

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 22.05.2024 г.

№ 15 - 16 (704 - 705) 3 - 22 мая 2024 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

Телеграм: [агропром-юг](https://t.me/agroprom-yug)



Агроюрист

-  Защита прав фермеров
-  Взыскание задолженности
-  Представительство в суде
-  Споры с лизинговыми компаниями

8 908 777 03 25 / agro-advokat.ru

8 (800) 201-01-01

AQUALIS®

ГЛАВНЫЙ ПО ЛИСТОВЫМ ПОДКОРМКАМ



ЕВРОХИМ

agro.eurochem.ru



Удобрения ЕвроХим



ВСЕГДА КРЕПКИЙ И БОГАТЫЙ УРОЖАЙ С ОРГАНИК МИКС!



**Вноси - ЛЕГКО
Расти - БЫСТРО
Собирай - МНОГО**

ВИНОГРАД: КАКИЕ УДОБРЕНИЯ, КОГДА И КАК ПРАВИЛЬНО ВНОСИТЬ

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

При выращивании винограда от технологии питания зависят не только количественные показатели урожайности, но и качественные, что особенно важно для технических сортов. При помощи удобрений можно отчасти нивелировать и негативное влияние погодных условий.

В этой статье мы расскажем об основных элементах технологии внесения удобрений как при закладке виноградников, так и на плантациях плодоносящей культуры, а также решениях для условий 2024 года от специалистов компании «ЕвроХим».

Удобрения при закладке виноградников

Система применения удобрений на виноградниках предусматривает несколько этапов: при подъеме плантажа, при посадке саженцев и в плодоносящих насаждениях.

Внесение удобрений под плантажную вспашку проводится с целью доведения содержания элементов питания в плантажном слое, где будет размещаться основная масса питающих корней винограда куста, до оптимального уровня. Учитывая тот факт, что виноградники закладываются на обедненных землях или участках, где почвы обеднены вследствие интенсивной технологии возделывания предшествующих культур, в том числе виноградников, внесение органических удобрений является обязательным приемом.

Ученые ФГБНУ СКФНЦСВВ рекомендуют в зависимости от обеспеченности почв элементами питания вносить от 30 (при хорошей обеспеченности) до 100 (при очень низкой) т/га органических удобрений.

Не менее важно и припосадочное внесение удобрений - при посадке саженцев под гидробур. Норма удобрений (по действующему веществу) при этом составляет по 80 г азота, фосфора и калия на 100 л воды. Слабый водный раствор удобрений сразу контактирует с корневой системой растений, обеспечивая питание и хорошую приживаемость.

Лучший способ припосадочного внесения удобрений - при посадке саженцев под гидробур. Норма удобрений (по действующему веществу) при этом составляет по 80 г азота, фосфора и калия на 100 л воды. Слабый водный раствор удобрений сразу контактирует с корневой системой растений, обеспечивая питание и хорошую приживаемость.

В случае посадки без использования гидробура можно внести гранулированные удобрения при почвоподготовке. Хорошие результаты при припосадочном применении на виноградниках показывает удобрение Avroга® 16:16:16 от «ЕвроХим».

Система питания плодоносящих плантаций

При выборе видов и норм удобрений для плодоносящих насаждений винограда нужно учитывать состояние растений на конкретных участках, уровни обеспеченности почв влагой и элементами питания (необходимо регулярно проводить агрохимический анализ), требования к качеству урожая и экологические условия.

Уровень обеспеченности растений почвенной влагой обязательно учитывают при составлении системы питания. Виноградники, размещаемые в районах с годовым количеством выпадающих осадков более 550 мм, произрастающие на участках с неглубоким (2 - 4 м) залеганием грунтовых вод, относят к обеспеченным влагой для получения высоких урожаев.

Недостаточно обеспеченные влагой насаждения расположены преимущественно в Анапо-Таманской и Южно-Предгорной зонах Кубани, где годовое количество выпадающих осадков составляет менее 500 мм в год, на маловлагоёмких (песчаных, щебенчатых, эродированных) почвах, а также на южных и юго-западных склонах. В зонах с недостаточным увлажнением нормы внесения удобрений сокращают примерно на 10%.

Важными показателями являются также сортовые особенности винограда. Сорты высоко- и среднепродуктивных групп должны получать более высокие нормы удобрений. Критерием продуктивности сорта служит показатель продуктивности побега, т. е. отношение массы урожая (сырой массы гроздей) на один побег. Так, у сорта Каберне Совиньон он составляет 125 г, у Ркацители - в два раза

выше: 259 г. Соответственно, чем выше продуктивность сорта, тем более высокие нормы удобрения требуются при его возделывании.

По данным экспертов компании «ЕвроХим», вынос питательных веществ (с каждой тонной гроздей) в средних условиях составляет: азота - 6,5 кг/га, фосфора - 2 кг/га, калия - 6 кг/га, кальция - 10 кг/га, магния - 4 кг/га, железа - 0,15 кг/га, марганца - 40 г/га, бора - 17 г/га, цинка - 19 г/га, меди - 7,5 г/га, кобальта - 0,7 г/га, молибдена - 25 г/га, хлора - 12,5 г/га.

При этом от начала созревания до сбора урожая виноград усваивает всего 1% азота, 22,6% фосфора и 10,3% калия. 99% азота приходится на период интенсивного роста вегетативных и генеративных органов. С момента окончания цветения до сбора урожая усваивается 75% фосфора и 70% калия от общего количества за весь вегетационный период.

В качестве азотных удобрений эксперты рекомендуют использовать аммиачную селитру для саженцев, а для плодоносящих насаждений - нитрат кальция. Фосфорный и калийное питание обеспечат комплексные NPK-удобрения Avroга®, которые вносят под почвуобработку. Наиболее часто выбирают марки Avroга® 10:26:26 и Avroга® 16:16:16. Азотные удобрения необходимо вносить ежегодно. При наличии системы фертигации это оптимальный способ подачи азотного питания, а вот часть фосфорно-калийного питания можно вносить с помощью гранулированных удобрений в весенне-осенний период в разовой дозировке 100 - 200 кг/га.

При наличии капельного полива используют водорастворимые NPK-удобрения Aqualis®.

В период начала формирования листьев используют марку 13-40-13+MЭ 20 - 40 кг/га за сезон. В период бутонизации - образования плодов - 18-18-18+3MgO+MЭ 40 - 60 кг/га за сезон. В период формирования и созревания плодов - 6-14-35+2MgO+MЭ 100 - 200 кг/га за сезон. Не стоит забывать и о нитрате кальция. За сезон его потребление составляет до 100-150 кг/га.

Листовые подкормки микроэлементами

Очень важную роль играют и микроэlementы, дефицит которых стал часто проявляться в последние два десятилетия. Применение микроудобрений для улучшения корневого питания служит дополнением к основной норме минерального удобрения.

Для устранения проблем с микроэlementами чаще всего применяют внекорневые опрыскивания водорастворимыми удобрениями. Для этого есть несколько веских причин. Такие микроэlementы, как цинк, бор, марганец и железо, требуются растениям в небольших количествах, а внекорневые опрыскивания могут предотвратить или устранить проблему дефицита питания при относительно небольшом количестве применённых удобрений. При этом такие металлы, как цинк, марганец и железо, легко связываются в почвах, а значит, не могут свободно перемещаться или оставаться доступными для винограда в качестве удобрения.

Наиболее распространенным является внекорневое опрыскивание цинком, поскольку чаще всего встречается дефицит именно этого микроэlementа. Листовая обработка им может быть весьма эффективной, если используются правильные средства и методы. Оптимальное время для внесения цинка на завязывание плодов - за три недели до цветения винограда.

Бор также можно вносить в виде внекорневого опрыскивания.

Иногда на виноградниках юга России встречается дефицит марганца. Он легко исправляется внекорневой подкормкой препаратами, в которых марганец содержится наряду с другими микроэlementами.

Дефицит железа труднее всего поддается коррекции. Он возникает потому, что железо фиксируется в тканях растения практически без транслокации в другие его части. Листья часто восстанавливаются неравномерно и покрываются зелеными пятнами, указывающими на локализованную иммобилизацию. Для предотвращения дефицита железа очень эффективны препараты, содержащие этот элемент в виде хелатов.

Микроудобрения повышают устойчивость центральных и замещающих почек к низким температурам, способствуют стабильному состоянию виноградного растения в экстремальных условиях повышенной почвенной или воздушной засухи.

Использование микроудобрений обеспечивает сбалансированное развитие растений, общестимулирующее воздействие на ткани листа. Длительный, устойчивый и экономически ощутимый эффект от применения удобрений возможен при периодическом (не менее одного раза в три года) внесении

основного удобрения и регулярных некорневых подкормок в течение вегетации. При этом достигается сохранение почвенного плодородия, активизируется фотосинтез и создаются условия для устойчивости растений к неблагоприятным условиям внешней среды, формирования и получения полноценного, товарного урожая винограда.

В качестве листовой подкормки специалисты компании «ЕвроХим» рекомендуют использовать удобрения серии Aqualis®. За сезон необходимо проводить до 6 таких обработок. В частности, в фазу 5 - 7 листьев применяется Aqualis® марки 13:40:13 в норме 4 кг/га, в фазу начала цветения - равновесная марка 18:18:18 4 кг/га. Во время завершения цветения проводится подкормка Aqualis® 15:15:30 5 кг/га. В фазу формирования и роста ягод эксперты рекомендуют провести обработку препаратом Aqualis® 12:8:31 5 кг/га, в период размягчения ягод - Aqualis® 6:14:35 5 кг/га, а во время созревания - Aqualis® 3:11:38 6 кг/га.

Таким образом, в течение года акцент в питании смещается от использования большего количества фосфора в начале вегетации до увеличения количества калия к моменту созревания ягод. Подкормку азотными удобрениями следует проводить до начала цветения винограда.

Вне зависимости от погодных условий

Правильное применение системы удобрения виноградников способствует повышению продуктивности насаждений и почвенного плодородия без нарушения экологического равновесия, а также улучшению качества получаемой продукции.

Компания «ЕвроХим» производит все необходимые для виноградников удобрения, обладающие высокой биологической и экономической эффективностью. Широкий ассортимент позволяет подобрать необходимый продукт вне зависимости от того, как будут складываться погодные условия в 2024 году.

Агрономы-эксперты компании «ЕвроХим» рекомендуют решать все возможные проблемы с питанием превентивно за счёт регулярного использования водорастворимых удобрений серии Aqualis® и готовы ответить на любые вопросы, связанные с их применением.

К. ГОРЬКОВОЙ

ОСП г. Краснодар
350063, Краснодарский край,
г. Краснодар,
ул. Советская, 30

ОСП ст. Старовеличковская
Краснодарский край, Калининский район,
ст. Старовеличковская,
ул. Привокзальная Площадь, 19

ОСП г. Усть-Лабинск
252330, Краснодарский край,
г. Усть-Лабинск,
ул. Заполотняная, 21



agro.eurochem.ru 8 (800) 201-01-01 agrodep@eurochem.ru

Ищите нас в соцсетях «Удобрения ЕвроХим»





Alpika Agro

Инвестиции в современное
сельское хозяйство

ЛУЧШИЕ РЕШЕНИЯ (ЦЕНА/КАЧЕСТВО) ДЛЯ ВИНОГРАДНОЙ ЛОЗЫ

Крёз, КС

(боскалид 200 г/л + крезоксим-метил 100 г/л)

системный фунгицид для защиты винограда и плодовых культур от широкого спектра болезней, в т. ч. оидиума и серой гнили

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- повышает лёжность продукции во время хранения;
 - обеспечивает высокую эффективность даже в дождливую погоду, особенно при низких температурах (до 20 °С);
 - обладает хорошо выраженным физиологическим и стимулирующим эффектом, проявляющимся в увеличении урожайности культуры
- Норма расхода 0,6 л/га

Хронос, КС

(циазофамид 160 г/л)

фолиарный фунгицид системного искореняющего действия для защиты винограда от комплекса болезней грибной этиологии

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- надёжно защищает от милдью, антракноза и фомопсиса;
- имеет длительный период защиты за счёт системного действия;
- имеет высокую адаптивность к метеоусловиям

Норма расхода 0,5 л/га,
расход рабочей жидкости
500 - 1200 л/га

Орбита Люкс, КЭ

(фенилтротион 400 г/л + дельтаметрин 50 г/л)

инсектицид контактно-кишечного и репеллентного действия для борьбы с широким спектром открыто живущих и некоторых активных форм вредителей (гроздевая листовёртка, цикадки, тли и др.) на винограде

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- имеет широкий спектр действия;
- отличается высокой скоростью воздействия, «нокдаун-эффектом»;
- позволяет успешно бороться с резистентными формами вредителей

Норма расхода 0,6 л/га

КОНВЕНТ, КС

(спиротетрамат 120 г/л + клотианидин 70 г/л)

инсектоакарицид системного и овицидного действия для борьбы с широким спектром скрытно и открыто живущих, а также перелетных форм вредителей на всех стадиях их развития

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- борется со скрытно живущими вредителями благодаря системным свойствам;
 - имеет высокую скорость воздействия и длительный период защитного действия;
 - является надёжным партнером в баковых смесях с другими пестицидами
- Норма расхода 0,3 - 0,4 л/га

ООО «АльпикаАгро»:

г. Краснодар, ул. Зиповская, д. 5, корпус Ъ
Тел. 8 (861) 200-13-02
E-mail: alpika-agro@alpikaagro.ru. Сайт: alpikaagro.ru

ООО «Агродиагностика»:

Краснодарский край, с. Белая Глина, ул. Привокзальная, 21
Тел. 8 (86154) 7-51-78
E-mail: agrodiagnostika@alpikaagro.ru. Сайт: alpikaagro.ru

Капельный полив позволяет получить высокий урожай, качественную продукцию и снизить риски, связанные с климатическими условиями

Установка систем капельного полива

Для предприятий агропромышленного комплекса

Сады «под ключ»

Комплексная услуга по возделыванию садов, в т. ч. ореховых культур, виноградников

Оборудование для капельного полива

Товары в наличии и под заказ по оптовым и розничным ценам

Плодопитомник саженцев в Крыму

Реализуем саженцы плодовых деревьев оптом и в розницу по всей России



Новый Полив
СИСТЕМЫ ПОЛИВА ПОД КЛЮЧ

+7-962-331-65-65



new-poliv.ru



При заказе установки полива «под ключ» вы получаете проектирование бесплатно

Наша цель – комплексный подход к решению задач клиентов, оптимизации расходов и достижению стабильно высокой урожайности

ВОПРОСЫ ВИНОГРАДАРСТВА

Виноградарство в России за последние 5 лет сделало значительный шаг вперед, став одним из наиболее динамично развивающихся секторов АПК. За эти годы площадь виноградников в стране увеличилась на 10%. Это стало возможным благодаря активной поддержке государства в виде субсидий и грантов на развитие отрасли. Кроме того, созданы новые винодельни и заложено множество виноградников, что привело к увеличению производства вина и повышению его качества.



ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ И ПИТАНИЯ ВИНОГРАДА ОТ КОМПАНИИ «ФМРУС»

Однако при этом виноградарство остаётся технологически сложной отраслью, в том числе из-за специфики питания и защиты растений. Особые трудности доставляет контроль гроздовой листовёртки. Решить эту проблему и кроме того составить эффективную схему внекорневого питания винограда можно с помощью препаратов компании «ФМРус».

Гроздевая листовёртка - угроза урожайности

Гроздевая листовёртка (*Lobesia botrana*) является одним из наиболее вредных вредителей винограда в промышленных плантациях. Этот вид бабочек поражает листья, соцветия и ягоды винограда, что может привести к значительным потерям урожая.

Взрослые особи гроздовой листовёртки имеют небольшие размеры и серый цвет. Гусеницы вредителя минируют листья, а также вьют коконы на листьях и гроздьях винограда.

Вредитель активен в течение всего вегетационного периода, начиная с весны и до осени. Он может нанести ущерб на всех стадиях развития винограда: от распускания почек до созревания ягод.

Повреждения, вызванные гроздовой листовёрткой, могут проявляться в виде деформации листьев, пятен и дыр на них. Гусеницы могут также проникать внутрь ягод, вызывая их гниение и преждевременное опадание.

Борьба с гроздовой листовёрткой в промышленных плантациях винограда включает в себя применение инсектицидов и биологических методов контроля, таких как паразитические насекомые и бактерии, уничтожающие вредителя.

В последние годы агрономы все чаще отмечают возникновение устойчивости у вредителя к наиболее распространённым инсектицидам. Поэтому важно использовать препараты на основе действующих веществ, различных по механизму действия. Одним из них является инсектицид Метомакс (250 г/л метомила + 25 г/л бифентрина), который в последние годы хо-

рошо зарекомендовал себя в защите как садовых культур, так и винограда.

Решение проблемы - Метомакс

Метомакс - это системный и контактно-кишечный инсектицид и акарицид. Действующее вещество метомил ингибирует действие холинэстеразы и подавляет гидролиз ацетилхолина. Вследствие накопления ацетилхолина нарушается нормальное течение процесса передачи нервного импульса в мышечных тканях.

Бифентрин действует как модулятор натриевых каналов нервных клеток центральной и периферической нервных систем членистоногих. Блокируя пропуск ионов натрия через мембраны, он препятствует передаче нервных импульсов по аксону. В результате возникает судорожная активность мышц, приводящая к параличу.

Метомакс активен против широкого спектра вредителей: жесткокрылых (*Coleoptera*), чешуекрылых (*Lepidoptera*), равнокрылых хоботных (*Homoptera*), бабочкообразных (*Thysanoptera*), полужесткокрылых (*Hemiptera*), прямокрылых (*Orthoptera*) и др. На винограде эффективно контролирует гроздевую листовёртку.

Препарат следует применять в рекомендованных дозировках превентивно в период отрождения первых личинок. Опрыскивание должно обеспечить равномерное внесение, а количество рабочего раствора на 1 гектар быть достаточным для того, чтобы покрыть всю листовую поверхность. Норма расхода препарата 1,0 - 1,2 л/га.

Обработку следует проводить в утренние или вечерние часы при температуре воздуха +12...+30 °С. Разрешено авиационное применение, в том числе с использованием легкомоторных самолетов.

Интервал между обработками обычно составляет 7 - 12 дней.

Чем подкормить виноград

Еще один важный технологический момент при возделывании винограда - коррекция дефицита мезо- и микроэлементов. В результате многолетних испытаний было установлено, что сбалансированная система некорневых подкормок оказывает значительное влияние на урожайность различных сортов винограда.

Виноградари знают, что хорошо вызревшие побеги отличаются большей морозостойкостью, что обеспечивает хороший рост кустов и их урожайность в следующем году. На этот показатель также можно повлиять за счёт подкормок во время вегетации культуры.

Виноград очень отзывчив на применение внекорневых подкормок микроэлементами. Они способствуют накоплению сахаров, ароматических и красящих веществ в ягодах, ускоряют ферментативные процессы и созревание урожая, улучшают его вкусовые качества. Молибден нужен для синтеза углеводов и органических кислот. Также он повышает скорость использования растением поглощённого азота для синтеза белка.

Кальций и бор также являются важными микроэлементами, необходимыми для нормального роста и развития винограда. Кальций играет ключевую роль в формировании клеточных стенок и укреплении тканей растения. Он участвует в процессах ассимиляции азота и углеводов, в регуляции водного обмена.

Бор способствует перемещению сахаров из листьев в ягоды и препятствует образованию «мелкогорошинных» ягод. Он участвует в процессах опыления и оплодотворения, а также в формировании тканей растения.

Недостаток кальция и бора может привести к ухудшению качества ягод, снижению урожайности и устойчивости винограда к болезням.

Для обеспечения оптимального уровня кальция и бора в почве рекомендуется проводить регулярные подкормки винограда специальными удобрениями, содержащими эти микроэлементы. Также можно использовать внекорневые подкормки, которые позволяют быстро и эффективно доставить необходимые элементы прямо к тканям растения.

Важно помнить, что избыток кальция или бора может быть вреден для винограда. Поэтому перед проведением подкормок необходимо выполнить анализ почвы и определить оптимальные дозы удобрений.

Ерёма для листовой подкормки

В ассортименте «ФМРус» есть современный эффективный препарат для коррекции питания винограда Ерёма. Он стимулирует процессы обмена веществ, активизирует фотосинтез, улучшает рост и развитие растений, оптимизирует водный обмен (что особенно актуально при засухе), быстро снимает физиологический стресс культурных растений, вызванный обработкой СЗР.

В результате обеспечения растений микроэлементами - кальцием и бором, а также аминокислотами, лучшего опыления цветков и завязываемости ягод повышается урожайность винограда.

Максимальная эффективность действия Ерёмы достигается при опрыскивании растений перед цветением и при формировании ягод. Норма расхода препарата 1,5 - 2 л/га.

Микроудобрение Ерёма используют в сочетании с органическими и минеральными удобрениями, а также с СЗР (кроме продуктов, имеющих щелочную реакцию), предварительно проверив их на совместимость.

Наиболее оправданно применять Ерёму в период бутонизации. При подготовке баковой смеси первым растворяемым компонентом должно быть только удобрение Ерёма, в раствор которого затем добавляют вышеперечисленные продукты.

Препарат имеет следующие важные преимущества при применении на виноградниках:

- повышает урожайность и качество готовой продукции;
- улучшает сохранность полученной продукции;
- повышает устойчивость растений к действию абиотических стрессовых факторов;
- повышает устойчивость растений к болезням.

Современные технологии от «ФМРус»

Гроздевая листовёртка по-прежнему остаётся серьезной угрозой для промышленных плантаций винограда. Борьба с этим вредителем требует комплексного подхода, включающего в себя применение новых инсектицидов, биологических методов контроля и агротехнических мероприятий. Важно также учитывать экологические аспекты и стремиться к использованию более безопасных для окружающей среды методов борьбы с вредителями. Только такой подход позволит эффективно защитить виноградные плантации от гроздовой листовёртки и сохранить урожайность на высоком уровне. Компания «ФМРус», в свою очередь, предлагает аграриям эффективные современные решения. Препараты Метомакс и Ерёма с каждым годом занимают всё большее место в технологиях защиты и питания винограда в хозяйствах юга России.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений



г. Краснодар - 8 (918) 444 15 22 - 8 (918) 018 12 96
г. Ростов-на-Дону - 8 (928) 144 07 60 - 8 (928) 907 15 01
г. Ставрополь - 8 (928) 321 98 32
г. Нарткала - 8 (903) 426 00 47
krasnodar@fmrus.ru

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛИСТОВОГО ПИТАНИЯ САДА И ВИНОГРАДА

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Этот номер газеты посвящен наиболее эффективным технологиям возделывания садовых культур и винограда, хорошо зарекомендовавшим себя на юге России. В их число входят системы листового питания, основу которых составляют препараты, поставляемые компанией «Агровит Био» (г. Краснодар). Уже более 13 лет системы корректирующего питания, разработанные данным поставщиком, показывают очень хорошие результаты.

Уникальность препаратов серии Reasil

При разработке своих технологических решений специалисты «Агровит Био» опирались на отечественных производителей удобрений, способных обеспечить стабильность ценовой политики, возможность оперативной доставки и высочайшее качество продукции. Большую роль компания отводит также российским отраслевым научным учреждениям, среди которых Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии (г. Санкт-Петербург), Государственный аграрный университет Северного Зауралья (г. Тюмень), Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия (г. Краснодар) и др.

Как известно, эффективность подкормки во многом зависит от химической чистоты и отсутствия вредных компонентов и соединений в удобрении. Отечественный производитель препаратов серии Reasil - завод «Сила Жизни»,

продукцию которого поставляет «Агровит Био», ушел от синтетических хелатов типа EDTA, DTPA и им подобных, создав органическую матрицу – комплекс из гидроксикарбоновых кислот (янтарная, лимонная, глюконовая, молочная и т. д.), аминокислот и полисахаридов. Гидроксикарбоновые кислоты – это кислоты природного происхождения, воспринимаемые растением как близкородственные вещества и оказывающие стимулирующее действие на его развитие. Аминокислоты необходимы для развития любой культуры, а полисахариды являются дополнительным питанием и активаторами обменных, ростовых и регенерирующих функций в растении.

Данный органический комплекс вместе с микроэлементами является нативным для растения. Препараты серии Reasil можно использовать без риска вызвать ожог и «перекормить» культуру. Рабочий раствор равномерно покрывает поверхность листа, а микроэлементы усваиваются в количестве, необходимом для полноценного роста без риска фитотоксичности. Благодаря аминокислотам обеспечивается не только высо-

кий уровень усвоения питательных веществ, но и отсутствие стресса у культуры. В результате улучшается процесс фотосинтеза, поддерживаются естественный гормональный баланс и азотный обмен внутри растений.

Эффективность препаратов серии Reasil и тот факт, что они не оказывают негативного влияния на экологию, подтверждены авторитетными мировыми организациями: OMRI (Институт изучения органических материалов) и EOCERT (Организация по сертификации органических продуктов).

Кроме того, известно, что привычные для составов микроудобрений хелаты являются проводниками в растение только металлов. Органическая матрица Reasil способствует проникновению в растительные клетки как металлов, так и неметаллов. Это самое главное и принципиальное отличие от всех других препаратов, присутствующих на рынке. При этом стоимость препаратов серии Reasil достаточна бюджетна и доступна каждому аграрию.

Испытано в России и Италии

За годы работы специалисты «Агровит Био» провели огромное количество опытов, исследовав все нюансы внесения удобрений на разных культурах, почвах и в различных климатических зонах.

В 2024 году опыты заложены на виноградниках ООО «Агрофирма «Южная», ЗАО «Агрофирма «Родина», АФ «Юбилейная» Темрюкского и Крымского районов Краснодарского края. В них участвуют сорта Шардоне (винограднику 5 лет), Мерло (22 года) и Саперави (17 лет).

В прошлом году был проведен успешный опыт в холдинге СК «Октябрь» Калининского

района Краснодарского края на сортах винограда Рислинг Рейнский и Каберне Фран. В опыте испытывались препараты Carb-N-Humic, Hydro Mix, Amino B/Mo, Carb-K-Amino, K-Гумат-Na. В результате удалось не только получить прибавку урожайности более 250 кг/га, но и улучшить физико-химические свойства ягод.

Эти же препараты показали высокую эффективность и за рубежом. В частности, есть практика успешного применения K-Гумат-Na в Италии на сорте винограда Пино Гриджио на ферме Condini Mosnana (рядом с городом Альде-но). В результате испытаний было выявлено, что опытная группа растений дала самые тяжелые и плотные ягоды, у которых отмечалось значительное увеличение толщины кожицы. Помимо увеличения веса гроздей удалось добиться роста сахаристости и содержания яблочной кислоты. В итоге применение K-Гумат-Na позволило повысить экономическую эффективность на опытном участке на 3309,62 евро и в целом увеличить прибыль на 44%.

Исполняя обязательства

Компания «Агровит Био» на протяжении 13 лет занимается реализацией биопрепаратов, биостимуляторов и органо-минеральных удобрений, а также оказывает услуги по листовой диагностике и агроконсультированию. За эти годы предприятие зарекомендовало себя как честный и ответственный поставщик качественных удобрений. Аграрии, сотрудничающие с «Агровит Био», могут быть уверены, что компания всегда исполнит взятые на себя обязательства.

К. ГОРЬКОВОЙ

Краснодарский край
Ставропольский край
agrovit.kuban@yandex.ru



AGROVIT
crop opportunities

8 (861) 222-81-91
8 (918) 197-01-27
© Agrovit-Bio.ru

*Ваш результат - это
наша обязанность!*



БИОМЕТОД

Виноградарство - одна из самых динамично развивающихся отраслей сельского хозяйства России. Площади виноградников ежегодно увеличиваются, и каждый год регионы юга страны сообщают об обновленных рекордных результатах по сбору янтарной ягоды. Обратная сторона высоких урожаев связана с усиленным применением химических средств защиты. Многие фунгициды обладают способностью накапливаться, что приводит к загрязнению природной среды, снижению качества производимой сельхозпродукции и устойчивости агроэкосистем к вредным организмам. Именно поэтому ученые рекомендуют интегрировать в систему защиты современные биопрепараты, которые демонстрируют высокую эффективность против болезней: до 100 процентов.



ГРАМОТНАЯ ЗАЩИТА ВИНОГРАДА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

НАУЧНЫЙ ПОДХОД В ПРИМЕНЕНИИ БИОФУНГИЦИДОВ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧАТЬ ВЫСОКИЕ УРОЖАИ КАЧЕСТВЕННОЙ ЯГОДЫ

Ученые рекомендуют

Современные биотехнологии - это методы и способы контроля возбудителей болезней, основанные на естественных механизмах регуляции численности вредных объектов в биоценозах, а также на использовании биопрепаратов. Ученые рассматривают биофунгициды как эффективную альтернативу ядохимикатам. Их применение в защите виноградников позволяет снизить пестицидную нагрузку на агроценозы и агроландшафты, получить экологически более безопасную продукцию, сохранить природное биоразнообразие. **Заведующая научным центром «Защита и биотехнологии растений» ФГБНУ СКФНЦСВВ, кандидат сельскохозяйственных наук Евгения Юрченко дала рекомендации по использованию биологических методов защиты.**

- Применение биопрепаратов должно быть грамотным и зависит от интенсивности возделывания винограда, - говорит Евгения Георгиевна. - Так, на приусадебных и небольших фермерских виноградниках столовых сортов бороться с вредителями и болезнями можно практически полностью с помощью биометода. Тогда как на больших промышленных насаждениях винограда в силу объективных причин эффективно применить биопрепараты можно лишь частично.

Как отмечает ученый, рациональное применение химических средств играет ведущую роль в производстве винограда, но там, где оправдано применение биологических препаратов, делать это необходимо.

Доля использования биологической защиты зависит от разных факторов. В частности, от устойчивости сорта. Евроамериканские гибридные сорта, которые отличаются комплексной устойчивостью к болезням и вредителям, можно в большей мере защищать биопрепаратами. Европейские же сорта, которые особенно сильно поражаются оидиумом, милдью и другими вредными объектами, в основном защищаются химическими средствами.

Без вреда для экологии

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.

Препараты-биофунгициды действуют против грибковых и инфекционных болезней растений как антагонисты патогенов. Они естественным образом уничтожают патогенные организмы: либо из-за конкуренции за экологическую нишу, либо питаются ими, либо выделяя вредные для них вещества. При этом биофунгициды в отличие от химических препаратов не оказывают негативного влияния на растения и почву.

Применение для обработки биофунгицидов имеет важные преимущества. В первую очередь нужно отметить выборочное действие. В отличие от химических препаратов, обладающих токсичностью по отношению к самим растениям, насекомым и животным, биофунгициды действуют только против «целевых» для них организмов-патогенов. В целом они так же безвредны, как и остальные микроорганизмы, в норме населяющие растения.

С эффективностью до 100%

В системах защиты винограда на юге России, в частности, в Дагестане и Краснодарском крае, активно используются и демонстрируют высокую эффективность биофунгициды для борьбы с болезнями винограда производства компании «Биотехагро». Они применяются против милдью, альтернариоза, фузариоза, черной пятнистости, серой гнили. Это БФТИМ для борьбы с милдью, БСка-3 и Геостим для борьбы с комплексом заболеваний.

- Биофунгициды производства компании «Биотехагро» - это эффективные средства, - отмечает заведующая научным центром. - Мы рекомендуем применять их в защите евроамериканских гибридных сортов винограда 5 - 7 раз за сезон, в зависимости от срока созревания и степени устойчивости сорта.

Примером успешного использования биопрепаратов производства «Биотехагро» является, в частности, агрофирма «Южная» Темрюкского района. Здесь на площади более 3 тыс. га в системе защиты евроамериканских сортов используются препараты БФТИМ и БСка-3, где они занимают долю более 50%. На европейских сортах доля биопрепаратов в обработках составляет 10 - 15%. Но, по словам эксперта, это очень важная составляющая системы защиты данных сортов, так как она играет большую роль в анти-

резистентности, а также экологической безопасности продукции. Применяют биофунгициды в самом конце периода сезонных обработок, во время созревания урожая.

Биологическая эффективность системы защиты винограда с преимущественным применением биофунгицидов (до 5 - 7 раз за сезон) в агрофирме «Южная» составила 90 - 100%, что было на уровне хозяйственных обработок химическими фунгицидами. Кроме того, 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 медь-

содержащими 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 применялись биопрепараты, в различных опытах повышалась от 6,0 до 15 ц/га.

- Научно обоснованная интеграция химического и биологического методов, использование эффективных и качественных биофунгицидов позволяют хорошо защищать культуру, - подчеркивает Евгения Юрченко. - Такой подход обеспечивает получение высоких урожаев экологически безопасного винограда хорошего качества.

**А. РАШИДОВА,
К. ГОРЬКОВОЙ**



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

История компании «Агропрогресс» началась более 30 лет назад в г. Санкт-Петербурге. Небольшая группа энтузиастов - сотрудников ВИЗРа, убежденных в том, что сельское хозяйство в России должно и может быть эффективным и рентабельным, создала на этом прочном фундаменте уважаемую организацию, обладающую научным и экономическим потенциалом для решения комплексных задач в области защиты растений. Затем был непростой путь поисков и ошибок, который мы прошли вместе со всей страной. За эти годы в фирме сложился стабильный творческий коллектив из научных работников и менеджеров, нацеленный на решение сложных проблем в различных отраслях современного сельского хозяйства.



«АГРОПРОГРЕСС» НАЦЕЛЕН НА РЕШЕНИЕ САМЫХ СЛОЖНЫХ ПРОБЛЕМ В АГРОБИЗНЕСЕ

Сельское хозяйство требует ответственности

С 2014 года «Агропрогресс» начал государственную регистрацию продуктов для защиты плодовых культур. На текущий момент зарегистрировано 15 собственных торговых марок: 9 фунгицидов и 6 инсектицидов. Среди них Акарб, Дифлуцид, Иноксифен, Метонат, Эмаклеим, Мабет, Делор, Камертон Ультра, Купидон Голд, Фарди, Пириметан, Крезаксин, Митар, Тангер, Фунгикропс.

Одним из очевидных успехов компании стало создание клиентского сервиса по составлению и сопровождению систем защиты плодовых культур, адаптированных к условиям каждого хозяйства. Важными составляющими этого успеха стали честность и беспристрастность. В своей работе мы руководствуемся многолетним опытом, соблюдая баланс между эффективностью, стоимостью и экономической целесообразностью применения продуктов, поэтому в системах защиты присутствуют проверенные нами препараты и других производителей.

Globachem – российским садоводам

В 2018 году «Агропрогресс» начал сотрудничество с бельгийской компанией Globachem, входящей в холдинг GlobAgro. Торговые марки Globachem, которые появились в нашем ассортименте, нашли свою нишу в системе защиты садов и стали бестселлерами. Среди них Глобарилл (6-бензиладенин, 100 г/л), Гибб Плюс (гиббереллиновые кислоты А4, А7, 10 г/л), Палко (паклобутразол, 250 г/л), Диммер (спирулина 98%, оксид кальция 2%), Помарикс (флудоксонил, 133 г/л + пириметанил, 336 г/л).

Глобарилл – эффективный и безопасный продукт для прореживания завязи. Его действующее вещество способствует метаболизму и росту растений, стимулирует деление клеток. Применение Глобарилла помогает в получении плодов одного калибра, их правильной расстановке на дереве и лучшему окрашиванию. Рекомендуется проводить обработки в норме 1,0 - 1,5 л/га, диаметр завязи должен быть в пределах 8 - 12 мм. Эффективность препарата проявляется при достижении дневной температуры более 18 °С, ночной - более 8 °С. Хорошо справляется со своей основной задачей: уход от периодичности плодоношения яблони.

Гибб Плюс – регулятор роста для стимулирования образования завязи, улучшения качества плода и снижения оржавленности. Гиббереллиновые кислоты являются эндогенными регуляторами роста растений, участвующими в их росте, прорастании, удлинении и цветении. Применение препарата Гибб Плюс обеспечивает эффективный контроль оржавленности, делает кожицу плода более эластичной, способствует растяжимости плода путем роста клеток, а также быстрому закрытию цветка, что позволяет сократить уязвимую стадию, блокируя развитие патогенов.

Палко – препарат, обеспечивающий контроль силы роста на плодовых культурах. К его преимуществам относятся уменьшение длины междоузлий, простота однолетних и снижение количества волчков побегов. Его применение позволяет сократить время на обрезку деревьев. Для повышения эффективности Палко необходимо обеспечить хорошую смачиваемость листьев и побегов, что можно достичь достаточным количеством рабочей жидкости и добавлением адьюванта.

Надежная защита яблони от вредителей

Большую площадь садов в России занимает яблоня, в связи с чем все торговые марки нашей компании имеют регистрацию на этой культуре. Благодаря высококвалифицированным спе-

циалистам и их многолетнему опыту «Агропрогресс» стал признанным лидером в области защиты многолетних насаждений. Наша компания присутствует во всех плодородных регионах страны: от Центрально-Черноземной зоны до Кавказа, от Крыма до Поволжья, ежегодно защищая более 30 тыс. га садов.

Для контроля доминирующих вредителей плодового сада в ассортименте компании имеются следующие инструменты:

- Акарб, Дифлуцид, Иноксифен, Метонат, Эмаклеим – контроль яблонной плодожорки;
- Иноксифен – надежная защита от калифорнийской щитовки;
- Мабет – контроль растительных клещей.

Дифлуцид (дифлубензурон, 250 г/кг), Акарб (феноксикарб, 250 г/кг) и Иноксифен (пирипроксифен, 100 г/л) – системобразующие препараты, относящиеся к группе регуляторов роста и развития насекомых. Их особенность - применение в начале генерации вредителя, что позволяет не допустить вредящей стадии, подавляя яйцекладку.

Иноксифен заслуживает особого внимания. Это один из самых эффективных препаратов против калифорнийской щитовки. Его правильное применение помогает значительно снизить численность этого опасного вредителя, влияет на репродуктивную функцию насекомых, что вызывает снижение численности популяции следующих поколений.

Болезни сада – под контролем

Для борьбы с основными вредоносными болезнями плодового сада в нашем портфеле имеются:

- Делор, Камертон Ультра, Купидон Голд, Фарди, Пириметан, Крезаксин, Митар, Тангер – системообразующие фунгициды против парши;
- Фарди, Крезаксин – кроме парши эффективны против мучнистой росы и альтернариоза.

Ассортимент наших фунгицидов позволяет формировать антирезистентные системы защиты против парши и эффективно защитить сад в наиболее опасные периоды.

Тангер (додин, 400 г/л) заслуживает особого внимания среди новинок компании «Агропрогресс». Это локально-системный фунгицид с защитным, лечебным и искореняющим действием. Высокоэффективен против парши яблони, а также кластероспориоза и коккомикоза сливы. Действующее вещество препарата Тангер – додин обладает уникальным механизмом действия, который позволяет останавливать инфекционный процесс при первых признаках болезни и даже в тех случаях, когда другие действующие вещества не справляются. Проведение ранневесенних обработок, начиная с фазы зеленого конуса, при достижении температуры выше 5 °С обеспечивает лучший эффект.

Митар (тирам, 800 г/кг) является важным компонентом антирезистентных программ. Это контактный фунгицид, эффективный на яблоне против парши и монилиальной плодовой гнили. Действует неспецифически на многие этапы метаболизма возбудителя заболевания, позволяет контролировать целый ряд энзимов грибов, подавляя прорастание спор и развитие мицелия. Митар – один из немногих препаратов, зарегистрированных на сливе. Наш опыт подтверждает его высокую эффективность против кластероспориоза на данной культуре.

В последние годы актуальной проблемой является увеличение вредоносности гнилей семенной камеры, а также комплекса гнилей плодов при хранении.

Помарикс - решение данной проблемы. Это препарат премиум-класса с уникальным сочетанием действующих веществ и широким спектром действия против различных возбудителей. Короткий срок



ожидания позволяет максимально приблизить последнюю обработку к срокам уборки урожая.

Эффективные фунгициды для винограда

Не остается без внимания и виноградный рынок. С развитием этой отрасли у нашей компании появилась возможность предлагать решения для защиты виноградников от вредителей и болезней. Для борьбы с вредными объектами мы предлагаем пестициды Купидон Голд (меди гидроокись, 770 г/кг), Камертон Ультра (каптан, 500 г/кг), Делор (дифениланон, 700 г/кг), Фарди (дифеноконазол, 250 г/л), Крезаксин (крезоксин-метил, 500 г/кг), Пириметан (пириметанил, 400 г/л), Помарикс (флудиоксонил, 133 г/л + пириметанил, 336 г/л), Акарб (феноксикарб, 250 г/кг), Эмаклеим (эмаклеим бензоат, 50 г/кг), Метонат (метомил, 250 г/кг), Мабет (абамектин, 18 г/л).

К основным заболеваниям винограда относятся милдью, оидиум, антракноз, альтернариоз, чёрная пятнистость и различные гнили (серая, белая и пр.). Наиболее опасными для виноградной лозы являются такие вредители, как листовертки (гроздевая, виноградная и двулетняя), клещи (войлочный, листовая и обыкновенный паутинный), филлоксеры.

Милдью (ложная мучнистая роса) - самое распространенное заболевание винограда. Наиболее опасным считается для европейских сортов. Развивается патоген на зелёных частях растения. Против милдью с хорошими результатами применяют наши препараты Купидон Голд, Камертон Ультра и Делор.

Купидон Голд - высокоэффективный контактный фунгицид с профилактическим и защитным действием, имеет бактерицидное свойство. Опрыскивание фунгицидом в период вегетации рекомендуется проводить в дозировке 1,5 - 1,75 кг/га. Препарат обладает хорошей растворимостью и востребован в защите.

Камертон Ультра - в основе действия препарата лежат механизмы нарушения жизнедеятельности патогенов, которые приводят к их гибели и исключают вероятность возникновения резистентности к фунгициду. Первую обработку проводят при появлении признаков заболевания. Камертон Ультра обладает антиспоруляционным действием и совместим с большинством пестицидов. Норма расхода 2,5 - 3,0 л/га.

Делор - контактный фунгицид. Действующее вещество дифениланон воздействует сразу на несколько ферментов гриба,

вследствие чего исключается возникновение резистентности у патогена. Характеризуется отличной прилипаемостью и дождестойкостью. Рекомендуется опрыскивание в период вегетации в дозировке 0,5 - 0,7 кг/га.

Вышеуказанные контактные фунгициды контролируют и другие заболевания винограда: черную пятнистость, антракноз и др.

Кроме милдью опасной болезнью является также оидиум (настоящая мучнистая роса). Это заболевание является специализированным патогеном винограда, способным поражать хлорофиллоносные ткани всех органов виноградного растения: молодые побеги, листья, цветы, ягоды. Оидиум относится к ксерофитным грибам, а его распространению способствует сухая и жаркая погода.

Для защиты от оидиума компания «Агропрогресс» рекомендует фунгициды Фарди (дифеноконазол, 250 г/л) и крезаксин (крезоксин-метил, 500 г/кг).

Фарди - системный препарат с профилактическим и выраженным лечебным действием, подавляющий образование стеролов в процессе роста грибной клетки, в результате чего грибок перестает расти, развиваться и погибает. Первая обработка в норме 0,3 - 0,4 л/га проводится в фазу бутонизации - цветения, вторая - до смыкания ягод в грозди.

Крезаксин - локально-системный фунгицид, относящийся к классу стробилуринов. Препарат обладает лечебным, защитным действием, подавляет прорастание спор. Рекомендуется опрыскивание в период вегетации винограда в норме 0,15 - 0,2 кг/га.

Существенный ущерб виноградным насаждениям наносит серая гниль. Она является чаще всего в период созревания ягод и способна в короткий срок нанести большой ущерб урожаю.

Пириметан (пириметанил, 400 г/л) - универсальный системный фунгицид с широким спектром действия, обладает лечебными и профилактическими свойствами. Механизм его действия препятствует спорулированию гриба, прерывая развитие жизненного цикла вредного объекта. Фунгицид быстро проникает в ткани растений: в течение двух часов. Обладает высокой дождеустойчивостью и стабилен к ультрафиолетовым лучам. Рекомендуется применять Пириметан в период вегетации в дозировке 1,8 - 2, 4 л/га.

Помарикс - новый уникальный препарат, не имеющий аналогов на российском рынке. Это двухкомпонентный фунгицид, сочетающий в себе активные



ингредиенты флудиоксонил (133 г/л) и пириметанил (336 г/л). Сочетание этих действующих веществ было обусловлено требованиями рынка, для решения сложных задач защиты от серой гнили. Обладает профилактической и лечебной активностью. Его уникальность заключается в том, что одно из действующих веществ перераспределяется в газовой фазе, что обеспечивает лучшую защиту от патогена. Данный препарат разрешено применять трехкратно, что позволяет защитить виноград в самые опасные периоды, с нормой расхода 1,3 - 1, 6 л/га.

Щит от главных вредителей виноградных насаждений

Главным вредителем винограда является гроздевая листовертка. Потери урожая от нее могут достигать значительных размеров.

Акарб (феноксикарб, 250 г/кг) является одним из препаратов для контроля её численности. Это контактно-кишечный инсектицид из группы ювиноидов, нарушающий метаморфоз насекомых. Акарб воздействует на гормональную систему вредителя. Рекомендуется одна обработка в норме 0,6 кг/га в период вегетации против второго поколения гроздевой листовертки.

Метонат (метомил, 250 г/кг) является еще одним эффективным инсектицидом для борьбы с гроздевой листоверткой на виноградниках. Это быстродействующий контактно-кишечный инсектицид. Препарат эффективно борется с вредителями на всех стадиях развития. Подвижные стадии насекомых гибнут как при контакте с обработанной поверхностью, так и при попадании препарата в кишечник. Рекомендуется норма применения 0,5 - 1,0 кг/га.

Эмаклеим (эмаклеим бензоат, 50 г/кг) рекомендуется применять для борьбы с гроздевой листоверткой в конце вегетации. Это контактно-кишечный инсектицид, обладающий ларвицидным действием. Благодаря природному происхождению действующего вещества обладает коротким сроком ожидания. Рекомендуется обработка в норме 0,3 - 0,4 кг/га.

Важно обеспечить контроль над растительноядными клещами, которые также наносят существенный вред виноградникам.

Мабет (абамектин, 18 г/л) - трансламинарный инсектоакарицид контактно-кишечного действия обладает высокой скоростью проникновения в ткани растений и равномерно распределяется на обеих сторонах листа. На винограде

обработка препаратом Мабет в норме 1,0 л/га позволит контролировать популяцию растительноядных клещей.

Специальные продукты для аграрного рынка

Мы увеличиваем ассортимент с учетом требований пестицидного рынка. В нашем портфеле появился препарат специального назначения **Фунгикропс**. Это фосфорно-калийное удобрение с биостимулирующим и фунгицидным действием, системный иммунопротектор на основе фосфита калия. Действующие вещества: **фосфор водорастворимый (30%), калий водорастворимый (20%), фосфиты (54,6%)**. Фунгикропс имеет высокое содержание фосфора и калия, способствующее росту растений. Удобрение легко усваивается корнями, лозой и листьями. Фунгикропс способствует морозостойкости растений, оптимизирует водный баланс, повышая засухоустойчивость; улучшает проводимость флоэмы и ксилемы, усиливая физиологические процессы усвоения и транспортировки элементов питания; повышает системную устойчивость растения к различным заболеваниям; активизирует рост генеративных органов. Удобрение можно применять в форме внекорневой подкормки и с помощью фертигации.

Проблемой при выращивании столовых сортов винограда является солнечный ожог ягод.

Диммер - препарат для ее решения. Действующие вещества - **спирулина (98%) + оксид кальция (2%)**. Диммер содержит сублимированную спирулину с уникальным комплексом пигментов. При обработке образуется невидимая пленка, фильтрующая ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, что позволяет защищать культуру от солнечных ожогов и теплового стресса. Препарат имеет низкую норму расхода, а отсутствие периода ожидания и остатков в продукции позволяет проводить обработку вплоть до уборки. Совместим с большинством пестицидов, агрохимикатов и регуляторов роста. Рекомендуемая норма расхода - 1,5 кг/га.

Отрасль сельского хозяйства сложна и многогранна. Ни один год не похож на предыдущий, а погодные условия приносят ряд катаклизмов. Несмотря на это, компания «Агропрогресс» вместе с сельхозпроизводителями преодолевает все трудности и нацелена на получение ими максимального результата.

Пресс-служба
ООО «Компания Агропрогресс»



К ИЗУЧЕНИЮ АНТИМИКОТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ГРИБОВ РОДА *TRICHODERMA SPP.* В ОТНОШЕНИИ ФИТОПАТОГЕНОВ *FUSARIUM SPP.* - ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ ЯБЛОНИ И ВИНОГРАДА

НАУКА - СЕЛУ

В садах и виноградниках юга России защита от микозов до недавнего времени строилась с учетом в основном только доминирующих патогенов. На сегодняшний день круг вредоносных заболеваний существенно расширился. Высокую опасность стали представлять грибы рода *Fusarium Link* (1809), вызывающие на яблоне гниль семенной камеры плода, корневую гниль, а на винограде - усыхание генеративных органов, что приводит к значительному снижению урожая и даже полной гибели растения.

Наиболее распространенными в патоккомплексе корневой гнили яблони являются *F. sporotrichioides* Sherb. и *F. oxysporum* Schlecht. На винограде среди возбудителей усыхания генеративных органов - виды *F. proliferatum* (Matsush.) Nirenberg ex Gerlach & Nirenberg, *F. oxysporum* Schlecht.

В литературе регулярно сообщается о возникновении резистентности к фунгицидам популяций патогенов рода *Fusarium* на различных сельскохозяйственных культурах. Риски формирования резистентности к химическим средствам контроля иницируют во всем мире исследования по поиску альтернативных препаратов, которые при высокой эффективности способны минимизировать негативные последствия применения химических фунгицидов.

Одними из естественных антагонистов являются грибы рода *Trichoderma Pers.* (1801), обладающие высокой эффективностью в подавлении многих возбудителей болезней растений, в том числе из рода *Fusarium*. В литературных источниках приводятся данные о наличии у штаммов грибов *Trichoderma sp.*, выделенных на территории Беларуси и Азербайджана, смешанного типа антагонистического действия с выраженным фунгистатическим алиментарным, антибиотическим и территориальным антагонизмом по отношению к доминирующим корнеобитающим фитопатогенам овощных культур.

Штаммы *T. harzianum* PC01, *T. Hamatum* PC02 показали *in vitro* высокую антимикотическую активность в отношении патогенного штамма *Colletotrichum gloeosporioides* - возбудителя антракноза винограда. В полевых

испытаниях биопрепаратов на основе штаммов *Trichoderma* на пяти сортах винограда было установлено снижение распространения антракноза на листьях, побегах и ягодах.

Анализ литературных источников показал, что использование в качестве продуцентов штаммов грибов рода *Trichoderma*, выделенных из местных биотопов для ограничения развития вредоносных местных видов возбудителей болезней, является важным направлением создания экологически малоопасных технологий. Однако в садоводстве и виноградарстве России биологический метод до настоящего времени не нашел широкого применения.

В связи с этим, а также вследствие отсутствия зарегистрированных микробиопрепаратов для контроля фузариозной корневой гнили яблони и фузариозного усыхания соцветий/ гроздей винограда поиск штаммов-антагонистов для биотехнологического контроля данных заболеваний является актуальным.

В лаборатории биотехнологического контроля фитопатогенов и фитофагов ФГБНУ СКФНЦСВВ с 2019 г. ведется поиск аборигенных штаммов полезных микроорганизмов. За три года поисковой работы и маршрутных обследований насаждений садовых агроценозов, ампеолоценозов, а также почвенных микроценозов нами была создана коллекция грибов из рода *Trichoderma*, которая постоянно пополняется и тестируется в условиях *in vitro* против самых распространенных патогенных и агрессивных штаммов возбудителей болезней яблони и винограда.

Цель данного исследования - выделить наиболее перспективные штаммы рода *Trichoderma* в отношении двух возбудителей корне-

вой гнили яблони и двух возбудителей усыхания генеративных органов винограда из рода *Fusarium*. Исследования выполнены в 2020 - 2021 гг. в лаборатории биотехнологического контроля фитопатогенов и фитофагов ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Объекты исследований - моноспорные патогенные штаммы возбудителей корневой гнили яблони *F. sporotrichioides*, *F. oxysporum* и возбудителей инфекционного усыхания генеративных органов винограда *F. proliferatum*, *F. oxysporum*, а также 40 штаммов рода *Trichoderma* из лабораторной коллекции полезных микроорганизмов, которые отличались по морфолого-культуральным признакам.

Активность штаммов рода *Trichoderma* в отношении грибов *Fusarium* определяли методом встречных (двойных) культур при совместном сращивании на среде КГА (картофельно-глюкозный агар) (яблоня), на среде КСА (картофельно-сахарозный агар) (виноград) в трехкратной повторности. Через 10 суток инкубации фиксировали рост патогена и антагониста в процентах (%) от площади чашки Петри, наличие или отсутствие зон задержки роста патогена в результате синтеза гидролитических ферментов или веществ антибиотической природы (стерильная зона, мм), нарастания антагониста на колонию патогена (гиперпаразитическая зона, см²) (рис. 1).

Стандартом для штаммов, выделенных из агроценозов яблони, служил препарат Трихоцин, СП (титр 10¹⁰ КОЕ/г *Trichoderma harzianum*, штамм Г-30 ВИЗР). Контроль - монокультура тест-объекта.

Для описания типов взаимоотношений между грибами использовали классификацию Пестинской и шкалу Джонсона и Карла в модификации и дополнении Алимовой.

В результате проведенных исследований по изучению антифунгальной активности данной выборки из коллекции *Trichoderma spp.* 12 штаммов были выделены как наиболее перспективные: семь штаммов - из промышленных насаждений яблони (20I/1, 20II/4, 20II/2, 20II/3.1, 20II/3.2, 20XIV/5 и 20XIV/6), пять штаммов - из промышленных насаждений винограда (T-213, T-338, T-404/1, T-441/1, T-503).

Все изученные нативные грибы рода *Trichoderma* характеризовались различной антагонистической активностью по отношению к четырем агрессивным и патогенным возбудителям из рода *Fusarium*.

На 7-е сутки роста культур площадь зарастания питательной среды

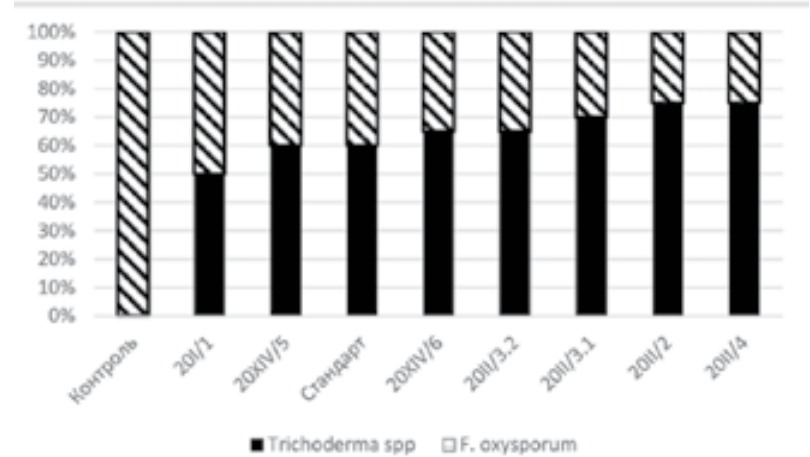
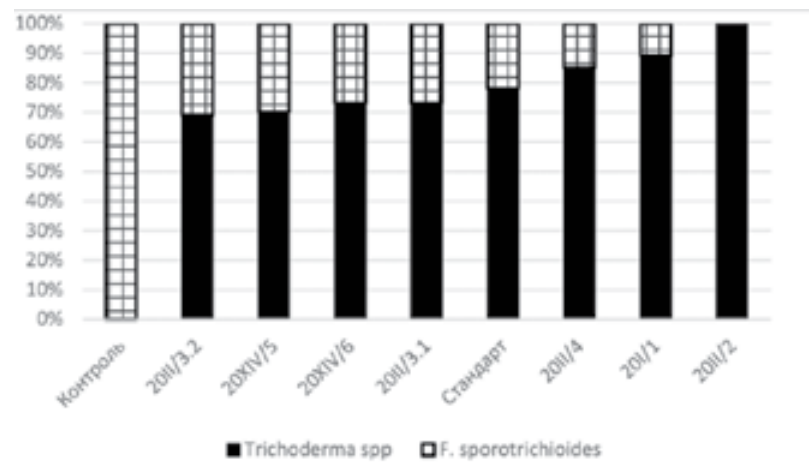


Рис. 2. Площадь зарастания поверхности питательной среды возбудителями корневой гнили яблони *F. sporotrichioides*, *F. oxysporum* и антагонистами рода *Trichoderma*, % (штриховка - патоген, черная заливка - антагонист)

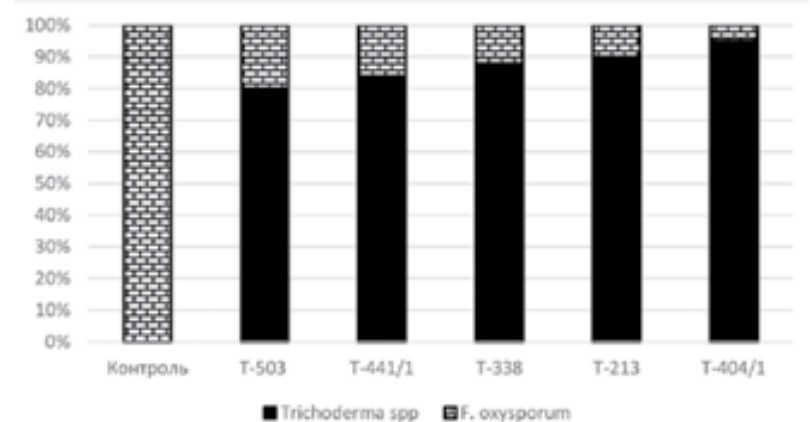
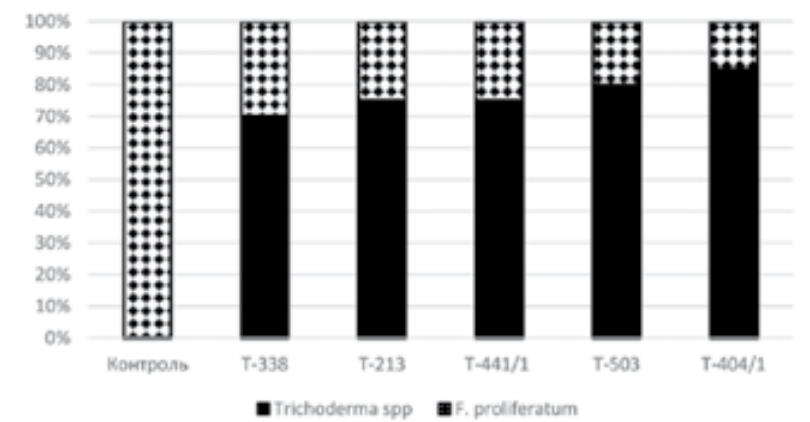


Рис. 3. Площадь зарастания поверхности питательной среды возбудителями усыхания соцветий/гроздей винограда *F. proliferatum*, *F. oxysporum* и антагонистами рода *Trichoderma*, % (штриховка - патоген, черная заливка - антагонист)

контрольными вариантами патогенов составила 100%.

Перспективные штаммы рода *Trichoderma* против возбудителей корневой гнили яблони имели площадь зарастания от 50% до 100% (рис. 2). Из семи штаммов, выделенных из яблоневых садов, наибольшую антагони-

стическую активность по отношению к возбудителю *F. sporotrichioides* показали три штамма рода *Trichoderma*: 20II/4, 20II/2, 20I/1. Площадь зарастания среды у этих штаммов составила 85 - 100% и была выше, чем у стандартного варианта Трихоцин, СП. Они обладали двойным механизмом действия:

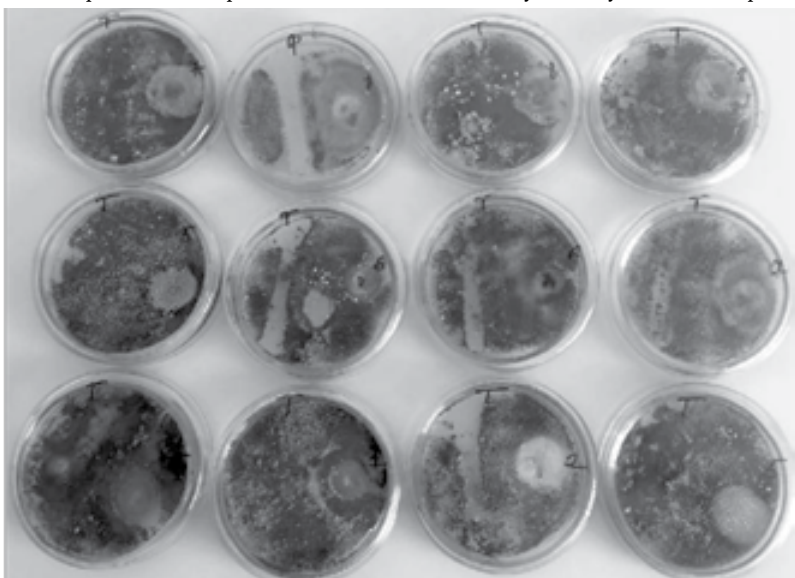


Рис. 1. Изучение активности штаммов рода *Trichoderma* в отношении грибов *Fusarium* (оригинал)

конкуренцией за питательную среду и фунгицидным паразитическим антагонизмом.

У четырех штаммов площадь зарастания была меньше стандарта. Однако у двух из них наблюдалось образование между патогеном и антагонистом пустой - «стерильной» - зоны, что является признаком антибиоза (ингибирование роста колонии патогена происходит на расстоянии под воздействием антибиотических веществ).

Конкуренция за питательную среду *F. oxysporum* была намного выше. Штамм являлся агрессивной, быстро-растущей культурой и имел довольно высокий и обильный мицелий.

Из семи перспективных антагонистов *Trichoderma spp.* максимальную площадь зарастания среды мицелием против данного микромицета имели штаммы 20П/3.1, 20П/4 и 20П/2: 70 - 75%. Остальные имели меньшую площадь зарастания, но были практически на одном уровне со стандартным вариантом (рис. 2).

У четырех из изученных штаммов наблюдался антибиоз. У одного обнаружен слабый гиперпаразитизм.

Штаммы рода *Trichoderma*, перспективные против возбудителей усыхания соцветий/гроздей винограда, имели площадь зарастания от 70% до 95% (рис. 3). В отношении наиболее агрессивного штамма *F. proliferatum* все аборигенные штаммы *Trichoderma*

spp. (Т-213, Т-338, Т-404/1, Т-441/1, Т-503) проявили антагонистическую активность, площадь зарастания составила 70 - 85%. Один штамм проявил гиперпаразитизм, 1 штамм - антагонизм.

В отношении патогенного штамма *F. oxysporum* изучаемые штаммы *Trichoderma spp.* были наиболее активны (рис. 3). Их антимикотическая активность проявилась в сочетании конкуренции за площадь питания, гиперпаразитизма и антибиоза. Такой тройной механизм действия отмечен у

штамма Т-503. Двойной механизм, на основе конкуренции за площадь питания и гиперпаразитизма, был отмечен у штаммов Т-338, Т-404/1, Т-441/1; на основе конкурентной и антибиотической активности - у штамма Т-213.

В результате проведенных исследований было установлено, что степень активности одних и тех же штаммов-антагонистов может варьировать в зависимости от вида возбудителя в пределах одного рода патогенных микромицетов (*Fusarium spp.*) (таблица).

Аборигенные штаммы *Trichoderma spp.*, проявившие антагонистическую активность к микромицетам *Fusarium*, шт.

Антагонистическая активность	Возбудители корневой гнили яблони		Возбудители фузариозного усыхания гроздей винограда	
	<i>F. sporotrichioides</i>	<i>F. oxysporum</i>	<i>F. proliferatum</i>	<i>F. oxysporum</i>
К+Г+А*	0	0	0	1
К+Г**	3	1	1	3
К+А***	2	4	1	1
К****	2	2	3	0
Отсутствие антагонистической активности	13	13	15	15
Всего штаммов <i>Trichoderma</i>	20		20	

* Конкуренция за площадь питания + гиперпаразитизм + антибиоз.
 ** Конкуренция за площадь питания + гиперпаразитизм.
 *** Конкуренция за площадь питания + антибиоз.
 **** Конкуренция за площадь питания.

Подавление роста колоний патогенов происходило на основе нескольких механизмов действия или их сочетаний. Тройной механизм отмечен только у штамма Т-503 в отношении *F. Oxysporum*, возбудителя усыхания соцветий/гроздей винограда.

В результате первичного лабораторного скрининга 20 коллекционных нативных штаммов грибов-антагонистов рода *Trichoderma* по отношению к *F. sporotrichioides* и *F. Oxysporum* (возбудители корневой гнили яблони) были определены как потенциальные 7 штук, в отношении которых установлено, что по паразитической активности они значительно отличаются.

Самый высокий гиперпаразитизм был отмечен у штамма 20П/2 по отношению к *F. sporotrichioides*. Большую ценность также представляют штаммы-антагонисты 20ХIV/5 и 20П/1, которые в отношении обоих видов грибов проявили фунгистатический антибиотический антагонизм с образованием «стерильной» зоны.

Обобщая полученные данные по скринингу антимикотической активности у 20 аборигенных штаммов-антагонистов в отношении микопатогенов из рода *Fusarium*, возбудителей усыхания генеративных органов винограда, как перспективные были выделены 5. Особо ценными оказались штаммы Т-338 и Т-404/1, которые об-

ладают выраженными микопаразитическими свойствами в отношении всех тест-культур патогенов.

Высокой конкурентной активностью обладает большинство выделенных штаммов (Т-338, Т-441/1, Т-404/1, Т-503). В большей или меньшей степени все пять штаммов проявили антагонистическую активность. Однако в качестве наиболее активного антагониста установлен штамм Т-404/1, который можно выделить в качестве самого перспективного для дальнейших исследований по разработке мер биоконтроля нового заболевания винограда - инфекционного усыхания соцветий/гроздей.

На последующих этапах работы предполагается продолжить исследования отобранных штаммов в системе «патоген - растение - антагонист», что может иметь выход в создании на их основе экологически безопасных препаратов биоконтроля патогенов рода *Fusarium* в агроценозах яблони и ампеценозах винограда.

**Е. ЮРЧЕНКО, к. с.-х. н.,
 И. АСТАПЧУК, к. б. н.,
 Г. ЯКУБА, к. б. н.,
 Н. САВЧУК, к. с.-х. н.,
 А. НАСОНОВ, к. б. н.,
 ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»**

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ ВИНОГРАДАРСТВА АПК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

В Краснодарском крае отрасль виноградарства имеет огромное значение в экономике региона. Благоприятный климат края позволяет выращивать качественный урожай. Главными поставщиками винограда являются Новороссийский, Анапский, Темрюкский и Крымский районы, использующие современные технологии воспроизводства отечественных районированных сортов винограда и переработки продукции, развития отрасли виноделия.

Виноградарство, являясь частью АПК, рынок которого складывается в неблагоприятных условиях, связанных с несоответствием цен на виноград и на промышленную продукцию для его производства (вина, соков). Это влияет на конкурентоспособность продукции на мировом рынке с учетом санкций. Для этого разрабатываются стратегии и мероприятия, позволяющие развивать отрасль комплексно.

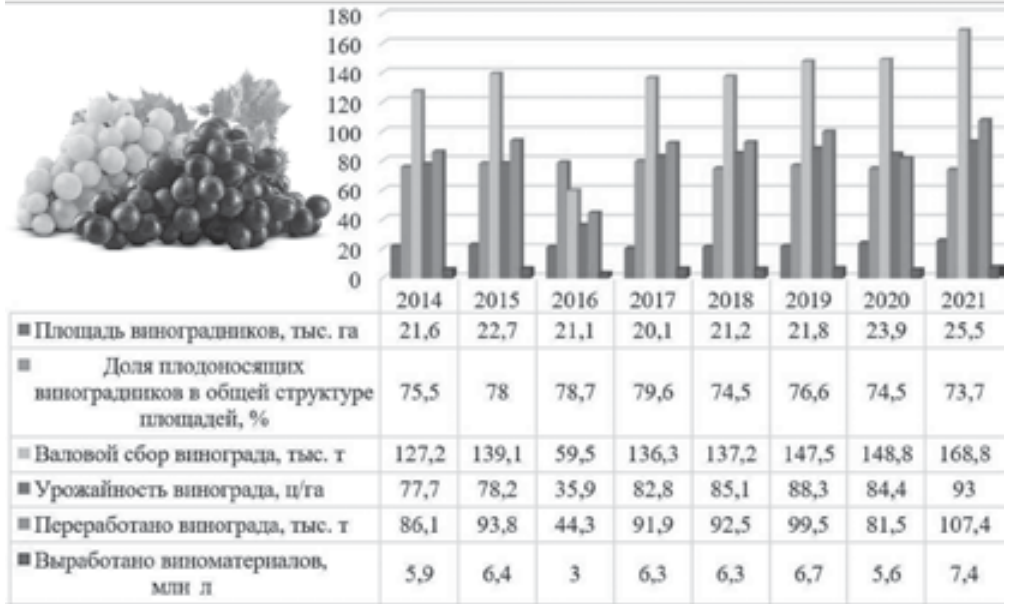
При выходе из кризисного состояния и подготовке к выходу на мировой рынок винодельческой отрасли необходимо решить организационно-экономические проблемы, такие как анализ и оценка технологий выращивания винограда (провести модернизацию систем полива, через которую подают воду и удобрения; улучшить качество продаваемого продукта), поддержка региональных органов отрасли виноградарства.

Для предотвращения кризисного состояния отрасли необходимо наращивать площади виноградников, увеличивать площади питомников, обеспечивающих в полном объеме отечественным посадочным материалом все хозяйства края.

Основными экономически выгодными технологиями являются капельное орошение, системы автоматического контроля и управления (фото).

Капельное орошение является не только эффективным методом полива растений, но достаточно экономичной технологией для выращивания винограда. Оно положительно влияет на развитие лозы и формирование грозди винограда, которое осуществляется за счет подачи сбалансированного объема удобрений и поливной нормы. Также можно отметить преимущества: рациональное использование водных ресурсов, автоматизированное регулирование основных гидравлических параметров полива, что способствует исключению болезней (мучнистая роса, антракноз, грибковые заболевания) и препятствует произрастанию сорняков.

Увеличение производства винограда и продуктов его переработки в АПК Краснодарского края направлено на увеличение восстановления и расширение площадей виноградников в Новороссийском, Анапском, Темрюкском и Крымском районах (рисунок).



Динамика развития виноделия и виноградарства в Краснодарском крае за 2014 - 2021 гг.

Расширение возможно благодаря благоприятному климату и наличию почвенных условий.

Общая площадь виноградников в Краснодарском крае в 2023 г. составила 28,5 тыс. га, или 30% от всей площади в стране. Рассмотрим динамику развития виноградарства и виноделия в Краснодарском крае. К концу 2021 г. площадь виноградников увеличилась до 3 тыс. га, что на 7,8% больше, чем в 2020 г. Валовой сбор винограда в 2019 г. составил 179,2 тыс. т, средняя урожайность винограда - 96,3 ц/га. В 2019 г. было переработано винограда 121,7 тыс. т (67% от общего производства). Как показано на диаграмме, за 2014 - 2021 гг. площадь виноградников Краснодарского края увеличилась на 15,3%, валовой сбор - на 27,1 тыс. т (23,4%). Урожайность составила в 2020 г. 84,4 ц/га против 78,2 ц/га в 2015 г. (рост на 23,7%).

В Краснодарском крае увеличение валового сбора винограда произошло за счет выполнения основных положений постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 мая 2022 г. № 313 при его реализации на внутреннем рынке.

В настоящее время первое место по производству винограда в России занимает Красно-

дарский край, на долю которого приходится 57% площадей и 42% валового сбора винограда страны.

Виноградарство в современных экономических условиях является частью импортозамещения основной продукции и способствует развитию сельскохозяйственного сектора, отрасли переработки, внедрению экономически обоснованных технологий воспроизводства. Развитие отечественных предприятий по воспроизводству и переработке винограда позволяет создавать рабочие места и способствует укреплению пищевой безопасности страны.

Экономическое развитие рынка воспроизводства, переработки и сбыта продукции АПК способствует устойчивому развитию и конкурентоспособности продукции. Маркетинг и продвижение продукции (вин), внедрение инноваций и техники позволяют эффективно распределять финансовые ресурсы на развитие отрасли.

**М. КАРПЕНКО,
 В. ОРЕХОВА,
 ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И. Т. Трубилина»**



Капельное орошение на виноградниках Кубани



Фото: пораженный паршой плод яблони (кожура)
под микроскопом

Главный компонент
системы защиты сада

Гренни, КС

350 г/л дитианона

Специализированный фунгицид контактного действия для борьбы с паршой яблони и милдью винограда

- Эффективная профилактика заражения, начиная с самых ранних фаз развития яблони и винограда
- Хорошая прилипаемость и устойчивость к смыванию осадками
- Длительный период защитного действия
- Удобная в применении жидкая препаративная форма
- Необходимый элемент системы защиты садов и виноградников для получения плодов высокого качества

betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ



г. Краснодар, ул. Северная, д. 225, оф. 58, 59
+7 (861) 259-20-47, +7 (861) 259-20-99
krasnodar@betaren.ru

00114413

«ЩЁЛКОВО АГРОХИМ»:

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ -

ОТЕЧЕСТВЕННЫМ САДОВОДАМ

ВОПРОСЫ САДОВОДСТВА

Интенсивное садоводство – наиболее современный и прибыльный способ выращивания плодовых культур. Частью этой технологии является эффективная система защиты и листовых подкормок, позволяющая реализовать потенциал продуктивности сортов, используемых в промышленном садоводстве. Следуя курсу импортозамещения, «Щёлково Агрохим» предлагает своим клиентам широкую палитру российских препаратов для применения на садовых культурах, противораковую сетку для защиты, феромонные ловушки, а также комплексное агропровождение. Современные технологии компания испытывает в собственном саду ООО «Бетагран Кубань», расположенном в Краснодарском крае.

В этом материале мы рассмотрим эффективные решения российского производителя, которые способны обеспечить высокую продуктивность в садоводстве.

Базовые препараты и новинки

На сегодняшний день портфель препаратов «Щёлково Агрохим» для плодовых культур состоит из 11 инсектицидов и акарицидов, 10 фунгицидов, 15 агрохимикатов для листового применения, 3 регуляторов роста, а также разнообразных вспомогательных продуктов: прилипателей, суперсмазывателей, пеногасителей.

Разнообразную линейку, позволяющую практически полностью заместить иностранную продукцию, удалось создать всего за семь лет! Первыми её представителями были фунгициды МЕДЕЯ, МЭ и ШИРМА, КС, которые и сегодня являются базовыми инструментами защиты садов.

Впрочем, за последние годы продуктовый портфель пополнился новыми препаратами, подтвердившими свою эффективность в самых сложных фитосанитарных и погодных условиях. К ним относятся химические фунгициды ИНДИГО, КС; СЕРА 400, КС; КАНТОР, ККР; ГРЕННИ, КС; ИНСИГНИЯ, МД; микробиологический фунгицид БИОКОМПОЗИТ-ПРО, Ж; инсектициды ЮНОНА, МЭ; ТВИНГО, КС; ТВИНГО ЕВРО, МД; АПЕКС, МКЭ; МЕДОУЗ, МД; акарициды МЕКАР, МЭ; АКАРДО, ККР; ДИФЛОМАЙТ, СК и другие.

Но на этом работа не останавливается. На последних этапах государственной регистрации находятся новейшие средства защиты компании. Среди них – контактные фунгициды для защиты яблони от парши и монилиоза КАПЕРАНГ, КС (500 г/л каптана) и КАТРЕКС, КС (400 г/л тирама).

Контактный фунгицид КАПЕРАНГ, КС является эффективным средством борьбы с болезнями яблони. Это незаменимый препарат в защите яблони от парши и монилиоза, обладающий в том числе некоторым бактерицидным действием.

Препарат применяется для профилактики заболеваний, а также как эффективное средство в начальной стадии инфицирования. Применяется от фазы зелёного конуса до уборки урожая (для защиты плодов уже во время хранения).

Фунгицид КАТРЕКС, КС основан на зарекомендовавшем себя за многие годы высокой эффективностью действующем веществе тираме. Препарат контролирует широкий спектр возбудителей болезней в саду грибной этиологии, в том числе такое опасное заболевание последних лет, как фузариоз. Как и КАПЕРАНГ, КАТРЕКС имеет бактерицидное действие.

Технология защиты плодовых культур

В первую обработку садоводы юга России используют баковую смесь из медьсодержащего фунгицида ИНДИГО, КС (345 г/л сульфата меди трёхосновного) в норме 3 - 5 л/га и инсектицида КАРАЧАР, КЭ (50 г/л лямбда-цигалотрина), 0,1 - 0,15 л/га. Таким образом удаётся эффективно побороться с инфекционным запасом парши и вредителями, вышедшими из зимовки. Кроме того, если аграрии успевают по срокам, то проводят вторую обработку медью.

В хозяйствах, где есть проблема с мучнистой росой (во многих районах на юге России из-за высокой влажности она актуальна повсеместно), рекомендуется добавить в систему защиты фунгицид СЕРА 400, КС (400 г/л серы) в норме расхода препарата 6 - 16 л/га.

В дальнейшем для борьбы с болезнями необходима ротация препаратов контактного и системного действия. К контактным относятся следующие фунгициды: ГРЕННИ, КС (350 г/л дитианона), 1 - 1,4 л/га, ШИРМА, КС (500 г/л флуазинама), 0,5 - 0,75 л/га, КАТРЕКС, КС и КАПЕРАНГ, КС. К системным – КАНТОР, ККР (200 г/л ципродинила), 0,65 - 0,75 л/га, и МЕДЕЯ, МЭ (50 г/л дифеноконазола + 30 г/л флутриафола), 0,8 - 1,2 л/га.

Также в портфеле «Щёлково Агрохим» есть микробиологический фунгицид БИОКОМПОЗИТ-

ПРО, Ж (бактериальный штамм *Pseudomonas asplenii*, норма расхода препарата 1 - 3 л/га), эффективный против парши, монилиоза и мучнистой росы. В опытах, проведенных учёными ФГБНУ СКФНЦСВВ на сорте яблони Ренет Симиренко за 30 и 20 дней до съёма плодов, этот препарат показал очень хорошую эффективность: развития парши на молодом приросте не наблюдалось. За 10 дней до уборки специалисты «Щёлково Агрохим» рекомендуют использовать новый фунгицид ИНСИГНИЯ, МД (150 г/л ципродинила + 140 г/л флудиоксонила), который также эффективен против гнилей хранения, в норме расхода 0,8 - 1,0 л/га.

От технологии фунгицидной защиты перейдём к инсектицидам. Между фазами «мышинное ушко» и «выдвижение бутонов» против вышедшей из зимовки калифорнийской щитовки рекомендуется применять инсектицид АПЕКС, МКЭ (100 г/л пирипроксифена), 0,5 - 0,8 л/га. Перед цветением стоит ввести в систему защиты инсектицид МЕДОУЗ, МД (200 г/л ацетамиприда) в норме 0,18 - 0,36 л/га, а после цветения использовать ставший классикой КИНФОС, КЭ (300 г/л диметоата + 40 г/л бета-циперметрина), 0,4 - 0,5 л/га.

По началу лета яблонной плодовой жорки применяется ТВИНГО ЕВРО, МД (180 г/л дифлубензурана + 45 г/л ацетамиприда), 0,75 - 1,2 л/га. Кроме того, в фазу плода «лещина» следует повторить обработку препаратом АПЕКС, МКЭ, 0,5 - 0,8 л/га, сработав тем самым против щитовки и яблонной плодовой жорки.

Во второй половине вегетации инсектицидная защита формируется в зависимости от лета яблонной плодовой жорки. В это время используем ТВИНГО, КС (180 г/л дифлубензурана + 45 г/л имидаклоприда), 0,75 - 1,2 л/га, и ТВИНГО ЕВРО, МД, 0,75 - 1,2 л/га. В конце вегетации в ход идут инсектициды с коротким периодом ожидания: ТЕЙЯ, КС (480 г/л тиаклоприда), 0,3 - 0,45 л/га, и ЮНОНА, МЭ (50 г/л эмаметина бензоата), 0,4 - 0,5 л/га.

Отдельная тема – борьба с клещами. Здесь нужна комплексная работа: один препарат не способен сдерживать клеща на протяжении всего сезона. Поэтому в начале вегетации, по выходе клеща из зимовки и отрождении нового поколения, проводится обработка акарицидом МЕКАР, МЭ (18 г/л абамектина), 0,75 - 1,0 л/га. В дальнейшем по мере нарастания температур, когда активность клеща достигает максимума, используется АКАРДО, ККР (250 г/л спиродиклофена), 0,4 - 0,6 л/га. Закрывает акарицидную защиту препарат ДИФЛОМАЙТ, СК (200 г/л дифловидазина), 0,24 - 0,45 л/га. Обычно трёх обработок за сезон достаточно, чтобы снять проблему. Четвёртая может понадобиться только там, где были совершены огрехи или упущены оптимальные сроки.

Ноу-хау от «Щёлково Агрохим»

Эксперты обращают внимание, что большинство своих продуктов «Щёлково Агрохим» выпускает в жидких, преимущественно инновационных, препаративных формах: масляных и коллоидных, что является ноу-хау компании.

Эти препаративные формы созданы в наноразмерном диапазоне (т. е. являются нанотехнологичными продуктами), что способствует их лучшей на фоне суспензионных и эмульсионных препаратов проникаемости. За счёт этой особенности новые препараты способны уничтожать не только поверхность, но и внутреннюю инфекцию.

Важно отметить, что коэффициент поглощения новых препаратов примерно в 2,5 раза выше, чем произведённых по традиционной технологии. Только один этот факт должен заставить специалистов обратить внимание на данную группу препаратов.

Кроме препаратов и агрохимикатов компания предлагает своим клиентам противораковую сетку, которая производится на заводе «Бетанет»



(Республика Кабардино-Балкария). Сетка защищает сады от града и повышенной инсоляции, помогая свести к минимуму риски солнечных ожогов плодов и листьев. При этом растёт урожайность, плоды созревают более равномерно и имеют хороший товарный вид.

Стоит также отметить, что «Щёлково Агрохим» является единственной российской химической компанией, которая производит феромонные ловушки. Это важный элемент мониторинга, который помогает своевременно определить лёта вредителей и оперативно провести инсектицидные обработки.

Проверено в собственных садах

Ещё одним отличием «Щёлково Агрохим» от других участников пестицидного рынка для садоводства является наличие собственного опытно-производственного полигона – яблоневого сада «Бетагран Кубань». Он был заложен в 2021 году по интенсивным и суперинтенсивным технологиям. Здесь используются исключительно «щёлковские» препараты, а также противораковая сетка «Бетанет». Таким образом, компания предлагает своим клиентам технологии, испытанные в собственном саду, в эффективности которых уверена на 100%!

Не секрет, что каждый сад требует индивидуального подхода, учитывающего сортовую агротехнику, погодные-климатические особенности и фитосанитарную ситуацию конкретного сезона. Проанализировав все нюансы, специалисты «Щёлково Агрохим» составят для любого хозяйства схему защиты и листового питания, которая позволит получить максимальную экономическую отдачу в конкретных условиях.

Появление новых препаратов уже давно перестало быть важной новостью для сферы защиты растений. Однако случай с новинками АО «Щёлково Агрохим» иного порядка. Данные препараты становятся в особый ряд, характеризующийся принципиально новым уровнем эффективности и технологичности. Они позволяют аграриям повысить продуктивность садовых культур без больших капиталовложений, ведь новации «Щёлково Агрохим» – это не только технологично, но и экономически выгодно.

Подготовил Р. ЛИТВИНЕНКО,
учёный-агроном по защите растений
Фото из архива компании



Подробнее на сайте

www.betaren.ru



МАЙСКОЕ ПОХОЛОДАНИЕ И СЕВ ЯРОВЫХ

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

В некоторых регионах страны в мае сложилась неблагоприятная погода для выращивания яровых культур. На европейской территории России столбики термометров опускались до -5 градусов.

Яровые в период от всходов до кущения уязвимы к похолоданию. Заморозки могут привести к задержке в созревании и снижению урожайности. По состоянию на начало мая 2024 года в России яровыми засеяно около 16,9 млн га – 30,2% от плана и на 324 тыс. га меньше, чем в соответствующий период в 2023-м. В регионах ЦФО, ЮФО, СКФО и СФО темпы сева опережают прошлогодние.

Посевы кукурузы, сои и подсолнечника могут пережить заморозки. Это зависит от нескольких факторов, включая стадию развития растений и продолжительность похолодания.

Кукурузе температуры на уровне -1...-2 °С обычно не причиняют серьезного вреда, особенно если она находится в фазе раннего роста. Рано посаженная кукуруза больше подвержена холодовым травмам, и есть риск снижения урожайности.

Соя способна выдерживать небольшие отрицательные температуры без особых проблем. Заморозки ниже -2 °С, особенно продолжительные, могут навредить культуре. В первую очередь в зоне риска растения, которые проходят раннюю стадию развития.

Подсолнечник чувствителен к заморозкам. В фазе семядолей он обычно может выдержать температуры до -3 °С, но на стадии появления настоящих листьев (2, 4, 6) начинаются проблемы. Под угрозой точка роста на всходах. Ее повреждение

может повлечь чрезмерное разветвление растений и снижение урожайности.

Оценить состояние поврежденных холодами ростков можно через неделю после заморозков. Если на растении появились новые листья, значит, оно восстанавливается.

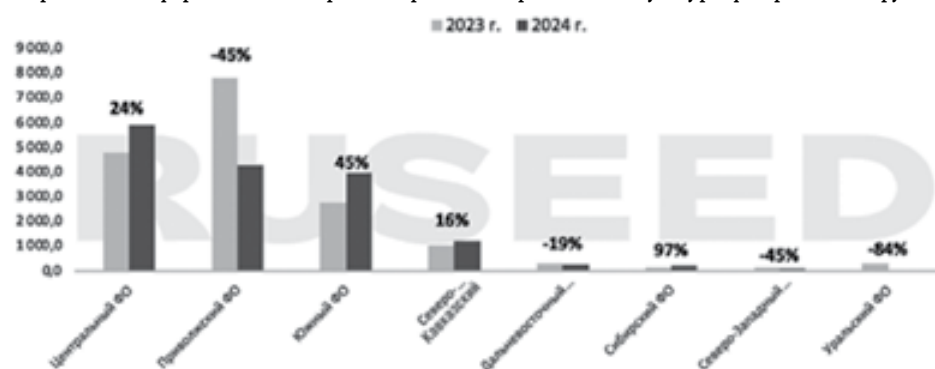
При наступлении тепла культуры оживают. В этот период можно провести подкормку посевов быстрорастворимыми удобрениями с микроэлементами, гуматами и препаратами, содержащими аминокислоты.

На начало мая кукурузой в РФ было засеяно 1,4 млн га – 52,8% от плана и на 560,7 тыс. га больше, чем в прошлом году. Наиболее высокие темпы сева показывают Краснодарский и Ставропольский края, где аграрии выполнили уже более 95% от плана.

Сев подсолнечника проведен на площади 3,6 млн га (34% от плана), что на 1,1 млн га больше показателя в аналогичный период 2023 года. Быстрее всего работы идут в Краснодарском крае, Республике Крым и Чеченской Республике: в этих регионах засеяно более 95% от плана.

Соевыми бобами засеяно 815 тыс. га – это 20% от плана и на 571,4 тыс. га больше, чем в прошлом году. Наиболее высокие темпы в ЛНР и Крыму: здесь засеяно в 2,3 и 1,3 раза больше плана текущего года, однако показатель остается ниже уровня в аналогичном периоде 2023-го.

Оперативная информация о севе яровых, зерновых и зернобобовых культур в федеральных округах, тыс. га



ТОП-5 субъектов РФ по темпам сева кукурузы в 2024 году (на начало мая)

Субъект РФ	Прогноз сева, тыс. га	Посеяно, тыс. га	% к прогнозу	Изменение к прошлому году
Краснодарский край	426,2	417,0	97,8	45%
Ставропольский край	125,6	119,2	94,9	21%
Чеченская Республика	11,5	10,4	90,6	51%
Республика Адыгея	20,4	17,3	84,6	▲ в 2,4 р.
Белгородская область	117,2	97,5	83,2	▲ в 3,3 р.

ТОП-5 субъектов РФ по темпам сева подсолнечника в 2024 году (на начало мая)

Субъект РФ	Прогноз сева, тыс. га	Посеяно, тыс. га	% к прогнозу	Изменение к прошлому году
Краснодарский край	453,9	457,6	100,8	35%
Республика Крым	57,5	56,8	98,7	51%
Чеченская Республика	10,0	9,6	95,8	68%
Кабардино-Балкарская Республика	14,0	13,2	94,3	▲ в 3,1 р.
Ставропольский край	260,0	229,0	88,1	8%

ТОП-5 субъектов РФ по темпам сева сои в 2024 году (на начало мая)

Субъект РФ	Прогноз сева, тыс. га	Посеяно, тыс. га	% к прогнозу	Изменение к прошлому году
Луганская Народная Республика	0,3	0,6	232,7	-
Республика Крым	0,3	0,4	134,2	-80%
Краснодарский край	202,5	180,1	88,9	▲ в 3,3 р.
Республика Адыгея	11,4	10,0	88,4	▲ в 52,6 р.
Брянская область	30,0	18,4	61,4	77%

Пресс-служба RUSEED

АО ПЗ «Комсомолец» (Чернышевский район, Забайкальский край)

приглашает на работу комбайнёров на комбайны Acros на уборку рапса и овса с предварительными ремонтами, подготовкой и обкаткой новых комбайнов.

З/п от 200 000 до 300 000 руб.

Официальное трудоустройство, питание, проживание, проезд, выдача спецодежды за счёт организации.

Также требуются трактористы категорий В, С, главный агроном, механики.

Обращаться по тел. 8 (914) 509-26-84

Общество с ограниченной ответственностью «Зерновой Терминальный комплекс Тамань» (ООО «ЗТКТ») **начинает прием заявок от компаний-экспортеров на заключение договоров перевалки зерновых культур на 2024/25 зерновой год.**

Заинтересованные лица могут ознакомиться с правилами приема и рассмотрения заявок на услуги перевалки на сайте ООО «ЗТКТ» по адресу: www.ztk.ru



30 апреля 2024 года перестало биться сердце замечательного человека ГИЛЬМАНОВА Рамила Гарифулловича.

Р. Г. Гильманов родился 16 мая 1949 года. В 1971-м окончил Башкирский сельскохозяйственный институт.

Свою трудовую деятельность Раamil Гарифуллович начал в 1971 г. главным агрономом колхоза «За коммунизм» Мишкинского района БАССР. Затем работал на должностях младшего и старшего научного сотрудника лаборатории севооборотов кафедры земледелия Башкирского сельскохозяйственного института. В 1979 г. был назначен главным агрономом совхоза «Спартак» Ермакеевского района БАССР. С 1982-го работал главным агрономом колхоза им. Жданова Благовещенского района БАССР. С 1983-го по 1986 г. был начальником производственного отдела управления сельского хозяйства Благовещенского района. В 1986-м был назначен первым заместителем председателя Благовещенского РАПО по производству, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции. В 1988 г. был назначен в порядке перевода директором совхоза «Полянский» Благовещенского района. С 1994-го был председателем п/о «Благовещенскагропромхимия». В 2005 г. был принят на должность заместителя директора НВП «БашИнком».

Раamil Гарифуллович на всех занимаемых должностях проявлял себя высококвалифицированным, эрудированным и добросовестным руководителем. Жил и трудился для людей, полностью отдавая себя работе, защите интересов сельских тружеников. Казалось, перед его энергией и настойчивостью открываются все двери. Он смело брался за любое дело, качественно выполнял поставленные задачи и всегда достигал высоких результатов. Мы запомним его как яркую, неординарную личность, блестящего организатора, талантливого и светлого человека.

Благодарная память о Рамиле Гарифулловиче Гильманове и его добрых делах будет жить в сердцах всех, кто его знал.

Коллектив НВП «БашИнком»

Редакция «Агропромышленной газеты юга России» выражает глубокие соболезнования семье, близким и коллегам **Р. Г. Гильманова. Раamil Гарифуллович был нашим надежным партнером и другом на протяжении более 20 лет. Светлая память истинному профессионалу и замечательному человеку.**

ФИТОСАНИТАРНАЯ ОБСТАНОВКА НА ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУРАХ В 2024 ГОДУ

ВОПРОСЫ САДОВОДСТВА

Погодные условия весной 2024 года сложились не характерно для многих регионов России, в том числе южных, где в апреле установились очень высокие температуры воздуха. Это привело к новым трудностям в защите садовых культур.

Бороться с болезнями стало сложнее

Старший научный сотрудник ФГБНУ СКФНЦСВВ (г. Краснодар) Галина Якуба отмечает, что в нынешнем году наблюдается сокращение продолжительности инкубационных периодов болезней, появляются новые виды патогенов, а второстепенные виды расширяют свои ареалы и увеличивают вредоносность.

Серьезную угрозу представляют заболевания, в патогенезе которых участвуют несколько видов патогенов, что значительно осложняет борьбу с ними. Это прежде всего касается корневых гнилей и гнилей сердцевины плодов яблони. Также к этой группе относят листовые пятнистости и чернь, на борьбе с которыми специалисты раньше не заостряли своё внимание из-за простоты контроля любыми фунгицидными обработками.

Возбудители доминирующих болезней стали увеличивать количество генераций за сезон, что, естественно, влечёт за собой увеличение количества обработок. В первую очередь это парша и мучнистая роса. На косточковых культурах к таким болезням можно отнести клястероспориоз, коккомикоз и монилиоз.

Впервые обнаружен марссониоз (*Marssonina coronaria*) — новое для садоводов всех регионов России опасное заболевание яблони. Впервые оно было обнаружено в 2016 году на юге России в коллекционных насаждениях яблони дикой, а с 2019-го — в насаждениях яблони домашней.

В настоящее время марссониоз наиболее широко распространён в азиатских странах, в частности в Южной Корее. Болезнь приводит к полному осыпанию листьев.

В Краснодарском крае новое заболевание пока чаще всего поражает коллекционные насаждения и посадки иммунных сортов, то есть там, где не проводятся либо сведены к минимуму защитные мероприятия. Например, на иммунных сортах яблони по общепринятой технологии не проводятся фунгицидные обработки от парши, по этой причине идет накопление марссониоза.

Как проявляется заболевание? Марссониоз характеризуется появлением разнообразных, неправильной формы пятен без какого-либо окаймления тёмно-фиолетового цвета на листьях и плодах. На пятнах образуется спороношение гриба (апервулы) в виде мелких капелек — вторичная инфекция, осуществляющая заражение.

В конце лета образуются жёлто-зеленые пятна. Они появляются не очень быстро, но по всему дереву.

Патоген зимует на опавших листьях яблони, на которых осенью образуются плодовые тела гриба - апотеции. В них содержатся аскоспоры, являющиеся первичным источником заражения в весенний период.

Наиболее благоприятными условиями для развития болезни являются продолжительный период высокой влажности, когда листья долгое время остаются мокрыми, в сочетании с умеренными температурами воздуха (20 - 25 градусов).

По данным Г. В. Якубы, к высоковосприимчивым сортам яблони, на которых может наблюдаться сильный листопад при развитии марссониоза, относятся Голд Рапш и Флорина. К средневосприимчивым сортам относятся Голден Резистент, Голден Делишес, Джонаголд, Джонапринц и Ренет Симиренко.

По мнению эксперта, наиболее высокий риск столкнуться с этим заболеванием имеют сады с неинтенсивной технологией защиты от всего комплекса болезней.

В ожидании эпифитотии

Галина Якуба отмечает, что в этом сезоне, если в хозяйствах не будут успевать проводить защитные мероприятия, ожидается эпифитотия парши. Почему? Прежде всего из-за теплых и влажных погодных условий осенью, когда на опавших листьях яблони проходила закладка плодовых тел парши. Для них сложились идеальные условия: плодовые тела парши никогда не закладываются на сухих листьях.

За зиму выпало большое количество осадков, и к началу сезона 2024 г. запас инфекции парши в 2-6 раз превысил запас, который наблюдался в предыдущие

годы. Он высокий даже в тех садах, где в прошлом сезоне была организована хорошая защита от болезни.

Второй момент, который указывает на возможную эпифитотию, — скорость созревания спор в плодовых телах парши. Обычно оно протекает за 5-7 суток. В 2024 году из-за благоприятных для болезни условий созревание спор проходит всего за 3-4 дня. Это привело к тому, что на конец апреля из плодовых тел уже вылетело около 40% всего запаса спор.

От сильной вспышки сейчас спасает только невысокая влажность воздуха. Ведь, сколько бы спор в воздухе не было, заражение происходит только при влажности выше 75%.

Тенденция последних лет

В течение последних 5-6 лет наблюдается тенденция увеличения вредоносности пятнистостей листьев. Помимо парши к этой группе относится коккомикоз на косточковых культурах. Главная опасность этих болезней — осыпание листьев. Процесс ускоряется, если на листьях одновременно развиваются 2 или 3 болезни.

Второе заболевание, представляющее угрозу, — ржавчина яблони. Раньше болезнь встречалась не так часто, но в последние годы ее распространение растёт, серьёзно поражая листья. Яблоня для этого заболевания — промежуточный хозяин. Основным является можжевельник кавказский. Поэтому важно знать, растёт ли поблизости растение-хозяин, и контролировать развитие болезни на нём. Против ржавчины высокую эффективность показывают фунгициды на основе триазольных действующих веществ.

Наиболее опасные вредители

Помимо высокой опасности эпифитотийного развития болезней в садах в 2024 году возрастают риски серьёзных повреждений вредителями. Рассмотрим наиболее опасных вредителей в сезоне текущего года, на которых сказались необычные погодные условия этой весны.

Весной для развития плодояжорок (яблонная, сливовая, восточная), вредящих в саду, сложились благоприятные (очень высокие) температуры, что привело к раннему лёту бабочек (середина апреля). На одну феромонную ловушку фиксировалось 40-60 бабочек, что в несколько раз превышает ЭПВ. При этом возникли сложности с защитой растений, так как применяемые препараты (на основе ювенильных гормонов) нельзя применять во время лёта пчёл. Это говорит о том, что последующие поколения вредителей в этом году могут представлять серьёзную угрозу.

Ранний вылет отмечался и у других чешуекрылых вредителей, например, у листовёрток, совок и пядениц. В большей степени это отмечалось в молодых садах и питомниках.

Достаточное количество влаги в почве привело к сильному развитию пилильщиков: яблонного плодового, вишневого слизистого, сливового черного. Массовый лёт вредителей отмечался в насаждениях как семечковых, так и косточковых культур. Защиту деревьев от пилильщиков нужно проводить посредством инсектицидных обработок до и после цветения.

Стоит обратить внимание и на тлей. По сути, зимой экстремально низких температур не было, поэтому яйца этой группы вредителей очень хорошо перезимовали во многих регионах России, после чего весной началось раннее отрождение личинок. Превышения ЭПВ не отмечалось, но контролировать развитие тлей необходимо в течение всего вегетационного периода.

Большую опасность представляет также кровяная тля. Она позже уходит в зиму, а часть ее популяции в теплых условиях вообще не уходит к корням и все чаще остается зимовать в кроне дерева. Соответственно, очень ранний выход был отмечен из мест зимовки весной этого года на юге России. Инсектицидную обработку нужно было проводить в фазу выдвижения бутонов, следующую, при необходимости, через 3-4 недели.

Предупрежден значит вооружен

Таким образом, специалисты и учёные предупреждают о высоких рисках эпифитотийного развития целого ряда болезней на садовых культурах. Основным способом защиты от них являются своевременные профилактические обработки садов химическими фунгицидами. В этом году очень важно опираться не на традиционно сложившиеся календарные сроки проведения туров, а действовать исключительно по складывающейся ситуации и с учётом прогноза погоды на ближайшую неделю.

Подводя итог, можно отметить, что в 2024 году для защиты садов от вредителей потребуются большее число обработок и использование препаратов из класса неоникотиноидов. В этой связи потребуются снизить риски возникновения устойчивости за счёт использования продуктов, в состав которых включены действующие вещества из различных химических классов, а также микробиологических препаратов.

Подготовил К. ГОРЬКОВОЙ

Решением Арбитражного суда Краснодарского края по делу № А32-11230/2020 от 09.12.2021 г. ООО «Техремкомплект» (ИНН 2346009579, ОГРН 1022304478844, Краснодарский край, Павловский р-н, ст. Незамаевская, ул. Советская, 66е) признано несостоятельным (банкротом), открыта процедура конкурсного производства.

Настоящим организатор торгов Новикова Марина Андреевна, член НПС СОПАУ «Альянс управляющих» (ИНН 471508204594, г. Краснодар, ул. Володи Головатого, д. 174, кв. 73, тел. +79892858287, au-novikova@mail.ru), действующая на основании Определения Арбитражного суда Краснодарского края от 07.07.2022 г. по делу № А32-11230/2020, сообщает о проведении электронных торгов в форме публичного предложения с открытой формой представления предложений о цене следующего имущества ООО «Техремкомплект», находящегося в залоге у ПАО КБ «Центр-инвест».

Лот № 1: здание склада. Назначение: нежилое. 1 этаж, площадь 666,0 кв. м, к. н. 23:24:0602008:60, Краснодарский край, Павловский р-н, ст. Незамаевская, ул. Советская, 66е.

Право аренды з/у. Категория земель: земли населенных пунктов — для размещения производственных зданий и сооружений (машинотракторная мастерская). Площадь 3719 кв. м, к. н. 23:24:0602008:47, Краснодарский край, Павловский р-н, ст. Незамаевская, ул. Советская, 66е. Начальная цена 2 767 500,00 руб.

Лот № 2: склад для хранения семян. Назначение: нежилое. 1 этаж, площадь 115,8 кв. м, к. н. 23:24:0602008:66, Краснодарский край, Павловский р-н, ст. Незамаевская, ул. Семашко, 49в.

Право аренды з/у. Категория земель: земли населенных пунктов — для строительства и эксплуатации склада сельскохозяйственной продукции. Площадь 3904 кв. м, к. н. 23:24:0602008:48, Краснодарский край, Павловский р-н, ст. Незамаевская, ул. Семашко, 49в. Начальная цена 481 500,00 руб.

Лот № 3: сеялка СЗ 5,4 2013 г. в. Начальная цена 162 000,00 руб.

Лот № 4: луцильник АДТ 10У 2013 г. в. Начальная цена 135 000,00 руб.

Лот № 5: приспособление ПЗС 8-03 для уборки подсолнечника ДОН 1500 2008 г. в. Начальная цена 196 200,00 руб.

Шаг снижения — 10% от начальной цены лота. Цена отсечения со-

ставляет 20% от начальной цены лота.

Периоды предложения цены:

- 01.07.2024 10.00 - 08.07.2024 10.00 - по начальной цене.
- 08.07.2024 10.00 - 15.07.2024 10.00 - на 10% ниже.
- 15.07.2024 10.00 - 22.07.2024 10.00 - на 20% ниже.
- 22.07.2024 10.00 - 29.07.2024 10.00 - на 30% ниже.
- 29.07.2024 10.00 - 05.08.2024 10.00 - на 40% ниже.
- 05.08.2024 10.00 - 12.08.2024 10.00 - на 50% ниже.
- 12.08.2024 10.00 - 19.08.2024 10.00 - на 60% ниже.
- 19.08.2024 10.00 - 26.08.2024 10.00 - на 70% ниже.
- 26.08.2024 10.00 - 01.09.2024 10.00 - на 80% ниже.

Задаток в размере 20% от начальной цены лота на интервале вносится на счет № 40702810802100001626 в ПАО КБ «Центр-инвест», г. Краснодар, к/с 30101810100000000550, БИК 040349550, КПП получателя 234601001, ИНН получателя 2346009579, получатель - ООО «Техремкомплект».

Прием заявок, ознакомление с документами, внесение задат-

ка - с 10.00 01.07.2024 г. до 10.00 01.09.2024 г. на эл. площадке на сайте: <http://m-ets.ru> в сети Интернет.

Дата подведения результатов торгов - 02.09.2024 г. в 11.00.

Право приобретения имущества должника принадлежит участнику торгов по продаже имущества должника посредством публичного предложения, который представил в установленный срок заявку на участие в торгах, содержащую предложение о цене имущества должника, которая не ниже начальной цены продажи имущества должника, установленной для определенного периода проведения торгов. Итоговый протокол - по окончании торгов. Договор купли-продажи - в течение 5 дней с даты подведения итогов торгов. Полная оплата - 30 дней с даты заключения договора.

Полная оплата производится на счет № 40702810802100001626 в ПАО КБ «Центр-инвест», г. Краснодар, к/с 30101810100000000550, БИК 040349550, КПП получателя 234601001, ИНН получателя 2346009579. Имущество передается по акту приема-передачи после полной оплаты в течение 5 рабочих дней.

ЛИСТОВОЕ ПИТАНИЕ АБРИКОСА И ВИНОГРАДА:

ИННОВАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Листовое питание является важной частью агротехники при промышленном выращивании абрикоса и винограда. Этот метод позволяет доставлять растениям необходимые микро- и макроэлементы напрямую через листья, что особенно актуально при дефиците элементов в почве или в условиях стресса. Рассмотрим ключевые особенности листового питания абрикоса и винограда на основе продуктов компании SANOVITA Herbageen® Z20 и Herbageen® fluisan, а также их влияние на рост и развитие растений.

Почему через лист эффективнее

Листовая подкормка обеспечивает более быстрое и эффективное усвоение таких элементов, как азот, фосфор, калий, кальций, магний, а также микроэлементов: железо, цинк, марганец, бор, медь. Это особенно важно в критические фазы роста и развития растения, например, во время цветения и формирования плодов/ягод.

Внесение удобрений через листья помогает оперативно справиться с симптомами нехватки питательных веществ в виде пожелтения листьев, замедленного роста или слабого плодоношения. Например, дефицит железа часто приводит к хлорозу, который можно устранить с помощью листовых подкормок.

Листовые подкормки также могут повысить устойчивость абрикоса и винограда к различным стрессовым факторам: засухе, высоким температурам, повреждению вредителями и заболеваниями. Внесение таких микроэлементов, как цинк и бор, может улучшить иммунитет растений и их адаптационные способности.

Кроме всего прочего листовая подкормка позволяет сократить расход удобрений по сравнению с корневой, так как питательные вещества вносятся целенаправленно и в меньших дозах, что снижает риск загрязнения окружающей среды.

Часто листовую подкормку можно совмещать с обработками пестицидами, что экономит время и трудозатраты. Однако при этом важно учитывать совместимость препаратов и следовать рекомендациям по их применению, чтобы избежать фитотоксичности.

Для достижения наилучших результатов при проведении листовых подкормок важно учи-

тывать такие факторы, как время суток, температура воздуха и влажность. Как правило, лучшее время для опрыскивания – раннее утро или вечер, когда температура воздуха ниже, а испарение минимально.

Серия Herbageen® природного происхождения

По мнению ряда специалистов, препараты линейки Herbageen (производство компании SANOVITA) могут составить основу современной системы листовых подкормок, особенно актуальной в сезоне 2024 года. Эти препараты созданы с использованием микро- и макроэлементов природного происхождения, содержащей специально подобранные компоненты сырья и такие вещества, как кальций, марганец, сера, железо, бор, бром, магний, цинк и молибден. Препараты предназначены для использования как в биологическом, так и в традиционном сельском хозяйстве и являются технологической основой для формирования будущего интегрированного сельскохозяйственного производства.

Herbageen® Z20 - минеральное фолиарное удобрение на основе кальцита. Кальцит - минерал из карбонатной группы (CaCO₃), одна из естественных форм карбоната кальция. Из кальцита состоят известняки, меловые породы, мергели, карбонатиты. Кальцит - наиболее распространенный биоминерал: он входит в состав оболочек и эндоскелетов большинства скелетных беспозвоночных, а также покровных структур некоторых одноклеточных организмов.

Herbageen® fluisan - это инновационное органическое удобрение-стимулятор, созданное на основе экстрактов растений и водорослей. В своём составе Herbageen® fluisan содержит

также широкий спектр микроэлементов, необходимых всем сельскохозяйственным культурам.

Технология применения на абрикосе

Herbageen® Z20 и Herbageen® fluisan - это натуральные удобрения, созданные для повышения иммунитета и усиления роста растений. Они производятся в форме водных суспензий для мелкодисперсного опрыскивания, что позволяет питательным веществам быстро и эффективно проникать в растения.



Для абрикоса рекомендуется трёхкратное применение удобрений за сезон, привязанное к стадиям развития по шкале ВВСН.

Первое применение: 1500 г Herbageen® Z20 и 100 мл Herbageen® fluisan на гектар на стадии ВВСН 67 - 69 (после цветения). Раствор готовится минимум в 500 л воды.

Второе применение: 1500 г Herbageen® Z20 и 100 мл Herbageen® fluisan на гектар на стадии ВВСН 71 - 73 (завязывание плода). Раствор готовится в 1000 л воды.

Третье применение: 2000 г Herbageen® Z20 на 1 гектар на

стадии ВВСН 75 - 77 (размер плода - 50 - 60% от окончательного). Раствор готовится в 1000 л воды.

Эффект от применения этих продуктов проявляется в увеличении урожайности, улучшении качества плодов, усилении иммунной системы растений и повышении их устойчивости к стрессовым условиям.

Повышение качества и урожайности винограда

Листовое питание винограда с использованием Herbageen® Z20 и Herbageen® fluisan позволяет добиться значительного улучшения урожайности и качества ягод. Эти продукты способствуют также равномерному созреванию ягод, улучшению их лёжкости и вкусовых качеств.



Для винограда рекомендуется четырёхкратное применение за сезон.

Первое применение: 2 кг Herbageen® Z20 и 100 мл Herbageen® fluisan на гектар на стадии ВВСН 17 - 19 (9 и более листов раскрыты). Раствор готовится в 300 л воды.

Второе применение: 2 кг Herbageen® Z20 и 100 мл Herbageen® fluisan на гектар на стадии ВВСН 53 - 55 (видимые завязи/соцветия). Раствор готовится в 500 л воды.

Третье применение: 2 кг Herbageen® Z20 на гектар на стадии ВВСН 71 - 73 (начало образования ягод). Раствор готовится в 500 л воды.

Четвертое применение: 2 кг Herbageen® Z20 на гектар на стадии ВВСН 79 - 81 (начало созревания). Раствор готовится в 500 л воды.

Опрыскивание следует проводить в аналогичных условиях, как и для абрикоса. Особое внимание нужно уделить обеспечению рав-

номерного покрытия листьев и поддержанию правильного давления и кислотности раствора.

Особенности внесения

Специалисты обращают внимание, что все опрыскивания препаратами Herbageen® должны проводиться ранним утром или поздним вечером, когда раскрыты устьица листьев. Рабочий раствор необходимо распылять в виде мелкодисперсного тумана, чтобы обе стороны листьев были покрыты равномерно. Идеальное давление для опрыскивания составляет 4 - 6 бар. Важно следить за кислотностью раствора, которая должна быть в пределах рН 6 - 7.

Мощный технологический инструмент

Листовое питание абрикоса и винограда с использованием продуктов компании SANOVITA Herbageen® Z20 и Herbageen® fluisan в условиях юга России демонстрирует высокую эффективность в повышении урожайности и улучшении качества плодов. Эти натуральные продукты способствуют интенсивному росту и развитию растений, повышают их устойчивость к стрессовым условиям, обеспечивая стабильный и качественный урожай, и в целом позволяют значительно улучшить показатели сельскохозяйственной деятельности, делая её более эффективной и экологически безопасной.

Таким образом, внесение Herbageen® в качестве листовой подкормки - это мощный технологический инструмент, от которого в значительной степени зависят качество и продуктивность культур.

Официальным дилером производителя этих инновационных препаратов на юге России является компания «ВИТАМИНЕРАЛЫ» (г. Крымск, Краснодарский край). В настоящее время на складе компании имеются в наличии все зарегистрированные препараты, а ее специалисты готовы оказать любую помощь, связанную с применением препаратов линейки Herbageen®, а также особенностями питания абрикоса и винограда.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений
Фото из архива компании

За консультациями и приобретением продуктов и технологий обращайтесь по адресу:

ООО «ВИТАМИНЕРАЛЫ», Краснодарский край, г. Крымск, ул. М. Жукова, 50.

Тел. +7 (86131) 4 27 22, ком. директор Валерий Ботошан: тел. +7 (928) 400 49 14

ВОПРОСЫ САДОВОДСТВА

В промышленном садоводстве хранение яблок - ключевой технологический этап производства. Сохранить качество собранного урожая не менее сложно, чем вырастить его. По разным данным, при длительном хранении потери из-за болезней плодов могут достигать 40%, что существенно снижает прибыль и окупаемость инвестиций.

БОЛЕЗНИ ПЛОДОВ ЯБЛОНИ ПРИ ХРАНЕНИИ

Какие заболевания относятся к физиологическим и как их предотвратить?

Заболевания, возникающие при хранении, разделяют на физиологические, вызванные нарушением внутренних процессов, происходящих в тканях, и инфекционные, или микробиологические.

К болезням физиологического характера относятся:

- горькая ямчатость (подкожная пятнистость);
- загар (поверхностный ожог, побурение кожицы);
- мокрый (низкотемпературный) ожог;
- стекловидность;
- побурение сердцевинки яблок;
- побурение мякоти;
- пухлость (мучнистый распад, вздутие);
- увядание.

Поскольку данные болезни хранения возникают при неправильном питании растений или нарушении температурных режимов, важно соблюдать:

- **технологии выращивания:** грамотное внесение удобрений и препаратов питания;
- **агротехнические мероприятия в процессе производства:** полив, обрезка, своевременный съем;
- **технологии хранения:** входной контроль качества для отбраковки плодов с первичными признаками поражения, своевременная закладка на хранение с соблюдением режимов температуры и влажности.

Микробиологические болезни и методы их контроля

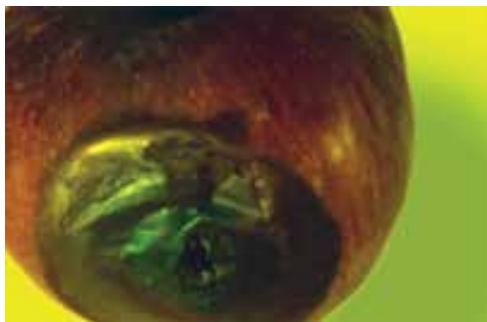
Более сложными в управлении являются заболевания микробиологического характера, вызываемые грибными патогенами - виновниками гнилей хранения.

Сизая плесневидная гниль (сизая плесень, пенициллёз). Вызывается комплексом грибов рода *Penicillium*. Грибы проникают в плод через чечевички или механические повреждения кожицы, возникающие при уборке, упаковке, транспортировке. Комплекс пенициллёзных гнилей представляет опасность на протяжении всего хранения.

нения. Место проникновения инфекции - открытые чечевички.



Горькая гниль (спелая гниль, антракноз). Вызывается грибами рода *Gloeosporium fructigenum Berk.* Заражение плодов происходит незадолго до уборки, когда инфекция проникает в плоды через микроповреждения и открытые чечевички в кожице. Особенно благоприятные условия для развития патогена — температура выше +21 °С и обильные дожди. Наиболее сильно проявляется на деревьях со значительными повреждениями коры вследствие морозов. Горькая гниль обычно проявляется во второй половине хранения, когда у полностью созревших плодов снижаются естественные защитные свойства, и при большом количестве зараженных плодов.



Оливковая плесневидная гниль (альтернариоз). Источник инфекции - грибы рода *Alternaria*. В период цветения возбудитель поражает цветки, движется в цветоложе или сердцевину плода, далее, по мере созревания плода, патоген развивается в семенной камере, вызывая гниль сердцевинки. Внешних признаков заражения завязей не наблюдается.



Также плоды заражаются в предуборочный период, и тогда гниль проявится уже в период хранения. Плоды плохо хранятся, в течение первого-второго месяцев хранения теряют тургор, на разрезе в семенной камере хорошо виден серый пушистый мицелий.

Фузариозная гниль. Вызывается возбудителем фузариозной гнили сердцевинки плода *Fusarium sporotrichioides Sherb.* В период цветения яблони грибок проникает

в цветок, далее движется в цветоложе и сердцевину плода. На разрезе в семенной камере виден белый мицелий. При созревании плодов происходит гниение сердцевинки и плесневение семян. От загнившей сердцевинки грибок распространяется на весь плод, который затем ссыхается.



Плодовая гниль (монилиоз). Источник заражения - грибы рода *Monilia spp.* Гниль развивается на плодах как в саду (на дереве или падалице), так и при хранении. На плодах, зараженных еще в саду, образуются желтовато-бурые подушечки, расположенные правильными концентрическими кругами. При низкой температуре развития патогена на поверхности плода обычно не происходит. Поражение этим видом гнили происходит только при наличии на кожице плода механических травм, в том числе градобоин, повреждений вредителями (плодожорками, листовёртками), паршой.



Серая гниль. Одно из наиболее распространенных заболеваний яблок, вызывается грибом *Botrytis cinerea*. Грибок попадает в плод через чашечку и поврежденные места на кожице. Развитие грибковой инфекции стимулируют высокая влажность воздуха, повышенные температуры при хранении плодов, а также плохое проветривание складского помещения.



Фомозная гниль. Проявляется только во время хранения на ранее пораженных грибом плодах, остальные фрукты болезнью по большей части не заражаются. Внутри растения инфекция проникает еще во время вегетации, через чашечку и открытые чечевички, затем длительное время протекает скрыто, а на плодах при хранении проявляется в виде сухих вдавленных темных пятен, имеющих форму круга с четко очерченной узкой каймой.



Складская парша. Распространенное заболевание яблок, вызываемое грибом *Venturia inaequalis Wint.* Обычно развивается уже при хранении и зависит от инфекционного запаса, который вместе с плодами попал в место хранения урожая. Механические повреждения яблок, полученные в процессе производства в саду и при сборе, также могут способствовать развитию этой болезни.



Поскольку данные гнили хранения несут инфекционный характер и вызываются грибными патогенами, важно принимать следующие меры:

1. Санитарные методы: обрезка поврежденных побегов, удаление некрозов коры и выкорчевка пораженных деревьев; мульчирование опавших листьев и усохших ветвей, т. к. источники инфекции находятся в саду.

2. Агротехнические методы: максимальное исключение механического повреждения плодов во время сбора и транспортировки; дезинфекция тары и помещений, в которых будут храниться яблоки.

3. Правильные условия хранения: соблюдение режимов хранения, включая поддержание оптимальной температуры и влажности.

4. Обработка против болезней: профилактические обработки в период цветения и перед сбором яблок специальными препаратами, эффективными против возбудителей гнилей.

Эффективные фунгициды для защиты от гнилей

Чтобы предотвратить поражение гнилями, в период цветения проводят профилактические обработки фунгицидами СКОР®, ХОРУС®, ЦИДЕЛИ® ТОП.

Для защиты от инфицирования плодовыми гнилями в саду и при хранении проводят обработки фунгицидом ГЕОКС® в предуборочный период. В зависимости от запланированного срока хранения яблок и чувствительности сорта к гнилям препарат применяют одно- или двукратно. Двукратно - на сортах, чувствительных к возбудителям гнилей, и со сроком хранения более шести месяцев, обработки проводят за 21 и 7 дней до съема плодов. Однократно - на сортах, менее поражаемых этими патогенами, и со сроком хранения до шести месяцев, обработка проводится за 7 дней до съема плодов.

С точки зрения системного управления качеством гнили яблок сейчас относят к наиболее сложным заболеваниям. Определение вида гнили, причин возникновения и способов предотвращения поможет минимизировать потери и достичь целевых показателей по выходу качественной продукции. Только комплексный подход и выполнение защитных мероприятий как на этапе производства в саду, так и в процессе хранения позволят значительно снизить риски и сохранить урожай в отличном состоянии.

И. ШУЛИПИНА,
менеджер по развитию фунгицидов для специальных культур компании «Сингента»
Фото из архива компании



Оливковая плесень (оливковая плесневидная гниль, кладоспориоз). Вызывается несколькими видами грибов рода *Cladosporium*, которые развиваются, как правило, начиная со второго месяца хранения.

BASF
We create chemistry

AgCelence
Ожидай большего

ПИКТОР® АКТИВ

SDHI-сила и мощь стробилурина

- Улучшенная эффективность против широкого спектра заболеваний
- Высокая эффективность в сложных погодных условиях за счет дождеустойчивости формуляции
- Ярко выраженный AgCelence-эффект
- Универсальное решение для 6 сельскохозяйственных культур

Мобильные технические консультации **BASF**: Александр Колычев – 8 (988) 602-97-22, Александр Савченко – 8 (918) 663-01-28, Андрей Семак – 8 (918) 060-11-68, Андрей Орлов – 8 (918) 377-71-51
agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru • https://t.me/basf_agro
www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций **BASF**

РАЗНООБРАЗНЫЕ ПРОДУКТЫ «УРАЛХИМА» ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ УРОЖАЕВ С ВЫСОКОЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬЮ

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Компания «Уралхим» является признанным ведущим игроком среди производителей минеральных удобрений, ежегодно выпускающим свыше 23 млн тонн продукции. Ассортимент включает проверенные временем, традиционные удобрения и новинки, созданные в результате передовых научных исследований. В этой статье представляем очередную премьеру от «Уралхим» - комплексные водорастворимые удобрения SOLAR NPK micro+.

Большое семейство

Торговая марка насчитывает свыше десятка наименований, сформированных по потребностям рынка. Начнем с того, что комплексные водорастворимые минеральные удобрения SOLAR NPK micro содержат азот, фосфор, калий и микроэлементы в легкодоступной для растений форме. Команда экспертов компании на базе существующих продуктов усовершенствовала линейку удобрений, добавив в нее продукты с аминокислотами, стимулятором роста, а также биологическим ПАВ. Для различных фаз развития предлагаются марки Старт, Универсал и Финал. В чем преимущества каждого удобрения? Давайте разбираться.

Марки с аминокислотами



Водорастворимое минеральное удобрение SOLAR NPK micro Старт+МЭ+Амино содержит в своем составе 13% N, 40% P₂O₅, 13% K₂O, микроэлементы и набор из 17 L-аминокислот растительного происхождения. В начальный период развития растения получают азот, калий и повышенную дозу фосфора, а также микроэлементы - бор, молибден, медь, марганец, железо и цинк, большинство которых находится в доступной для растений хелатной форме (медь, марганец, железо и цинк).

L-аминокислоты, в свою очередь, регулируют водный баланс и защищают целостность клеток растения. Благодаря аминокислотам растение легче справляется с абиотическими стресс-факторами. При этом активизируется выработка фитогормонов, повышается фертильность пыльцы и ускоряется развитие генеративных органов. Важно отметить, что продукт быстро и полностью растворяется в воде, не содержит натрия, хлора и тяжелых металлов, что позволяет использовать его как при фертигации в открытом грунте, так и в гидропонных системах защищенного грунта.

Линейку продолжает удобрение SOLAR NPK micro Универсал 20:20:20+МЭ+Амино, которое имеет широкое окно внесения в течение периода вегетации. Продукт со-

держит равновесные доли азота, фосфора, калия и уже известный комплекс микроэлементов и L-аминокислот.

Для поздних этапов развития разработана марка SOLAR NPK micro Финал 12:6:36+2,5MgO+МЭ+Амино. В высококалорийную марку добавили магний, который способствует большему накоплению эфирных масел, жиров и перемещению сахаров.

Практический опыт на поле

Польза удобрений доказана на практике. В минувшем году агрономическая служба компании «Уралхим» совместно с хозяйством в Московской области провела испытания SOLAR NPK micro с аминокислотами на яровом рапсе.

Сорт Подмосковный возделывали на дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве с рН_{ксл} 5,16 и содержанием гумуса 1,76%. Обеспеченность подвижным фосфором составила 91 мг/кг почвы, подвижным калием - 111 мг/кг (по Кирсанову). В начале цветения в фазе BBCH 60 внесли по листу SOLAR NPK micro Универсал+МЭ+Амино в дозе 3 кг/га, в конце цветения в фазе BBCH 65-67 применили уже 4 кг/га SOLAR NPK micro Финал+МЭ+Амино.

Фоном минерального питания для опытного и контрольного участков была следующая схема: при предпосевной культивации внесли нитроаммофоску NPK 16:16:16 и аммиачную селитру. Доза каждого вида удобрения составила 250 кг/га.

Изменения не заставили себя ждать: уже 12 июля густота стояния на опытном участке на 5,5% превышала густоту на контрольном. 17 июля количество стручков на одно растение в опытном варианте было больше на 30%. Хорошие новости поступили и 10 августа, когда измерили среднюю длину стручков рапса. На опытном варианте она была выше на 42,9%, а количество семян в стручке прибавило 22,7% по сравнению с контрольным участком.

Каких положительных результатов удалось еще достигнуть? При проведении анализа элементов структуры урожая было установлено, что количество стручков на квадратный метр увеличилось на 55,3%, а масса тысячи семян - на 9,5% по сравнению с контрольным участком. Сохранность растений на опытном участке к моменту уборки была выше на 20,8%.

Что получили в пересчете на экономические показатели? При применении SOLAR NPK micro+Амино дополнительные затраты составили 1440 руб./га. В то же время прибавка урожая составила 7,2 ц/га. Прибыль за вычетом дополнительных

расходов, соответственно, составила 26 тыс. руб. на опытном участке относительно контроля. Отличный результат, если учесть, что для его достижения потребовались минимальные дополнительные вложения.

свеклы на 14,5 - 30,8% и подсолнечника на 2,39 - 13,9% по сравнению со стандартными SOLAR NPK micro.

SOLAR NPK micro со стимулятором



Значение стимулятора роста важно подчеркнуть отдельно. При его применении доказаны эффекты регулирования фотосинтеза и дыхания растений, формируется более мощная корневая система и ускоряется развитие вегетативной массы.

Благодаря SOLAR NPK micro+МЭ+Стим обеспечиваются лучшая завязываемость плодов и их последующая сохранность, повышается качество урожая зерновых, масличных и овощных культур. Как и вся продукция SOLAR NPK micro+ удобрения со стимулятором не содержат натрия, хлора и тяжелых металлов и полностью растворяются в воде. Совместимы с другими водорастворимыми удобрениями и пестицидами. Набор микроэлементов, входящий в состав линейки, является важной качественной составляющей данных продуктов. По стандартам линейки SOLAR NPK micro содержит медь, марганец, железо и цинк в высокоэффективной хелатной форме (ЭДТА), а также бор и молибден.

Компания «Уралхим» предлагает удобрения со стимулятором для полного цикла фаз периода вегетации. SOLAR NPK micro Старт NPK 13:40:13+МЭ+Стим предназначен для начальных фаз развития растений, отличается повышенным содержанием фосфора - важнейшим компонентом в начале развития растений. SOLAR NPK micro Старт стимулирует развитие корневой системы, закладку генеративных органов, способствует улучшению энергетического обмена.

SOLAR NPK micro Универсал NPK 20:20:20+МЭ+Стим - марка с равным соотношением основных питательных элементов. Под занавес сезона рекомендуется вносить SOLAR NPK micro Финал NPK 12:6:36+2,5MgO+МЭ+Стим. Наличие магния в составе и повышенное содержание калия способствует формированию урожая высокого качества.

Удобрения линейки SOLAR NPK micro+Стим применяются в системах фертигации открытого грунта, гидропонных системах грунтовых теплиц, а также подходят для проведения листовых подкормок.

Опыты компании доказывают, что SOLAR NPK micro со стимулятором повышает урожайность корнеплодов сахарной

SOLAR NPK micro+БиоПАВ



Производитель ввел в состав SOLAR биологическое поверхностно-активное вещество, которое увеличивает площадь соприкосновения капли раствора с листовой поверхностью, повышая эффективность применения удобрения. Оно предназначено исключительно для листовых подкормок.

SOLAR NPK micro Старт NPK 13:40:13+МЭ+БиоПАВ используют на начальном этапе развития растений. В массовую долю общего азота (13%) входят нитратный - 4,5% и аммонийный - 8,5% азот. Массовая доля водорастворимых фосфатов в пересчете на P₂O₅ - 40%. Водорастворимый калий в пересчете на K₂O составляет 13%. Для применения в качестве внекорневой подкормки в различных фазах развития растения подходит SOLAR NPK micro Универсал NPK 20:20:20+МЭ+БиоПАВ с равновесным составом основных действующих веществ. В поздних фазах развития растений рекомендуется использовать SOLAR NPK micro Финал NPK 12:6:36+2,5MgO+МЭ+БиоПАВ. Продукт содержит повышенное количество калия, а содержание массовой доли магния в пересчете на MgO составляет 2,5%.

Миссия выполнима

Каждый продукт SOLAR вносит вклад в миссию компании «Уралхим»: «Мир без голода». Важно отметить, что обзорная линейка является лишь малой частью большого ассортимента компании, а это значит, что аграрии имеют разнообразные инструменты для выращивания качественных урожаев с высокой рентабельностью.

В. АЛЕКСАНДРОВ



АО «ОХК «Уралхим»

+7 (495) 721 89 89

marketing@uralchem.com

г. Москва,

Пресненская набережная, д. 6, стр. 2

agro.uralchem.ru


БАШИНКОМ

Стерня-12

Предназначен для оздоровления почвы и ускорения разложения растительных остатков зерновых, кукурузы, подсолнечника, сои и других культур



КОНЕЧНАЯ ЦЕЛЬ:

- ПОВЫШЕНИЕ СУПРЕССИВНОСТИ ПОЧВЫ
- СНИЖЕНИЕ АКТИВНОСТИ ФИТОПАТОГЕНОВ
- УМЕНЬШЕНИЕ ЗАТРАТ НА СЗР



РАЗВИВАЕТ ПОЛЕЗНУЮ МИКРОФЛОРУ



ОЗДОРАВЛИВАЕТ ПОЧВУ



УСКОРЯЕТ РАЗЛОЖЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ



ПОВЫШАЕТ ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ



УЛУЧШАЕТ МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ



ПОВЫШАЕТ ПРОДУКТИВНОСТЬ С/Х КУЛЬТУР НА 10–20%



ОЧИЩАЕТ ПОЧВУ ОТ МИКРОБНЫХ ТОКСИНОВ



НЕЙТРАЛИЗУЕТ ОСТАТКИ ХИМИЧЕСКИХ ПЕСТИЦИДОВ

ДИЛЕРЫ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Ростов-на-Дону
ООО «Агрокультура»
8-918-558-00-02

Ростовская обл.,
п. Орловский, ООО
«ПастХимсервис»
8-928-773-15-85

Ростовская обл.,
ст. Тацинская
ООО «Биотех»
8-990-898-23-30
8-928-198-50-00

Ростовская обл.,
г. Семикаракорск
ООО «Агросегмент»
8186358)4-09-01
8-929-818-93-08

Ростовская обл.,
ст. Казанская
ИП Гуров М.А.
8-928-611-36-07
8-928-954-49-14

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ
ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ
ПОЧВЫ И РАЗЛОЖЕНИЯ
РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ



Состав

- *Basillus subtilis* и спорообразующие бактерии (не менее 10^8 КОЕ/мл) — 4 штамма;
- гриб *Trichoderma* — 3 штамма (*Trichoderma reesei*, *Trichoderma longibrachiatum*, *Trichoderma atroviride*);
- молочнокислые бактерии;
- фосфор- и калиймобилизующие, азотфиксирующие бактерии;
- природные полисахариды, фитогормоны, витамины,;
- L-аминокислоты;
- гумат калия — 0,5%

«ЦЕНТР КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА»

«ПРОГРЕСС АГРО»:

ДОСТУПНОСТЬ

И КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ

ВАЖНО ЗНАТЬ

Контроль качества сырья и производимой продукции не просто требование законодательства, но и важный элемент в построении высокоэффективного и безопасного производства, который позволяет снизить количество брака и получить оперативную информацию о качестве продукции. Поэтому вопрос обеспечения контроля качества на производстве – один из ключевых в деятельности любой компании.

Контроль качества – залог успеха

Для крупного бизнеса решением этой задачи давно уже является создание собственных лабораторий. Не стала исключением и группа компаний «Прогресс Агро». Здесь на полную мощность работает «Центр контроля качества».

Современное оборудование, опытные специалисты и грамотно выстроенные процессы позволяют аккредитованной лаборатории не только обеспечивать внутренние потребности агрохолдинга, но и оказывать услуги сторонним компаниям. На сегодняшний день среди клиентов «Центра контроля качества» - производственные компании Краснодарского края, Ставрополья и Республики Адыгея.

- *За все время деятельности центра мы наработали большую клиентскую базу. В первую очередь это связано с тем, что мы имеем аккредитацию. Это позволяет другим организациям признавать результаты исследований, проведенных у нас, а также подтверждает техническую и профессиональную компетентность нашей лаборатории,* - говорит директор «Центра контроля качества» «Прогресс Агро» Наталия Замятина.

Оперативно и качественно – это возможно

«Центр контроля качества», расположенный в станице Некрасовской Усть-Лабинского района Краснодарского края, привлекает аграриев и других клиентов разнообразием предлагаемых исследований. Испытание более 20 групп продуктов и более 360 видов исследований – такой широкий спектр услуг позволяет «Центру контроля качества» удовлетворять самые разные запросы.

На сегодняшний день областью деятельности лаборатории являются испытания зерна, пищевой продукции и сырья, кормов животного и растительного происхождения, ГСМ, почвы, воды, грунтов на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза и других нормативных документов. Не менее важным показателем качественной работы лаборатории является скорость проведения исследований.

- *Используя в работе передовое отечественное и импортное лабораторное оборудование, за счет его высокой производительности и точности мы можем проводить исследования максимально быстро,* - рассказывает директор «Центра контроля качества».



На острие прогресса

Развитие технологий не стоит на месте, как и оснащение «Центра контроля качества». В 2024 году на базе центра была открыта микробиологическая лаборатория, которая позволяет обеспечить контроль микробиологических параметров входящего сырья и материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, производственной санитарии.

Под руководством 3 квалифицированных специалистов-микробиологов в лаборатории может производиться порядка 1600 исследований в месяц. Здесь установлено и используется более 40 единиц высокотехнологичного оборудования, которое позволяет проверять сырье и продукцию более чем на 30 микробиологических показателей.

- *Открытие микробиологической лаборатории позволило существенно улучшить проводимый нами контроль качества. Мы выполняем все микробиологические исследования, необходимые для выпуска качественной и безопасной пищевой продукции. А испытания поступающего исходного сырья на таком уровне позволяют избежать большого количества издержек на производстве. Мы уделяем повышенное внимание контролю качества проводимых исследований. Выстроенная система, включающая в себя полностью автоматизированную микробиологическую лабораторию, позволяет гарантировать объективный и достоверный результат исследований,* - отмечает инженер-микробиолог «Центра контроля качества» Татьяна Бордюгова.

Мука – на контроле

Поля пшеницы не зря считаются визитной карточкой Краснодарского края. Эта культура является самой



выращиваемой в нашем регионе, поэтому вопросы качества пшеницы и продуктов ее переработки жизненно важны для аграриев самого разного уровня. В «Центре контроля качества» активно действует испытательная лаборатория, в которой можно проверить реологические свойства муки. Это позволяет отобрать сырье лучшего качества, подходящее именно для конкретного продукта. Ведь правильно подобранная мука – это стабильность работы предприятия, отсутствие дополнительных затрат на закладку производственной линии, увеличение выхода готовой продукции, снижение процента брака, а также продление свежести и мягкости готовых изделий.

- *Важно выбирать подходящую муку, не просто соответствующую ГОСТу, но и обладающую определенными дополнительными характеристиками, которые нужны для наиболее эффективного и качественного производства разных видов продукции. В своей лаборатории мы используем специальное оборудование, которое позволяет оценить муку по таким параметрам, как растяжимость, упругость, водопоглотительная способность, количество крахмала, и ряду других показателей. С помощью вальцевой мельницы можем симулировать промышленный помол зерна в лабораторных условиях, что позволяет сэкономить значительное количество средств нашим клиентам,* - отмечает директор «Центра контроля качества» «Прогресс Агро» Наталия Замятина.

А. НИКИТИН

Фото из архива компании

Российская Федерация, 352344,
Краснодарский кр., Усть-Лабинский р-н,
ст. Некрасовская, ул. Чапаева, 17.

Тел. 8 (918) 675 24 52



XXIV АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА



ЗОЛОТАЯ НИВА

28-31 мая

Генеральный спонсор

РОСТСЕЛЬМАШ



**КОЛИЧЕСТВО
УЧАСТНИКОВ**

более
450 компаний



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

Министерства сельского
хозяйства и
перерабатывающей
промышленности
Краснодарского края,
Администрации
Усть-Лабинского района



ПОСЕТИТЕЛИ

более
25 000 человек



Краснодарский край,
Усть-Лабинский район,
ст. Воронежская,
ул. Садовая, 325



+7 (918) 971-03-00 Александр
kvitkinad@yandex.ru
+7 (918) 403-82-28 Елена
niva-expo4@mail.ru



www.niva-expo.ru

6+

**Компания «Агроимпульс» –
ваш надёжный партнёр!**



**Комплексные поставки в сфере
сельскохозяйственного производства,
работаем с 2009 года**

- Средства защиты растений
- Оборудование для теплиц
- Минеральные удобрения
- Пластиковые горшки
- Аксессуары для ухода за растениями
- Субстраты
- Семена овощных культур

Отправляем товар во все регионы России и страны Таможенного союза.

Тел.: +7 (499) 707-17-60 | +7 (963) 624-13-14
+7 (926) 160-16-36 | +7 (996) 971-96-83
agroimpuls@bk.ru | www.agroimpulstd.ru

ОАО «Нива Кубани»
предлагает сертифицированные семена
высокоурожайных, перспективных сортов



ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

ЭЛИТА: Агрофак 100, Алексеев, Ахмат, Бумба, Гомер, Гром, Еланчик, Монз, Победа 75, Таня

РС-1: Бумба, Велена, Еланчик, Гром, Стиль 18, Таня, Школа



ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ

РС-1: Вася, Юрий



ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ

РС-1: Хлебобор

СЕЛЕКЦИЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЗЕРНА

Цена договорная. Возможна реализация протравленных семян. Мешки биг-бэги для затаривания семян элиты (дополнительная оплата). Самовывоз.

ОАО «Нива Кубани» включено в Государственный реестр семеноводческих хозяйств, что дает нашим покупателям право на получение субсидий. Семена сопровождаются всеми необходимыми документами (договор, УПД, сертификат качества, карантинный сертификат).

Обращаться по телефонам:

8 (861 56) 20-394 - приемная, +7 953 0907271 - главный агроном,
+7 918 9488839 - агроном по семеноводству

ЛИГНОГУМАТ®



**Многофункциональный гуминовый
стимулятор роста с повышенной
биологической активностью**

Содержит комплекс микроэлементов в хелатной форме. Активно транспортирует питательные вещества и микроэлементы в растение. Мобилизует силы растения к росту и развитию, снижает пестицидный и природный стрессы, позволяет получить ощутимую прибавку урожая и качества продукции.

Применение Лигногумата® совместно с биопрепаратами значительно усиливает действие последних. Также возможно совмещение Лигногумата® с биопрепаратами, обладающими фунгицидными свойствами. При этом действие таких препаратов заметно усиливается.

В Германии препарат рекомендован для применения в качестве удобрения для экологического сельского хозяйства.

СТЕРНЯ-12



**Комплексный микробиологический
препарат для оздоровления почвы
и разложения растительных остатков**

Ассоциация микроорганизмов в препарате СТЕРНЯ подобрана для выполнения нескольких функций:

- разложения и разрушения целлюлозы растительных остатков;
- микробиологического обеззараживания растительных остатков от фитопатогенных и условно патогенных микроорганизмов – бактерий грибов, обладает противонематодной активностью.

Штаммы микроорганизмов, находящихся в препарате, являются пробиотиками, т. е. интенсифицируют микробное самоочищение почвы и воды, естественным образом подавляя размножение и ускоряя отмирание патогенных микроорганизмов за счет прямого антагонизма и конкуренции за источник питания и в то же время стимулируя рост и развитие сапрофитных непатогенных бактерий и грибов.

БИОЛИПОСТИМ



**Прилипатель, пленкообразователь,
смачиватель, антитранспират**

Многофункциональный комплексный препарат на основе природных полимеров.

Для значительного повышения эффективности применяемых СЗР, регуляторов роста и водорастворимых удобрений при предпосевной обработке и в период вегетации сельскохозяйственных культур.

Норма расхода:
0,15 - 0,3 л/га на 150 - 300 л воды.

РАДУЖНЫЙ



**Улучшает стабильность
и однородность рабочего раствора,
повышает эффективность
вносимых средств
защиты растений и агрохимикатов**

- Снижает щелочность воды.
- Снижает карбонатную жесткость.
- Улучшает стабильность и однородность рабочего раствора.
- Повышает общую эффективность обработки растений.

Официальный дилер по Краснодарскому и Ставропольскому краям - группа компаний «ГУМАТ»/ИП КОНОНОВ

Краснодарский край (861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
Ставропольский край (865) 245-50-69, (918) 474-48-19, (928) 268-06-94
Воронежская область (919) 187-11-62, (920) 225-44-97, (918) 474-48-19
Телефон для консультаций (918) 210-90-26

www.rushumat.ru



С нами расти легче

avgust 
crop protection

Тройной удар по вредителям!

Борей® Нео

expectrum инновационные продукты

ИНСЕКТИЦИД

альфа-циперметрин, 125 г/л +
имидаклоприд, 100 г/л +
клатианидин, 50 г/л

Трехкомпонентный инсектицид для защиты зерновых, сахарной свеклы, картофеля, рапса, сои и других культур от комплекса вредителей.

Обладает высокой скоростью действия и длительным периодом защиты за счет уникальной комбинации трех действующих веществ. Обеспечивает надежный контроль комплекса вредителей, уничтожение скрытоживущих вредных насекомых и питающихся на нижней стороне листа. Сохраняет высокую инсектицидную активность в широком диапазоне температур и влажности воздуха.



Представительства
компании «Август»

г. Краснодар: +7 861 215-84-74, 215-84-88
г. Ставрополь: +7 8652 37-33-30, 37-33-31
г. Ростов-на-Дону: +7 863 210-64-15, 210-64-16

avgust.com



КАКИЕ УДОБРЕНИЯ ВЫБРАТЬ ДЛЯ ВЫСОКОЙ УРОЖАЙНОСТИ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР?

Среди вебинаров, проведённых компанией «ЕвроХим» в начале 2024 года, одним из самых насыщенных и информативных стал семинар, посвящённый вопросам севооборота и технологиям питания подсолнечника, сои и рапса.

Спикерами вебинара стали эксперты по агрохимическому сервису компании «ЕвроХим» Валентин Газизов, Андрей Мищенко и Иван Подлесный. Они рассказали о важности правильного севооборота и составлении систем питания основных масличных культур в России.

СЕВООБОРОТ - ОСНОВА АГРОТЕХНИКИ

Севооборот - это научно обоснованное чередование культур и паров во времени и пространстве или только во времени. Существует ряд причин, по которым необходимо внедрять и разрабатывать севообороты. Первая причина - питание растений. Не все растения одинаково отзывчивы на удобрение в первый год. Некоторые отзывчивы на последствие удобрений, в связи с чем и возникает потребность в разработке севооборота.

Среди других причин есть и агрофизическая: не все культуры одинаково взаимодействуют с почвой. Одни культуры при их возделывании уплотняют почву, другие, наоборот, разуплотняют. У растений разная корневая система: у одних стержневая, у других мочковатая, корневая система одних культур проникает глубже, других, напротив, развивается в верхних слоях почвы. Поэтому возникает потребность в чередовании культур, чтобы растения взаимодействовали с почвой агрономически обоснованно.

Биологическая причина для формирования севооборота состоит в том, что не все культуры нормально переносят повторные посевы. В частности, соя без проблем может размещаться на одном месте до четырех лет. На Дальнем Востоке такая практика широко распространена. Кукуруза вовсе переносит возделывание в монокультуре. Капустные практически не переносят повторного посева, при этом все культуры этого семейства лучше не размещать на одном поле друг за другом.

При составлении севооборотов нужно учитывать и фитосанитарную обстановку на полях: распространённость сорных растений, вредителей и болезней.

СЕРА - ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

При разработке и внедрении севооборота в производство необходимо составить систему минерального питания под каждую культуру. Специалисты заострили внимание на таком элементе, как сера. Буквально 7 - 10 лет назад о ней практически никто не вспоминал, так как серы было достаточно в почве. Теперь ситуация изменилась: сера на многих полях в дефиците. Но без этого элемента не обойтись. Так, на подсолнечнике необходимо 30 кг/га серы для формирования каждой тонны урожая. Для сои серы требуется почти 10 кг/га на каждую тонну произведенной продукции. Для рапса несколько меньше: 6 кг/га/т.

Сера - основной элемент, участвующий в синтезе аминокислот. То есть формирова-

ние белков без серы практически невозможно. Также сера участвует в формировании ферментов. Ферменты - это сложные органические соединения, которые участвуют в различных реакциях биосинтеза в растениях.

Сера является синергистом азота, и пики потребности в ней во время вегетации совпадают с пиками у азота. Поэтому сера должна быть доступна для растений в те же периоды, когда необходим и азот. Конечно, на протяжении всей жизни растения ему необходимы все элементы питания, но есть критические фазы их потребления. Для азота и серы эти критические фазы приходятся на ранние этапы развития, когда происходит нарастание биологической массы растения.

При отсутствии серы азот будет неэффективно использоваться из почвы и из удобрений, что в конечном итоге негативно скажется на себестоимости.

Чем ниже в почве содержание органического вещества, тем ниже содержание серы. На очень легких почвах сера способна достаточно быстро промываться, что ведёт к снижению её доступности для растений, поскольку ее становится просто физически меньше. Большое количество углерода в почве может связывать доступную серу, переводить её в не доступные для растений формы. Часто дефицит серы наблюдается в период низкой минерализации, когда почва не прогрета и является еще физиологически не спелой.

СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ УДОБРЕНИЯ

Эксперты говорят, что повысить урожайность и качество сельхозпродукции, снизить потери азота, увеличить устойчивость растений к стрессам и повреждению вредителями, усилить поглощающую способность корней, а с нею и усвоение элементов питания, поднять масличность подсолнечника и рапса, повысить урожайность и качественные показатели сельхозкультур можно при использовании серосодержащих удобрений.

Серосодержащие удобрения можно разделить на три группы: удобрения с сульфатами, с элементарной серой и жидкие серосодержащие удобрения.

К ряду удобрений с сульфатами относятся сульфат аммония, сульфат калия, калимагнезия, нитроаммофоски с серой, сульфаммофос, сульфат магния, гипс.

Самым эффективным удобрением является сульфаммофос, который применяется либо с осени (под основную обработку почвы), либо при посеве. Сульфат аммония подходит при ранневесеннем внесении.

По мнению экспертов, очень перспективным является применение жидкого азотного удобрения с серой от компании «ЕвроХим» KAC + S.

KAC + S - это комбинация карбамидно-аммиачной смеси с водорастворимым серосодержащим удобрением. Подобные смеси с различным соотношением азота и серы широко используются во всём мире. Технология «ЕвроХима» предполагает добавление в KAC-32 сульфата аммония. В итоге конечный продукт содержит 23% азота

и 3,6% серы. По физическим свойствам он практически не отличается от традиционной карбамидно-аммиачной смеси: это текучая жидкость плотностью 1,31 г/м³. Как и KAC, новое удобрение безопасно при перевозке и хранении и не требует специального оборудования для внесения. Его можно распылять обычными опрыскивателями, нужно лишь обеспечить крупнокапельное внесение. Для этого используют дефлекторные форсунки при работе по зерновому колосовому, а также удлинители при работе с пропашными и овощными культурами.

Далее специалисты «ЕвроХима» подробно разобрали агротехнические требования и особенности питания подсолнечника, сои и рапса.



УСЛОВИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Эксперты отметили, что для возделывания подсолнечника не пригодны песчаные солонцеватые почвы, почвы тяжелого гранулометрического состава, которые медленно прогреваются. Подсолнечник в среднем потребляет от 3200 до 5000 тонн воды на гектар за период вегетации. Потребление от 20% до 30% влаги приходится на период от появления всходов до образования корзинки. 40 - 50% от общего потребления приходится на время образования корзинки и цветения, что является критически важным периодом, когда влага остро необходима. Ещё 30 - 40% расходуется от цветения до созревания.

Подсолнечник является довольно требовательной культурой к минеральному питанию. Одним из самых потребляемых этой культурой элементов является калий, который поглощается в количестве до 98 кг/га на тонну продукции. Данный элемент

питания регулирует процессы водообмена, синтезов, отток углеводов из листьев в органы растения, повышает устойчивость к засухе и заморозкам. Калий активно используется подсолнечником от образования корзинки до созревания.

Примечательный факт: во время созревания в семенах подсолнечника концентрируется 60% поглощённого из почвы азота, 70% фосфора и 10% калия. Таким образом, 90% калия расходуется исключительно на формирование вегетативной массы, то есть мощного стебля и корзинки.

Также не стоит забывать про серу и магний, которые являются обязательными участниками многих процессов биосинтеза растений. Магний участвует в фотосинтезе, помогает усваиваться фосфору, способствует усилению передвижения кальция и калия, эффективен при внекорневом применении.

Сера улучшает усвоение растениями азота, входит в состав практически всех аминокислот, увеличивает содержание масла, повышает урожайность.

В питании подсолнечника эксперты выделяют три ключевых периода:

- от появления всходов до формирования корзинки, когда растения умеренно усваивают азот и калий, усиленно - фосфор;
 - от начала формирования корзинки до начала цветения, когда растения усиленно усваивают все элементы;
 - от начала цветения до начала налива семян и созревания, когда растения умеренно усваивают фосфор и азот и усиленно - калий.
- Азот поглощается до 51 кг на тонну продукции. Активно он поглощается от начала роста и до цветения. Влияет на количество цветков в корзинках, на накопление протеина. Подсолнечник способен поглощать азот

из почвы в большом количестве. На тяжелых почвах вносят полную дозу азота до посева.

Фосфор потребляется в количестве до 21 кг на тонну продукции. Это необходимый элемент для формирования корневой системы. Он критически важен в периоды формирования налива семян. Фосфор поглощается от всходов до цветения. Он также способствует экономному расходованию влаги почвы.

Нужно отметить и наиболее важные микроэлементы для подсолнечника, к которым относятся марганец и бор. Марганец помогает повысить усвоение азота и фосфора, участвует в процессе фотосинтеза и синтеза белков, эффективен при внекорневом внесении. Бор стимулирует процессы опыления и налива семян, способствует усилению передвижения кальция и калия, также эффективен при внекорневом применении.

СХЕМЫ ПИТАНИЯ ТРЕХ ТИПОВ

Условно схемы питания подсолнечника можно разделить на три типа: для экстенсивных, традиционных и интенсивных технологий.

Для экстенсивной технологии специалисты «ЕвроХима» рекомендуют использовать при посеве удобрение сульфаммофос в норме 100 кг/га, что позволяет повысить урожайность минимум на 2 ц/га в сравнении с участками, где удобрения не вносятся.

Для традиционных (стандартных) технологий питания подсолнечника рекомендуется в качестве припосевного удобрения использовать нитроаммофоску марки Avroga® 14:14:23 в норме 145 кг/га, а в фазе 2 - 3 пар листьев провести листовую

подкормку удобрением КАС-32 в норме 100 кг/га. Азотная подкормка способствует повышению качества маслосемян, но при этом нужно учитывать, что она будет малоэффективна в засушливых условиях.

В интенсивной схеме питания эксперты «ЕвроХима» рекомендуют при посеве также внести нитроаммофоску марки Avroga® 14:14:23 145 кг/га и при этом добавить полную дозу азотных удобрений. В качестве припосевного азотного удобрения можно использовать УАИ (удобрение азотно-известняковое) в норме 100 кг/га. Также в систему включаются листовые обработки в фазу 2 - 3 пар листьев (Aqualis® 13:40:13 в норме 2 кг/га) и 4 - 5 пар листьев (Aqualis®

18:18:18 в норме 2 кг/га). Таким образом, первая листовая подкормка направлена на то, чтобы усилить формирование более надежной, крепкой, мощной корневой системы, а вторая проводится для предотвращения дефицита того или иного микроэлемента. По данным опытов, проведенных специалистами «ЕвроХима», интенсивная схема позволяет получить прибавку урожайности 4,7 ц/га и выше в сравнении с вариантом без внесения удобрений. Увеличить прибавку урожайности позволит также проведение листовой подкормки 0,2%-ным раствором борной кислоты в фазы образования корзинки — начала цветения.



ТРЕБОВАТЕЛЬНАЯ КУЛЬТУРА

Специалисты «ЕвроХима» отметили, что при составлении системы питания сои нужно прежде всего оценить предшественник. Необходимо не просто знать, что, например, на данном поле была посеяна кукуруза или озимая пшеница, а оценить полученную урожайность и количество побочной продукции (солома, стебли), так как при составлении системы питания учитывается и тот азот,

который пойдет на переработку пожнивных остатков предшествующей культуры.

К хорошим предшественникам сои относятся яровые и озимые зерновые колосовые культуры, потому что они обладают свойством разуплотнять почву за счет особенностей развития корневой системы.

К удовлетворительным относится кукуруза на зерно и на силос, потому что также

может обеспечить разрыхление почвенного профиля, но при этом у нее более высокий вынос элементов питания.

К плохим предшественникам относятся культуры, которые, как говорят агрономы, истощают почву. Поэтому после ряда культур, таких как подсолнечник, сахарная свекла, суданская трава, сою не рекомендуется возделывать.

Температура почвы - тот показатель, на который в первую очередь нужно обращать внимание при определении срока посева. Оптимальная температура почвы на глубине посева должна составлять 10 - 12 градусов.

Глубина посева зависит от наличия влаги. Обычно сеют на глубину 4 - 5 см. Если влаги мало, можно увеличить глубину до 6 см.

КАК НАКОРМИТЬ СОЮ

Так как соя имеет свойство усваивать атмосферный азот за счёт развития клубеньковых бактерий, важную роль в ее азотном питании играет инокуляция. Но, даже если инокуляция проводится, рекомендуется вносить сниженную дозу азотного удобрения: от 15 до 30 кг/га в действующем веществе. Дело в том, что клубеньки начинают образовываться только после фазы первого тройчатого листа, а атмосферный азот они начинают усваивать только с фазы третьего-четвертого тройчатого листа.

Если инокуляция семян до посева не проводится, азотное удобрение под запланированную урожайность вносится в полном объеме. Но нужно учитывать и то, что соя высокотребовательна к азоту: для формирования одной тонны бобов ей требуется порядка 90 кг/га, что достаточно затратно с экономической точки зрения.

Но просто провести инокуляцию и «забыть» не получится, так как для развития клубеньковых бактерий требуются специальные условия. В частности, кислотность почвы должна находиться в диапазоне 5,8 - 7,0, не должно быть понижений температуры воздуха ниже 0 градусов, в корнеобитаемом слое почвы обязательно должна присутствовать влага. Но избыточное переувлажнение также влечет за собой довольно сильные трудности в усвоении атмосферного азота, так как у клубеньков к нему попросту не будет доступа. Даже при соблюдении всех этих условий инокулянты могут обеспечить потребность культуры в

азоте до 60% от необходимого количества. Если какой-то из вышеуказанных пунктов выпадает либо устанавливаются высокие температуры воздуха (выше +30 градусов), клубеньковые бактерии не работают и обеспеченность культуры азотом снижается.

В этой связи нужно понимать, что инокулянты - это в первую очередь бактерии, которым нужно создать идеальные условия для развития и жизнедеятельности. Без азотных удобрений выращивать сою тяжело, особенно в условиях произрастания на кислых и щелочных почвах.

На доступность всех элементов питания прямое влияние оказывает кислотность почвы. В кислой среде внесённый с минеральными удобрениями фосфор практически мгновенно образует нерастворимые и не доступные растениям фосфаты алюминия и железа.

Соя с каждой тонной урожая выносит с одного гектара 20 кг фосфора, 35 - 40 кг калия, 10 кг серы. Любой элемент, находящийся в минимуме, может лимитировать урожайность и качество, поэтому перед выбором основного удобрения крайне важно провести агрохимический анализ почвы.



«ИДЕАЛЬНАЯ СОЯ»

По последним данным агрохимической службы «ЕвроХима», порядка 80% поступающих на анализ образцов почв в России имеют недостаток серы, то есть её содержание составляет менее 6 мг/кг. Именно этот фактор может сильно лимитировать урожайность и, как следствие, качество готовой продукции.

Перед выбором основного удобрения крайне важно провести агрохимический анализ. Если отмечается низкая обеспеченность почвы фосфором, но при этом в ней содержится достаточное количество калия и серы, можно применять аммофос. Если отмечается низкая обеспеченность почвы фосфором и серой, но достаточное количество калия, то выбор лучше сделать в пользу сульфаммофоса.

Если в почве в дефиците находятся все элементы, специалисты рекомендуют использовать комплексные минеральные удобрения, содержащие азот, фосфор и калий: диаммофоску, азофоску, нитроаммофоску.

Потребность сои в основных элементах питания во время вегетации неравномерная. Для того чтобы на корневой системе сои образовалось больше клубеньков, нужно дать импульс ее развитию за счёт фосфорных удобрений. Ведь чем меньше корневая система, тем меньше на ней будет образовываться клубеньков, что приведёт к снижению интенсивности усвоения азота.

В рамках проекта «Идеальная соя» (о котором наше издание рассказывало ранее) был проведен ряд испытаний. В частности, применялся комплекс водорастворимых удобрений Aqualis® (3 раза за время вегетации): стартовая марка 13:40:13 с повышенным содержанием фосфора, равновесная 18:18:18 и с повышенным содержанием калия 6:14:35. Все удобрения применялись в норме по 3 кг/га. Благодаря использованию водорастворимых удобрений Aqualis® растения сои получают микро- и макроэлементы в необходимых количествах. Но при этом нужно понимать, что листовое питание никогда не заменит основное и все эти продукты всегда будут направлены на то, чтобы помочь корневой системе более интенсивно усваивать элементы питания из почвы.

Проект «Идеальная соя» показал, что обоснованное применение современных минеральных и водорастворимых удобрений от «ЕвроХима» вкупе с использованием высокопродуктивных сортов и эффективной защитой растений позволяет получить урожайность более 35 ц/га при содержании протеина в бобах 38 - 40%.

Итоговая доходность технологии питания сои удобрениями производства «ЕвроХима» превысила 100 000 руб./га, что в два раза превосходит традиционную систему. Все затраты на использованные удобрения не просто окупались, но и принесли прибыль.



АГРОТЕХНИКА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РАПСА

Минимальная температура прорастания семян рапса составляет +1...+3 градуса. Рапс очень негативно отзывается на кислую реакцию почвы. Если pH почвы 5 и ниже, то возделывание рапса в таких условиях считается нежелательным. Рапс также довольно негативно реагирует на высокое залегание грунтовых вод.

Рапс - культура с повышенными требованиями к севообороту. Лучшими предшественниками для него являются чистый пар, а также зерновые колосовые культуры. К самым плохим предшественникам относят подсолнечник и сахарную свёклу.

Поскольку рапс является мелкосемянной культурой, он предъявляет повышенные требования к качеству обработки почвы. Почву нужно готовить заблаговременно - сразу после уборки предшествующей культуры. Почва должна быть очень хорошо выровнена, но при этом нужно избегать потерь почвенной влаги

Семенное ложе также должно быть хорошо выровнено, без растительных остатков. Все это позволит получить максимально быстрые и дружные всходы.

На первых этапах развития рапс очень слабо конкурирует с сорными растениями. При нарастании температур рапс на первых этапах жизни прежде всего развивает корневую систему, которая у него стержневая и способна уходить далеко в глубь почвы. Одновременно с этим надземная часть рапса почти не нарастает, а сорная растительность быстро реагирует на повышение температуры, развивая большую вегетативную массу и притеняя культуру.

При возделывании рапса необходимо обращать внимание на последствие гербицидов. Это крайне важно, так как от этого зависит получение всходов с запланированной густотой. Если подходить к подбору гербицида для предшествующей культуры безграмотно, можно вообще остаться без всходов рапса за счёт последствия препаратов.

Влага - один из главных факторов, который нужно учитывать при посеве рапса, особенно на юге России. Оптимальная глубина посева - 2,5 см, но при дефиците влаги можно заглубляться до 4 см. Обязательным условием является прикатывание посевов. Во-первых, благодаря прикатыванию увеличивается контакт семян с почвой, что помогает эффективнее использовать влагу на глубине залегания семян. Во-вторых, при этом агроприеме выравнивается поверхность почвы, что позволит получить более дружные всходы. В-третьих, выровненное поле будет способствовать более равномерному развитию культуры и качественному проведению уходных и уборочных работ.

Посев можно проводить как рядовым, так и широкорядным способом. При этом нужно учитывать, что чем больше междурядье, тем больше рисков получения засоренных посевов.

Что касается озимого рапса, как слабо развитые, так и переросшие растения будут плохо зимовать. Оптимальная фаза для зимовки рапса - 5 - 8 настоящих листьев. Диаметр корневой шейки должен находиться в пределах 7 - 10 миллиметров.

В ЧЕМ НУЖДАЕТСЯ РАПС

Для того чтобы сформировать 1 тонну семян, рапсу необходимо 55 кг/га азота, 30 кг/га фосфора, 70 кг/га калия и 6 кг/га серы. Очевидно, что рапс - это калиелюбивая культура. Но при этом не нужно забывать, что кальций, магний, бор и другие микроэлементы тоже очень важны.

Азот необходим для нормального развития культуры как на первых этапах, так и далее при формировании всего растения полностью. Что происходит, когда рапс испытывает дефицит азота? Стандартное проявление недостатка азота на растениях - хлороз, начинающийся с нижних листьев.

Избыток азота может тоже негативно влиять на урожайность рапса. При избытке азота снижаются масличность, качество, происходит перерастание вегетативной массы.

Агрономам известно, что фосфор важен для формирования корневой системы. На первых этапах жизни это один из важных элементов в жизни любого растения, в том числе рапса. Как проявляется недостаток фосфора? Растения приобретают антоциановую, фиолетовую окраску.

Эту проблему можно решить посредством листовых подкормок, но сначала нужно разобраться в ее причинах. Одна из самых распространенных - непрогретая почва, и тот фосфор, который был внесён при посеве или под основную обработку, не усваивается, из-за того что почва холодная.

Калий влияет на зимостойкость и засухоустойчивость. При недостатке калия на краю листьев начинает проявляться хлороз, потом появляются некрозы. Большой недостаток калия может привести к полному отмиранию листа.

При остром дефиците серы у растений рапса могут вообще не образовываться стручки.

Агрохимический анализ почвы даст ответ на вопрос о необходимости внесения серы и других элементов питания рапса.



СПЕЦИАЛИСТЫ РЕКОМЕНДУЮТ

Поскольку рапс очень требователен к калийному питанию, стоит обратить особое внимание на такое удобрение, как хлористый калий. Эксперты рекомендуют предварительно провести анализ почвы, чтобы выявить, сколько подвижного калия в ней содержится, и после этого принимать решение о необходимости и дозировках внесения минеральных калийных удобрений.

Специалисты «ЕвроХима» отметили, что в большинстве случаев хлористый калий необходимо вносить, и делать это лучше под предшествующую культуру либо под зябь. Почему так? Хлор за зимний период или пока поле будет находиться под паром, либо промоется, либо улетучится, тем самым удастся избежать риска фитотоксичности от этого элемента.

В схеме питания рапса эксперты «ЕвроХима» рекомендуют при посеве использовать такие удобрения, как Avrora® 14:14:23 (100 - 300 кг/га), сульфаммофос (100 - 300 кг/га) и аммофос (100 - 200 кг/га). Также в систему включаются листовые обработки в фазу 9 листьев (Aqualis® 13:40:13 в норме 2 кг/га), в период активного роста стебля и бутонизации (Aqualis® 18:18:18 в норме 2 кг/га) и в фазы цветения и формирования стручков (Aqualis® 6:14:35 или Aqualis® 3:11:38 также по 2 кг/га).

Эффективным удобрением для рапса является и КАС-32. Он имеет широкий диапазон по времени применения (от фазы семядолей до бутонизации) в отличие, например, от аммиачной селитры и карбамида, которые применяются на самых первых этапах развития растений.

Если говорить о листовых подкормках, то КАС-32 можно применять до формирования стручков.

Специалисты обращают внимание, что КАС при листовых подкормках необходимо применять в разбавленном виде. Если подкормка проводится в поздние сроки, нужно обращать внимание на влажность воздуха, которая должна быть не ниже 60%. Однако чаще всего в периоды формирования стручков и цветения влажность воздуха может опускаться до 30% и ниже. Поэтому обработки лучше проводить в вечерние, ночные или утренние часы.

Проведенные специалистами компании «ЕвроХим» полевые опыты показали, что даже однократное применение удобрения Aqualis® в фазу

бутонизации (при интенсивной технологии питания) позволяет получить прибавку урожайности озимого рапса 2,6 ц/га в сравнении с вариантом, без обработки.

В заключение вебинара о севообороте и схемах питания сои, подсолнечника и рапса эксперты отметили, что правильное планирование севооборота и оптимальное сочетание культур позволяют достичь высокой эффективности производства и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Важно также учитывать особенности конкретной культуры и применять соответствующие схемы питания для достижения максимальной урожайности и качества продукции.