки биопрепаратами начинаются с конца июня и длятся до завершения сезона. Специалистами предприятия установлено и положительное влияние биопрепаратов на ароматику ягод, что в конечном итоге, положительно сказывается на качестве вина. Об этом агрономы рассказали в ходе прошедших научно-практических конференций.

В результате научно-практической работы учёных ФГБНУ СКФНЦСВВ под руководством заведующей научным центром «Защиты и биотехнологии растений», кандидата сельскохозяйственных наук Е. Г. Юрченко совместно со специалистами агрофирмы «Южная» сначала были отобраны биофунгициды с высокой эффективностью для целевых патогенов, затем разработаны и встроены в систему мер защиты от комплекса болезней регламенты их применения.

Наиболее биологизированные системы защиты от болезней удалось сформировать на евроамериканских сортах винограда. Основной предпосылкой для этого явилась их толерантность к основным болезням (оидиуму и милдью). Но и на европейских сортах биофунгицидам нашлось применение: последние 1 - 3 химических обработки в системе защиты можно заменить биологическими. На гибридных сортах из 9 - 12 обработок в борьбе с комплексом заболеваний 5 - 7 проводятся биофунгицидами.

78,3 - 91,8%. Грамотное применение биофунгицидов позволяет поддерживать эффективность защиты на высоком уровне, контролировать все экономически значимые патогены и в качестве бонуса получать еще ряд положительных эффектов. Например, исследованиями установлено, что численность грибов, в том числе фитопатогенов, на листьях винограда, обработанных биопрепаратами, почти в 7 раз ниже по сравнению с необработанными (контрольными). Такое же снижение численности характерно и для химических фунгицидов, которые применялись в системе защиты виноградных насаждений в хозяйстве.

Также установлено, что замена четырех обработок виноградников серо- и медьсодержащими препаратами в системе защиты от оидиума на биофунгициды позволила дополнительно сохранить влагу в листьях винограда на 3,7%, в гроздях - на 2,5%. При одинаково высокой биологической эффективности биологизированной и химической систем защиты урожайность на участках виноградника, где применялась биологизированная защита, в различных опытах повышалась от 6,0 до 15 ц/га.

В настоящее время в агрофирме «Южная», как и в ряде других хозяйств, препараты БФТИМ-КС-2, Ж 5 л/га и БСка-3 3 л/га применяются в 5 - 7 завершающих обработках из 12 - 14 за сезон. И они показывают высокую эффективность.

Экономика и высокое качество ягод

Технологии биологической защиты винограда в последние годы широко применяются в ведущих хозяйствах, занимающихся выращиванием винограда и изготовлением вина. Наибольшей популярностью у виноградарей в различных регионах юга России пользуются биофунгициды БФТИМ-КС-2, Ж и БСка-3, демонстрирующие высокую биологическую и экономическую эффективность.

В ходе одного из семинаров, проводимых специалистами «Биотехагро», Е. Г. Юрченко отметила, что применение биопрепаратов на винограде позволяет снизить затраты на защиту растений на 15 - 31%, снизить общую численность патогенных микроорганизмов, повысить фитосанитарную устойчивость, снизить фитотоксичность (сохраняется 2 - 3% влаги в листьях и плодах) и, как итог, повысить урожайность на 12 - 31% и качество ягод винограда и виноматериала.

Все это позволяет надеяться, что технологии биологической защиты винной ягоды будут и дальше внедряться в производство, а учёные и специалисты ООО «Биотехагро» продолжат работу по поиску новых решений и совершенствованию биометода в защите винограда.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений



первая
биотехнологическая
компания
Биотехагро

Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:

Ярошенко Виктора Андреевича,
исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 461-11-95,

Бабенко Сергея Борисовича,
главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77,

Михули Анатолия Ивановича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 697-27-41,

Лесняка Александра Александровича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (952) 859-00-48.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел.: 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.

bion_kuban@mail.ru

www.biotechagro.ru