

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 27.09.2024 г.

№ 27 - 28 (716 - 717) 2 - 27 сентября 2024 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: [www.agropromyug.com](http://www.agropromyug.com) Телеграм: агропром-юг



ТЕХНОЛОГИИ  
ПИТАНИЯ  
РАСТЕНИЙ

ТЕХНОЛОГИИ  
ВЫСОКОГО  
УРОЖАЯ

8 800 250 53 01

[tprtechnology.com](http://tprtechnology.com)

# ФОСФОГИПС возвращает плодородие



8 (800) 201-01-01



ЕВРОХИМ

[agro.eurochem.ru](http://agro.eurochem.ru)

Удобрения ЕвроХим





# Агрохим XXI

Инновационный препарат

## В ногу со временем: УНИКАЛЬНЫЙ ФУНГИЦИД ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДА

Хороший урожай винограда получить непросто без надежной защиты культуры от болезней. Одним из серьезнейших заболеваний винограда является милдью, или ложномучнистая роса. В России зарегистрировано значительное количество фунгицидов для борьбы с этим опаснейшим заболеванием, но проблема все равно остается.

В 2022 году компания «Агрохим XXI» зарегистрировала фунгицид **Шпага, КС (циазофамид, 160 г/л)** - уникальный препарат для борьбы с заболеваниями на винограде и картофеле.

**Спектр действия Шпаги, КС на винограде:** милдью (*Plasmopara viticola* Berl. et de Toni), антракноз (*Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc.), черная пятнистость (или фомопсис) (*Phomopsis viticola* (Red.) Goid).

Шпага, КС - контактный фунгицид, имеет как профилактическое, так и лечебное действие (24 часа после инфицирования).

### Преимущества препарата

- Единственный фунгицид, действующий на Qi-сайт в цепи митохондриального дыхания. Такой уникальный механизм действия - мощное средство контроля резистентности.
- Уничтожает зооспоры в течение нескольких секунд после контакта.
- Обладает высокой дождеустойчивостью после обработки, что особенно важно в условиях нестабильной погоды и ирригации.

### Механизм действия

Шпага, КС является ингибитором хинона, нарушает течение реакции окислительного фосфорилирования в клетках патогена, что влечет за собой нарушение энергообмена, обладает контактной и умеренной трансламинарной активностью.



Ложномучнистая роса винограда

### ОЧЕНЬ ВАЖНО

Несмотря на то что Шпага, КС обладает контактной активностью, препарат проникает в восковую кутикулу клеток растений и перемещается вслед за растущими тканями листа. Единственный контактный фунгицид, защищающий новый прирост. Период защитного действия 7 - 10 дней.

### Особенности применения

Препарат можно использовать на любом этапе развития культуры. Он эффективно защитит не только листья, но и ягоды винограда.

### РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата, л/га	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
0,5	Картофель	Фитофтороз, альтернариоз, фомоз	Опрыскивание в период вегетации: первое опрыскивание - профилактическое, последующие - с интервалом 7 - 10 дней. Расход рабочей жидкости 300 - 500 л/га	7 (3)
0,5	Виноград	Милдью, антракноз, черная пятнистость	Опрыскивание в период вегетации: первое опрыскивание - профилактическое, последующие - с интервалом 10 - 12 дней. Расход рабочей жидкости 300 - 500 л/га	

+7 (499) 138-31-28  
+7 (499) 138-31-33

AGROCHIM-XXI.RU

г. Москва, проспект Вернадского, 29



# КАК ПОВЫСИТЬ ЗИМОСТОЙКОСТЬ ПОСЕВОВ КОЛОСОВЫХ

## ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

**Зимние вызовы, стоящие перед озимыми колосовыми культурами, требуют тщательной подготовки и разработки комплексной стратегии для успешной перезимовки. В этом процессе ключевую роль играет правильное питание растений, которое обеспечивает им необходимую устойчивость к суровым зимним условиям и закладывает основу для успешного весеннего возобновления вегетации. При помощи минеральных удобрений от компании «ЕвроХим» можно подобрать решения, которые позволят аграриям эффективно защитить посевы, минимизировать риски и повысить урожайность.**

### Зимние вызовы для озимых культур

Перезимовка озимых культур всегда сопряжена с риском, который с каждым годом увеличивается. Морозы, недостаток снежного покрова, ледяные корки и резкие колебания температуры – все это может привести к значительным потерям урожая. Ключевым фактором успешной перезимовки озимых зерновых колосовых является состояние узла кущения, который должен быть достаточно крепким и защищенным, чтобы пережить морозы и возобновить весенний рост и развитие.

Узлы кущения озимых культур – это основное хранилище энергии растений в зимний период. Осенью в узлах и листьях накапливаются пластические вещества, преимущественно сахара, которые играют важную роль в закалке растений. Этот процесс сопровождается биохимическими изменениями, которые помогают растениям адаптироваться к низким температурам. Высокая концентрация сахаров в клеточном соке узлов кущения снижает температуру замерзания внутриклеточной воды, что позволяет растениям выживать при морозах.

Агрономы со стажем знают, что плохая перезимовка может быть обусловлена самыми разными причинами. В первую очередь среди них следует выделить:

- слабую закалку поздних всходов;
- сильные морозы в малоснежные зимы;
- резкие колебания температур;
- обильные снегопады и мощный снеговой покров, долго не таящий весной;
- застои воды на поверхности почвы;
- ледяные корки;
- выпирание и разрыв узлов кущения на тяжелых почвах;
- механические повреждения;
- грибные болезни.

Конечно, основную роль в этом вопросе играют погодные условия. Однако агрономы при

помощи грамотно выстроенной системы минерального питания озимых колосовых культур могут нивелировать пагубное действие экстремальных зимних явлений на посевы.

### Как проходит закалка растений

В осенний период проходит естественный процесс закаливания озимых культур, состоящий из нескольких фаз. Первая фаза закаливания происходит при пониженных положительных температурах и интенсивном освещении. В этот период растения накапливают около 20 - 25% сахаров в пересчете на сухое вещество, увеличивается содержание ненасыщенных жирных кислот. Процесс фотосинтеза продолжается даже при отрицательных температурах, что особенно важно для подготовки растений к зиме. Вторая фаза закаливания наступает при снижении температуры воздуха до минусовых значений. В этот период происходит концентрация клеточного сока в узлах кущения и обезвоживание клеток, что позволяет растениям выживать при температуре до минус 18 - 20 °С в зоне узла кущения.

Однако успех закаливания не всегда предопределяет успешную перезимовку, так как погодные условия в конце зимы и начале весны могут резко измениться. Поэтому важно обеспечить растения сбалансированным минеральным питанием уже с осени. Специалисты в области агрохимии говорят о том, что фосфор и калий играют важнейшую роль в формировании зимостойкости, способствуя накоплению сахаров в клетках и укреплению корневой системы.

Г. М. Карпеня, кандидат сельскохозяйственных наук, считает, что обеспечение сбалансированного фосфорно-калийного питания озимых в осенний период можно считать самым простым способом помощи растениям в подготовке к зиме. Осенний недостаток калия у озимых нарушает углеводный

обмен растений, являясь причиной интенсивного использования запасов углеводов, а дефицит фосфора нарушает синтез сахарозы. Внесение осенью избыточного количества азота, наоборот, снижает зимостойкость растений. Поэтому правильно подобранные калийные удобрения в сочетании с требуемым уровнем азотно-фосфорного питания увеличивают содержание минерального кислото-растворимого фосфора в первую фазу закаливания в листьях, а во вторую фазу – в узлах кущения. Сера необходима озимым для укрепления корневой системы и снижения отрицательного влияния на зимостойкость избытка азота. Нужно помнить также, что используемые в предпосевную обработку семян медь, различные виды кислот и биологически активные вещества значительно повышают шанс благоприятной перезимовки.

### Фосфорные и калийные удобрения

Фосфор – один из ключевых элементов, необходимых для здорового роста корневой системы, успешной перезимовки и последующего старта вегетации озимой пшеницы. В осенний период фосфорные удобрения обеспечивают растения необходимыми веществами для укрепления узла кущения, а также соединениями, отвечающими за энергообмен в клетках. Именно эти соединения сыграют свою ключевую роль весной – в возобновление весенней вегетации. Дефицит фосфора особенно опасен в суровые зимы, так как он снижает способность растений противостоять морозам.

Аммофос – одно из наиболее эффективных фосфорных удобрений, которое рекомендуется для использования в качестве пред- и припосевного. Чаще всего фосфорные удобрения вносят под основную обработку почвы, но в некоторых случаях – непосредственно при посеве. Внесение фосфорных удобрений рядом с семенами озимой пшеницы при

посеве позволяет максимально увеличить доступность фосфора и обеспечить растения этим элементом даже при условии сниженных дозровок.

Специалисты компании «ЕвроХим» отмечают, что в ряде ситуаций для успешной перезимовки важно обеспечить растениям достаточное калийное питание. Здесь важно ориентироваться на результаты агрохимического анализа и климатические особенности региона. Калий способствует накоплению сахаров, что критически важно для перезимовки в условиях морозных зим и рисков неблагоприятных факторов, таких как ледяная корка на полях. Кроме того, существует ошибочное мнение, что калия во всех почвах нашей страны достаточно. Поэтому, если ваш регион отличается холодными зимами, а культура в ряде случаев зимует с потерями, это сигнал к тому, чтобы проанализировать условия калийного питания. В случае его нехватки отличным решением может быть осеннее внесение гранулированного NPK-удобрения Avrora® 10-26-26.



Калийное питание особенно важно для озимых культур в условиях малоснежных зим, когда существует риск вымерзания из-за недостаточного снежного покрова.

В этом случае внесение калийных удобрений осенью помогает растениям лучше переносить низкие температуры и снижает риск повреждений.

Еще один важный для озимых культур элемент – сера. Важнейшая функция этого элемента – поддержка вегетативного роста и формирование качественных характеристик белковых соединений. Но это не все функции. Сера также формирует иммунитет растения, повышает его устойчивость к вредителям и болезням, которые часто проявляют себя после перезимовки. Для почв с низким содержанием серы хорошим решением для осеннего питания является сульфаммофос 20-20 (13,5S). Продукт оптимален для основного внесения и хорошо подходит почвам с непромытым режимом в регионах с умеренно теплыми и практически бесснежными зимами. Сера в данном продукте будет повышать устойчивость культуры к низким температурам, а достаточно высокое содержание азота обеспечит небольшой запас к весеннему старту вегетации, даже до проведения первых азотных подкормок.

### Листовая подкормка для повышения зимостойкости

Компания «ЕвроХим» предлагает широкий спектр минеральных удобрений, которые позволяют аграриям эффективно подготовить озимые культуры к зиме. К этому ряду относится и линейка комплексных удобрений Aqualis® для внекорневого (листового) питания,

в состав которых входят фосфор и калий.



Aqualis® 13-40-13 рекомендуется для использования на полях, где существует высокий риск повреждений от морозов. Высокое содержание фосфора в этом удобрении

помогает растениям быстрее выйти из стрессового состояния после воздействия низких температур. Кроме того, калий, содержащийся в препаратах Aqualis® 6-14-35 и 3-11-38, способствует регулированию водного баланса в клетках растений и улучшению их устойчивости к заморозкам.



Калий играет ключевую роль в повышении зимостойкости озимых культур. Он регулирует водный баланс в клетках, что помогает растениям противостоять морозам и засухам. Калийные удобрения для листовых подкормок, такие как Aqualis® 6-14-35 и 3-11-38 от компании «ЕвроХим», способствуют улучшению осмотических свойств клеток и поддержанию структуры цитоплазмы, что уменьшает риск вымерзания растений в суровые зимы.

Данные марки водорастворимых удобрений применяются в осенний период в норме 2 кг/га и способствуют повышению зимостойкости посевов озимых колосовых культур.

### Основа для весеннего развития

Повышение зимостойкости озимых колосовых культур – комплексная задача, требующая тщательной подготовки и применения эффективных агротехнических приемов. Минеральные удобрения от компании «ЕвроХим» играют важную роль в этом процессе, обеспечивая растения всеми необходимыми элементами для успешной зимовки. Использование таких удобрений позволяет аграриям минимизировать риски, связанные с непредсказуемыми погодными условиями, и обеспечить высокий урожай в следующем сезоне.

Тщательное соблюдение рекомендаций по внесению удобрений в осенний период, а также выбор качественных продуктов компании «ЕвроХим» помогут существенно повысить зимостойкость озимых культур и заложить основу для их успешного развития в весенний период.

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»





# В ЧЕМ СИЛА? В ЗНАНИЯХ!

## «ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ УРОЖАЕМ»

Для агрономов садовых хозяйств знания — главная сила, и «Школа управления урожаем» станет их уникальным источником. Здесь эксперты делятся важными техническими нюансами и практическим опытом внедрения лучших отечественных и мировых практик.

### Обучающий проект, не имеющий аналогов

В ноябре 2023 года «Сингента» запустила уникальную обучающую платформу для агрономов садовых хозяйств, которая сочетает теоретическое онлайн-обучение и практические занятия в полевых условиях: «Школу управления урожаем».

Подобной полноценной программы по повышению квалификации в области защиты сада пока нет на рынке, поэтому с гордостью можем сказать, что и здесь «Сингента» стала первопроходцем! Но главное — школа открывает широкие возможности для специалистов, работающих в саду.

**Анна Горобец, директор по продажам региона Юг компании «Сингента»:**

«Школа управления урожаем» компании «Сингента» — это квинтэссенция знаний, которые можно использовать в саду. Над курсом работали ученые и эксперты, которые выбрали всё самое лучшее из научной базы, что может быть полезно именно практикам. Как никогда раньше мы понимаем сейчас значимость этого знания. И мы с вами сегодня будем получать эти знания, чтобы потом конвертировать их в прибыль.

### Осваивайте теорию онлайн

Теоретическое обучение проходит на онлайн-платформе «Сингенты» и включает в себя 22 видеоурока с лекциями и интерактивными презентациями, а также закрепляющие проверочные задания, финальное

тестирование и итоговый вебинар с выпускниками курса. Смотреть лекции можно в удобное для себя время, когда выдалась свободная минутка.

**Татьяна Касьянова, агроном по защите растений ООО «Алма Продакшн»:**

«На самом деле онлайн-формат обучения очень удобный: ты сам подбираешь нужное время, когда захотел — поставил на паузу. Главное — есть доступ к материалам на определенный период времени. Всегда можно перемотать и прослушать нужное еще раз.

Методологом курса стал технический эксперт по защите плодовых культур Максим Коростиев. До прихода в «Сингенту» он 15 лет работал агрономом по защите растений в плодовом хозяйстве, поэтому знает все нюансы профессии изнутри. Ему удалось подготовить такую структуру обучения, которая наилучшим образом отражает реальные потребности агрономов.

#### Лекторами курса выступили ведущие эксперты отрасли:

- Галина Якуба, старший научный сотрудник лаборатории защиты плодовых и ягодных культур ФГБНУ СКФНЦСВВ, к. б. н.;
- Ирина Зуева, технический эксперт «Сингенты» с 17-летним производственным опытом, к. с.-х. н.;
- Анатолий Мисан, менеджер по качеству применения СЗР «Сингенты»;
- Никита Кодаченко, технический эксперт по биологическим продуктам «Сингенты».

Во время обучения подробно рассматриваются такие темы, как вредители и болезни яблони, построение оптимальной системы

защиты, включая рекомендации IRAC и FRAC, дефицит питания и абиотические стрессы, даются рекомендации по правильному применению средств защиты растений и настройке опрыскивателей. Стоит отметить, что в лекциях нет рекламы — только самое полезное!

Это не просто теория — это максимум ценной, адаптированной информации, которую можно сразу применять на практике. Именно поэтому мы получили много положительных отзывов от участников обучения, уже завершивших онлайн-курс.

**Василий Решетов, агроном ООО «Крайсервис»:**

«В онлайн-обучении я принимал участие впервые. Всё очень хорошо подано, мне понравилось. Много нового узнал. Так как работаю в саду, особенно актуальными для меня были темы настройки опрыскивателей, использования СЗР. Приятно, что «Сингента» беспокоится об агрономах и старается, чтобы мы развивались, перенимали опыт.

### Подтверждаем теорию практикой

Летом 2024 года «Сингента» развернула практическую площадку «Школы управления урожаем» на базе своих давних партнеров: инновационных хозяйств «Зоринский сад» в Курской области и «Алма Продакшн» в Краснодарском крае. Программа была более чем насыщенной:

- участники побывали в полевой лаборатории, где научились идентифицировать гнили, которые угрожают плодам при хранении;
- приняли участие в мастер-классах по мониторингу развития аскоспоровой инфекции и определению чешуекрылых вредителей;
- научились формировать стратегию защиты сада на основе проведенного мониторинга;



- поучаствовали в живых дискуссиях во время экономической секции;

- обменялись опытом по повышению эффективности производства и обсудили роль агронома в создании прибыли.

Полезными советами с участниками делились ведущие производители яблок. Так, **Дмитрий Бобков, генеральный директор ООО «Алма Продакшн»**, рассказал, из чего складывается рентабельность, прибыль и как оптимизировать производственные расходы, в том числе на построение эффективной защиты сада:

«Снижать затраты не всегда хороший путь. Мы в компании исходим из того, что лучше подумать, как повысить эффективность этих затрат, и, возможно, потратить больше денег, чтобы потом заработать еще больше. Поэтому для обработок стараемся использовать максимально качественные продукты и сотрудничать с серьезными компаниями, которые работают в тесной связке с наукой, а не просто продают что-то. Наша цель — качественное яблоко, не менее 80%, которое мы продаем в сети. И целевой выход по товарному яблоку на уровне 80% — это действительно высокий показатель от всего валового объема урожая.

Прямая связь с экспертами, возможность получить от них ответы на свои вопросы, взаимодействие с опытными коллегами — вот как выглядит полноценное учебное пространство, в котором молодые специалисты могут усовершенствовать теоретическую базу и практические навыки, а опытные агрономы — вспомнить уже изученное и проработать отдельные вопросы.

**Виктор Шпак, Алматы:**

«В отличие от обычных семинаров здесь особенно большой уклон в практику. Любой агроном, даже начинающий, может поработать с микроскопом и увидеть, как происходит выявление вредителей, болезней. Это интересно и увлекательно.

**Салих Кардашов, заместитель директора по производству ООО «Сады Карачаево-Черкесии»:**

«Больше всего впечатлили общение с ученым Галиной Валентиновной Якубой и момент, когда рассматривали паршу под микроскопом, краш-тесты.

**Татьяна Королькова, исполнительный директор ООО «Плодовое», Ейский район:**

«На занятиях мы сами выделяли паршу, и это очень интересно. Рассматривали, в каком состоянии находятся плодовые тела, и температурные параметры выхода аскоспор. Потом легко можно определить, когда и каким препаратом работать, в какую фазу развития. Получается, работаешь в саду не вслепую, а с применением новых инструментов и полученных знаний, и это большая помощь агроному.

**Сергей Петракович, главный агроном ООО «Белгородские яблоки»:**

«Будучи уже опытным агрономом, мне было интересно вспомнить отдельные вопросы, связанные с паршой, обработками против вредителей. И немало важно было вовлечь молодых агрономов, которые тоже приехали для развития как теоретических знаний, так и практических навыков.

### Что дальше?

«Сингента» уже готовит обновленную программу онлайн-курса «Школы управления урожаем» — вторую ступень для опытных агрономов, которая будет доступна с ноября 2024 года. Будут новые темы, еще больше полезной информации и ценных экспертных рекомендаций, проверенных на практике. В этом году в обучении сможет принять участие еще больше садовых хозяйств — клиентов и партнеров компании.

**О. КУДРИНА,**

руководитель по операционному маркетингу компании «Сингента»  
Фото из архива компании





# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НАУКИ, ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВИНОГРАДАРСТВЕ И ВИНОДЕЛИИ

С 10 по 13 сентября в Ялте прошла Международная научно-практическая конференция MTSITVW 2024 «Современные тенденции науки, инновационные технологии в виноградарстве и виноделии», посвященная 100-летию со дня рождения корифеев отечественной науки о виноделии Г. Г. Валушко и В. И. Зинченко.



В торжественной обстановке конференц-зала института «Магарач» директор В. В. Лиховской открыл пленарное заседание.

С приветственными словами выступили академики РАН Ю. Ф. Лачуга, И. М. Донник, В. М. Косолапов.

Научным сотрудникам были вручены юбилейные медали «300 лет Российской академии наук», а от Министерства сельского хозяйства Республики Крым — почетные грамоты и благодарности.

В завершение первого дня мероприятия всех гостей ожидала традиционная дегустация винограда селекции института и лучших вин Крыма, которую провел главный научный сотрудник лаборатории коньяков, д. т. н., профессор, членкор. НААН В. Ф. Загоруйко.

Во второй день работы конференции с докладами выступили представители Никитского ботанического сада – Национального научного центра РАН, Российского университета дружбы народов, Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского, Центра агрохимической службы «Крымский», Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия, Донецкого ботанического сада, Санкт-Петербургского филиала научно-исследовательского института хлебопекарной промышленности, а также Всероссийского национального научно-исследовательского института виноградарства и виноделия «Магарач» РАН.

Христос Димитриос Пасхалидис (Греция) из Университета Пелопоннеса представил online-доклад о виноградном и винодельческом секторе острова Крит, а Асия Асхадовна Хафизова (Италия) рассказала о селекционной программе Vivai Cooperativi Rauscedo.

В рамках конференции специалисты из разных регионов России, стран СНГ и дальнего зарубежья активно обменивались опытом. Одной из основных поднимаемых тем была цифровизация отрасли.

Во все дни проведения конференции продолжались секционные заседания, в том числе Школы молодых ученых. Участники заслушали доклады ведущих научных сотрудников института «Магарач», Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова, ВИЛАР, Академического НИИ физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И. М. Сеченова, КубГТУ и СПбГАУ.

Большой интерес участников вызвала панельная дискуссия с вопросами из зала «Виноградо-винодельческие профессии сегодня», поучаствовать в которой посчастливилось студентам Агротехнологической академии КФУ им. В. И. Вернадского и СевГУ. Мастер-классы по профессиям «агроном-виноградарь», «агроном по защите растений», «журналист в области виноградарства и виноделия», «экскурсовод в сфере винного туризма», «сомелье» провели специалисты института «Магарач» и винного парка Mriya.

13 сентября, в завершающий день конференции, компания «Щелково Агрохим» провела виноградарский семинар «Актуальные вопросы по защите виноградных насаждений». Он начался с осмотра 32-го демонстрационного участка дублирующей ампелографической коллекции института в обособленном подразделении в пгт Отрадное, на котором присутствующих познакомили с историей местности, нынешней ситуацией, проведенными защитными мероприятиями и системами питания препаратами АО «Щелково Агрохим».

Пленарное заседание продолжилось в конференц-зале, где с вступительным словом выступил директор института В. В. Лиховской. Следующим всех присутствующих поприветствовал генеральный директор АО «Щелково Агрохим», академик РАН С. Д. Каракозов. Далее последовало выступление заместителя директора по научной работе Н. В. Алейниковой о фитосанитарных рисках на виноградниках Крыма в условиях 2024 года.

С докладом «Биологическая эффективность применения препаратов АО «Щелково Агрохим» на виноградниках ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» выступили ведущие научные сотрудники лаборатории защиты растений Е. С. Галкина и Я. Э. Радионовская.

Директор по науке АО «Щелково Агрохим» Е. В. Желтова озвучила доклад на тему «Ассортиментная линейка виноградарских препаратов АО «Щелково Агрохим».

По итогам прошедшей конференции решено считать ее результативной по научной и практической новизне представленных материалов, определению тенденций развития фундаментальной науки, инновационному потенциалу и его реализации.

Источник: [magarach-institut.ru](http://magarach-institut.ru)  
Фото С. ДРУЖИНОВА

17 - 19 сентября 2024 г. в г. Краснодаре состоялась XII Международная научно-практическая конференция «Биологическая защита растений – основа стабилизации агроэкосистем», которая была организована Федеральным научным центром биологической защиты растений.



## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ – ОСНОВА СТАБИЛИЗАЦИИ АГРОЭКОСИСТЕМ

Мероприятие прошло в рамках Десятилетия науки и технологий, было приурочено к 300-летию Российской академии наук и 65-летию со дня образования ФНЦБЗР. Соорганизаторами и партнёрами конференции выступили Российская академия наук, Министерство науки и высшего образования РФ, Министерство сельского хозяйства РФ, министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края, Кубанский научный фонд, НОЦ Юга России, фонд «Органика», ВППС Международная организация по биологической борьбе с вредными животными и растениями. Спонсорами мероприятия и участниками выставки стали АО «Щелково Агрохим», АО Фирма «Август», ООО «ТД «Химмед», ООО «Компания Хеликон», ООО «Диам», ООО «Биотехагро» и ООО «Органик Лайн».

В течение трёх дней в работе конференции в очном и онлайн-формате приняли участие более 500 человек. Это свыше 300 учёных из ведущих научно-исследовательских центров и вузов России, стран ближнего и дальнего зарубежья, а также представители органов власти, образовательных учреждений, сельскохозяйственных предприятий и компаний - производителей средств защиты растений, специалисты Россельхозцентра и Россельхознадзора. В первый день конференции состоялась панельная дискуссия, выступления почётных гостей, пленарное заседание, Жученковские чтения - VIII, посвящённые учёному-биологу, создателю научного направления по экологической генетике, академику РАН Александру Жученко, а также выставка-презентация биорациональных средств защиты растений, российской продукции, произведенной по стандартам органического земледелия.

Во второй день научные доклады по всем направлениям, связанным с биологической защитой растений, были

представлены в восьми секциях, включая постерную. В программе третьего дня состоялись лекции лауреатов Премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых. Старший научный сотрудник Института систематики и экологии животных СО РАН Сергей Павлушин, ведущий научный сотрудник Новосибирского государственного аграрного университета Екатерина Гризанова и ведущий научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института сельскохозяйственной микробиологии Кирилл Антонец представили свои научные разработки, рассказали о пути в науку и профессиональных достижениях.

В обсуждении в онлайн-формате принял участие председатель Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию, руководитель Курчатовского комплекса синхротроннейтронных исследований НИЦ «Курчатовский институт» Никита Марченко. Он рассказал об основных направлениях деятельности и проектах Координационного совета в рамках Десятилетия науки и технологий. В секции флеш-презентаций представили свои исследования молодые учёные. Вопросы подготовки заявок на гранты, стипендии, премии, участие в конкурсах для студентов и молодых учёных с представителями науки, власти и образования из разных городов страны обсудили на «круглом столе» «Федеральные и региональные меры поддержки науки». Завершением конференции стало награждение лучших докладов секции флеш-презентаций и победителей фотоконкурса «Наука в кадре», который проходил в дни мероприятия.

Пресс-служба  
ФГБУН «ФНЦ биологической  
защиты растений»  
Фото из архива учреждения



# СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОДУКЦИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ

Из всех культурных растений, исключая пшеницу, виноград - наиболее древнее. Его родина находится в Закавказье, в Средней Азии, в прилегающих районах Ближнего Востока, а также в странах, граничащих с Черным и Средиземным морями, т. е. не только в Европе, но и в западной части Азии и в Северной Африке. В настоящее время виноград - одна из самых распространенных плодовых культур на нашей планете: его выращивают по всему миру. Мировой урожай винограда уступает лишь цитрусовым и бананам. По оценкам специалистов, в 2023 году мировая площадь виноградников составила около 7,3 млн га, в том числе в Европейском союзе - 3,3 млн га. Далее следуют Китай, Турция, США, Аргентина, Чили, Португалия, Румыния.

## Виноград в России

Площадь виноградников в РФ в 2023 году составила 101 тыс. га, было собрано 760 тыс. тонн продукции. Объем господдержки отрасли в 2024 году составит 3,5 млрд руб. из федерального бюджета и 400 млн руб. из региональных бюджетов. Такой же объем отмечен в 2023 году. Общий объем средств поддержки до 2030 года составит более 26 млрд рублей. Сегодня в России развивается 7 региональных ЗГУ (защищенные географические указания). Это Кубань, Крым, Дагестан, Долина Дона (Ростов), Волгоградская область, Кабардино-Балкария. А также 8 внутренних субрегионов на Кубани: Таманский полуостров, Восточное Приазовье, Долина Афипис, Анапа, Новороссийск, Геленджик, Крымск, Семигорье.



Виноградарство процветает и в Западной Сибири, несмотря на холодный климат. Это делает ее регионом, подходящим не меньше, чем для овощных культур, таких как огурцы, перец, баклажаны или томаты. Эти растения, кстати, тоже происходящие из субтропиков, успешно культивируются местными садоводами весной без каких-либо колебаний или сомнений.

В Сибири особые условия, например, удлинённый световой день до девяти часов вечера, в то время как на юге сумерки наступают уже к шести часам. Этот фактор вкупе с достаточной солнечной радиацией создает идеальные условия для созревания винограда. Все это способствует не только успешному вызреванию ягод, но и получению качественного сока и, разумеется, вина.

Соответствующая защита винограда от холодов также легко достижима, что способствует уверенности в том, что даже в условиях сибирского климата виноградарство имеет большие перспективы развития.

По прогнозам экспертов Роскачества, в 2024 году объем фермерских вин, выпускаемых в России, впервые превысит 10 тыс. гектолитров. Среди основных факторов роста производства - используемый качественный посадочный материал, достижения отечественных селекционеров и включение в оборот новых площадей.

## Буква закона

С целью развития и восстановления отрасли Президент РФ утвердил Федеральный закон от 27 декабря 2019 г. № 468-ФЗ «О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации», который устанавливает правовые, организационные, технологические и экономические основы в области производства и оборота продукции виноградарства и виноделия. Закон регулирует отношения, возникающие между организациями, сельскохозяйственными потребительскими кооперативами, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, физическими лицами, органами государственной власти Российской Федерации и ее субъектов, органами местного самоуправления в области виноградарства и виноделия.

В частности, Федеральным законом № 468-ФЗ предусмотрена обязательность доведения до сведения потребителей (путем указания на этикетке, контрэтикетке, кольеретке) сведений о сорте или сортах, месте происхождения и годе урожая винограда. В наименовании алкогольных напитков, полученных брожением иного, чем виноград, плода, Федеральным законом № 468-ФЗ не допускается использование слова «вино» и производных от него слов и словосочетаний.

Далее, в силу требований положений Федерального закона № 468-ФЗ фальсифицированная или недоброкачественная винодельческая продукция, произведенная на территории Российской Федерации, подлежит изъятию и последующему уничтожению. Ввезенная на территорию Российской Федерации фальсифицированная и недоброкачественная винодельческая продукция подлежат вывозу с территории РФ или изъятию и последующему уничтожению.

Кроме того, с 1 июля 2024 года на территории Евразийского экономического союза вступает в силу новый технический регламент 047/2018 «О безопасности алкогольной продукции», который будет устанавливать особые требования к алкогольной продукции, выпускаемой в обращение на территориях государств-членов, и связанные с ними требования к процессам производства, хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации, а также к маркировке и упаковке алкогольной продукции для обеспечения ее свободного перемещения на территории ЕАЭС. Так, не допускается замена сортов винограда или их смешение в алкогольной продукции в случаях, если это не предусмотрено документами. В приложении 3 к ТК ЕАЭС 047/2018 указаны «Требования к винодельческой продукции, медоваренной продукции и слабоалкогольным напиткам брожения, спиртосодержащей пищевой

продукции из винограда и фруктов», включающие гигиенические требования безопасности продукции, классификацию и допустимые уровни содержания сахара в некоторых категориях винодельческой продукции, нормативы физико-химических показателей, перечень технологических операций и технологических средств, разрешенных для производства винодельческой продукции.

Принятый регламент дополняет требования технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» и ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

Изменения в регламенте направлены на исключение некорректных требований и неточностей, которые приведут к непосредственной угрозе жизни и (или) здоровью человека, а также повлекут сложности при производстве алкогольной продукции, а в отдельных случаях - риск закрытия производств либо невозможность ввоза на территорию государств - членов Евразийского экономического союза отдельных категорий алкогольной продукции из третьих стран.

## Как исследуют качество винограда

Немаловажным критерием производства высококачественного вина является использование качественного и безопасного исходного материала - винограда.

По микробиологическим показателям, содержанию токсичных элементов, нитратов, пестицидов, радионуклидов свежий виноград должен соответствовать критериям, установленным санитарными

правилами, нормами и гигиеническими нормативами или техническими регламентами, действующими на территории государства, принявшего стандарт. На территории Евразийского экономического союза это технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС 021/2011, который устанавливает допустимые уровни содержания определенных химических соединений.

Максимально допустимый уровень (МДУ) пестицидов в ягодах винограда - это максимальное количество остаточных пестицидов, которое, как ожидается, останется в ягодах в случае, если препараты использовались по назначению и с соблюдением инструкции по их применению и это количество не будет наносить вред здоровью человека. МДУ может варьировать в разных странах. Это связано с тем, что дневной рацион людей в разных странах различен, что обусловлено традициями питания, культурой и климатом произрастания сельскохозяйственных культур в каждой стране.

Техническим регламентом (ТР ТС 021/2011) для плодовоовощной продукции установлено допустимое содержание ГХЦГ (альфа-, бета-, гамма-изомеры) 0,05 мг/кг, свинца - 0,3 мг/кг, мышьяка - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,03 мг/кг, ртути - 0,02 мг/кг, ДДТ и его метаболитов - 0,1 мг/кг.

Специалисты ФГБУ «Центр оценки качества зерна» внимательно следят за изменениями требований к безопасности пищевой продукции, в том числе алкогольной. В настоящее время ряд испытательных лабораторий учреждения аккредитован на проведение исследований по определению качества и безопасности винограда.

Пресс-служба  
Алтайского филиала ЦОКЗ

## В КРЫМУ СТАРТОВАЛА АПРОБАЦИЯ ВИНОГРАДНЫХ НАСАЖДЕНИЙ



В Республике Крым началась апробация школки и маточников винограда, проводимая специалистами филиала ФГБУ «Россельхозцентр». Всего запланировано обследовать 57,224 гектара.

Апробация виноградников проводится для подтверждения сортового состава и оценки состояния насаждений, включая их урожайность и устойчивость к болезням. В ходе работы уже обследованы такие сорта, как Ркацителли, Рислинг Рейнский, Каберне Фран и другие.

Крымский виноград известен своим высоким качеством благодаря уникальному климату полуострова. В ближайшее время апробация будет продолжена на других участках, что позволит обеспечить дальнейшее развитие виноградарства в регионе.

Пресс-служба филиала Россельхозцентра по Республике Крым





# ЖИДКИЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ДЛЯ ВИНОГРАДНОЙ ЛОЗЫ

## ВОПРОСЫ ВИНОГРАДАРСТВА

**Виноград - культура, требующая особого внимания к питанию на всех стадиях роста и развития. Оптимальная система питания винограда позволяет не только получать стабильные высокие урожаи, но и повышать качество ягод и устойчивость растений к стрессам. При этом важное значение имеет технология листового питания винной ягоды.**

В этой статье мы расскажем о новых препаратах ООО «Технологии Питания Растений», разработанных специально для коррекции дефицита элементов питания и активизации физиологических процессов. Это микроэлементные комплексы, корректоры питания и органоминеральные удобрения с аминокислотами и пептидами, альдоновыми и гуминовыми кислотами.

Технология листовых подкормок была представлена руководителем научно-консультационного отдела ООО «Технологии Питания Растений», кандидатом сельскохозяйственных наук Татьяной Акуловой (на фото) в ходе международной научно-практической конференции «Современные тенденции науки, инновационные технологии в виноградарстве и виноделии», прошедшей в середине сентября в г. Ялте.

### Удобрения европейского уровня

ООО «Технологии Питания Растений» (г. Новокубанск, Краснодарский край) - молодое предприятие, производящее на данный момент 18 наименований препаратов для листового питания сельскохозяйственных культур. В производстве задействованы зарубежное оборудование и передовые технологии, которые соответствуют высоким стандартам качества, что позволяет гарантировать надежность и эффективность выпускаемых продуктов.

Основные задачи, которые предприятие ставит перед собой при создании каждого продукта:

- увеличить продуктивность культур;

- сохранить плодородие почвы;
- способствовать созданию экологически чистых продуктов питания;
- заботиться о здоровье.

Главная ценность компании – профессионализм, постоянное совершенствование навыков и привлечение передовых знаний, личная ответственность каждого за то, что он делает.

Клиентоориентированность для предприятия всегда на первом месте. В центре каждой услуги – клиент и решение его конкретных проблем.

Бизнес компании связан с построением долгосрочных и системных партнерских отношений как вне, так и внутри неё.

Предприятие располагает и собственной лабораторией, которая оснащена высокотехнологичным оборудованием, что обеспечивает разработку инновационных, эффективных, безопасных и экологически чистых продуктов. Важно и то, что специалисты ООО «Технологии Питания Растений» обладают обширными знаниями и методиками для исследования готовой продукции, сырья и материалов. Лаборатория также проводит мониторинг производственной среды, включая санитарный контроль помещений, оборудования, воды и персонала.

Компания оказывает комплексное агрономическое сопровождение на всех этапах сельскохозяйственного производства, выпускает продукцию, необходимую для всех видов культур, создает лучшие технологии питания растений.

Ее цель - обеспечить аграриев

отечественными удобрениями европейского качества.

ООО «Технологии Питания Растений» производит жидкие удобрения для листового питания и фертигации, которые можно разделить на четыре основные категории: микроэлементные комплексы специального назначения (Супер Старт, Микро Комплекс, Экстра Ca/Mg/B и Экстра Mo/Co), корректоры дефицита питания (10 препаратов), жидкие минеральные комплексы НРК и органоминеральные удобрения с гуминовыми кислотами.

Нужно отметить и тот факт, что вся продукция этого производителя проходит тестирование на собственном агрополигоне площадью 500 га, где испытываются различные дозировки, баковые смеси с пестицидами и новые формуляции. Это позволяет специалистам компании давать выверенные и проверенные в полевых условиях рекомендации.

### Основные компоненты и их роль для винограда

Основное преимущество препаратов компании ООО «Технологии Питания Растений» - матрица, включающая в себя аминокислоты, пептиды, альдоновые кислоты и органическое вещество, что выделяет их среди большинства продуктов на рынке, включая импортные аналоги. О механизмах их действия Татьяна Акулова доложила участникам конференции в Ялте.

### Технология применения

Препараты применяются на всех этапах роста виноградной лозы. В начале весеннего сокодвижения с наступлением оптимальных температур применяется препарат Экстра N. Этот продукт содержит 20% азота, обеспечивает растение энергией для активного старта и способствует ускорению распускания почек и стимуляции роста побегов.

В фазу 2 - 5 листьев виноград активно формирует листовую массу, поэтому в это время необходимо обеспечить его всеми основными микроэлементами. Для этого используются препараты Микро Комплекс и Экстра Zn.



Для успешного опыления и завязывания ягод винограду необходимы бор и железо, поэтому перед цветением рекомендуется проводить обработку препаратами Экстра B и Экстра Fe.

На стадии формирования ягод виноград нуждается в дополнительных микроэлементах, таких как железо, бор и цинк. В эту фазу применяются препараты Микро Комплекс, Экстра Zn и Экстра P, а в последующем - монокорректоры на основе кальция, магния, бора и железа.

Для профилактики грибковых заболеваний в период вегетации винограда обязательно применяется препарат Экстра S, который содержит 11% серы.

На завершающей стадии важно поддержать виноградник препаратами, содержащими калий и марганец, которые влияют на накопление сахаров в ягодах, улучшают их качество и вкусовые свойства, увеличивают срок хранения.

Татьяна Акулова обратила особое внимание на то, что технологическая карта применения удобрений компании ООО «Технологии Питания Растений» разрабатывается индивидуально для каждого сельхозпроизводителя, с учетом его проблем и потребностей.

### Преимущества новой системы питания

Препараты от компании «Технологии Питания Растений» имеют ряд важных преимуществ, среди которых выделяются следующие:

- улучшение качества ягод. Препараты способствуют равномерному формированию и созреванию ягод, увеличению содержания сахаров и улучшению вкусовых характеристик;

- снижение стрессов. За счёт высокого содержания аминокислот, альдоновых и гуминовых кислот виноградная лоза становится более устойчивой к неблагоприятным погодным условиям, засухам, перепадам температуры;

- повышение устойчивости к заболеваниям. Сбалансированное питание микроэлементами, такими как цинк, бор, медь, сера, железо и марганец, усиливает иммунитет растений и снижает риск возникновения заболеваний;

- экономическая выгода. Применение данных препаратов позволяет не только повысить урожайность, но и улучшить качество продукции, что делает её более конкурентоспособной на рынке.

### Эффективность на всех стадиях

В завершение своего доклада на научно-практической конференции Татьяна Акулова особо отметила, что применение препаратов компании ООО «Технологии Питания Растений» для винограда обеспечивает высокую эффективность на всех стадиях вегетации винограда. Благодаря основе препаратов, содержащей аминокислоты и пептиды, альдоновые и гуминовые кислоты, они активизируют рост и развитие виноградной лозы, повышают её устойчивость к заболеваниям и стрессам, обеспечивают высокое качество урожая. Сбалансированная система питания с использованием этих препаратов позволит виноградарям получать стабильные высокие урожаи и сохранять здоровье растений на протяжении всего сезона.

К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА



Тел. 88002505301  
Моб. +79183295723  
info@tprtechnology.com  
www.tprtechnology.com



TPRTECHNOLOGY



# СОВРЕМЕННАЯ ЗАЩИТА ВИНОГРАДА ОТ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ: РИСКИ, ПРЕПАРАТЫ И ТЕХНОЛОГИИ

## ВИНОГРАДАРСТВО И ВИНОДЕЛИЕ

10 - 13 сентября в г. Ялте на базе ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» прошла международная научно-практическая конференция «Современные тенденции науки, инновационные технологии в виноградарстве и виноделии», в организации которой активное участие приняла компания «Щёлково Агрохим». Российский производитель представил полные системы защиты от вредных объектов и листового питания винограда на основе собственных препаратов. Речь шла об основных рисках для виноградарства, с которыми сталкивались аграрии в 2024 году, а также новейших препаратах для их защиты и технологиях, позволяющих эффективно предотвращать потери урожая и получать в итоге высококачественный виноматериал.

### Крым – наше всё

Виноградарство – одна из наиболее трудоёмких отраслей сельского хозяйства, где особое внимание уделяется защите урожая от заболеваний и вредителей. Болезни и вредные насекомые не только сокращают объём собранного винограда, но и значительно снижают его качество, влияя на вкусовые характеристики, товарный вид ягод и качество вина. Лидирующим российским регионом в виноделии является полуостров Крым.

– Крым – наше всё, – подчеркнул в беседе с нашим корреспондентом генеральный директор АО «Щёлково Агрохим» С. Д. Каракотов. – С 2015 года наша компания присутствует в Крыму, являемся флагманом отрасли виноградарства в России. Во многом благодаря крымским виноделам в 2023 году 50% рынка в России занимали отечественные вина. Это очень высокое достижение, ставшее возможным благодаря всесторонней поддержке Министерства сельского хозяйства России.

Я рад, что в это достижение внесла вклад и наша компания. Ранее в сфере защиты винограда не было системы, полностью основанной на использовании российских препаратов. На данный момент благодаря усилиям «Щёлково Агрохим» она есть. На это ушло почти 10 лет нашей кропотливой работы.

В развитии отечественного виноградарства нужно отметить и деятельность сотрудников ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», благодаря которым технологии возделывания и селекции винограда получают широкое распространение. На базе этого научного учреждения мы испытываем и свои технологии.

Но Крым не только виноградная житница России, здесь сложились идеальные условия и для семеноводства сахарной свёклы. В этом регионе «Щёлково Агрохим» выращивает семена сахарной свёклы в объёме, обеспечивающем 30% потребности российских свекловодов, – добавил Салис Добаевич.

Продолжая тему сотрудничества со «Щёлково Агрохим», директор ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» В. В. Лиховской отметила:

– Мы работаем с данной компанией уже много лет, и за последние два года наше партнёрство ещё больше укрепилось. Испытываем препараты «Щёлково Агрохим» на различных участках нашего учреждения. Могут отметить, что эффективность применяемых схем близка к 100%-ной. Мы в начале большого пути, и нам есть куда вместе идти. Надеюсь на продолжение нашего сотрудничества.

### Основные риски для виноградных плантаций

Виноград подвержен ряду заболеваний, основными из которых являются грибные инфекции. В частности, виноградники страдают от таких распространённых болезней, как милдью, оидиум, серая и чёрная гнили. Основные риски возникают при благоприятных для быстрого размножения патогенов условиях: повышенная влажность, высокая температура и недостаток света.

Помимо болезней важным фактором является атака насекомых-вредителей, которые могут напрямую повреждать виноградные кусты или способствовать развитию инфекций, проникающих через повреждённые части растения. Примером таких вредителей является гроздевая листовёртка, личинки которой питаются ягодами, открывая доступ для грибных заболеваний, например, серой гнили. Паутиновый

и войлочный клещи повреждают листья и снижают фотосинтетическую активность растений.

Для эффективной защиты винограда важно хорошо знать биологические особенности вредителей. Об основных вредниках объектов на виноградных плантациях, которые представляли угрозу в 2024 году, рассказала заместитель директора по научной работе ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», доктор сельскохозяйственных наук Н. В. Алейникова.

Прежде всего это оидиум – мучнистая роса, которая поражает как листья, так и ягоды винограда. Проявляется в виде серого налёта на поверхности растений, что снижает интенсивность фотосинтеза и ухудшает качество урожая. Оидиум особенно активно развивается в засушливые периоды, когда влажность воздуха повышена, а температура колеблется в пределах 20 - 25 °С. С 22 апреля 2024 года эта болезнь проявлялась на виноградниках Крыма. Вторичная инфекция отмечалась 27 мая. Весь сезон риск развития оидиума оставался очень высоким.

Чёрная пятнистость – заболевание, поражающее древесные части виноградного куста, такие как побеги и лозы. Особенно сильно проявляется во влажные годы. Болезнь приводит к ослаблению растений, снижению их морозостойкости и общему ухудшению состояния лозы. В 2024 году заболевание наблюдалось со 2-й декады мая.

Ягоды винограда поражаются различными видами гнилей, особенно при высокой влажности и сниженной температуре воздуха. Эти заболевания чаще всего наблюдаются в период созревания винограда. Гнили вызывают гниение ягод, что делает их непригодными для переработки. Чёрная гниль проявилась в Крыму в начале июня, а в начале сентября – кислая гниль. С окончанием лета отмечается также высокое развитие серой гнили.

В последние годы активно развивается альтернариоз. В 2024 году он проявлялся со второй декады июня.

Нужно обращать внимание и на такие заболевания, как эска (в 2024 году проявлялась с 3-й декады мая) и фитоплазмоз (в нынешнем году отмечался в 3-й декаде июня на сорте Шардоне, не устойчивом к этой болезни).

Милдью ввиду неблагоприятных для неё погодных условий в 2024 году развивалась очень слабо. При этом данная болезнь не перестаёт быть одной из самых опасных на виноградниках. Инфекция поражает листья, побеги и ягоды. Появление жёлтых пятен на листьях и белого налёта на нижней стороне листовой пластинки свидетельствует о развитии болезни. В условиях влажности споры гриба быстро распространяются, поражая весь куст, что может привести к полной потере урожая.

Из-за тёплых погодных условий активное развитие вредителей также началось гораздо раньше, чем в прошлые годы. В частности, уже в марте проявился скосарь крымский, а в начале апреля – гроздевая листовёртка.

Гроздевая листовёртка – основное насекомое-вредитель на виноградниках. Личинки питаются цветками и ягодами, что приводит к значительным потерям урожая. Кроме того, повреждённые ягоды становятся лёгкой мишенью для грибных инфекций, таких как серая гниль. Лёт имаго в 2024 году в Крыму начался в первых числах апреля. Вторая генерация отмечалась со 2-й декады июня, но интенсивность была ниже первого поколения. В июле фиксировалось активное отрождение гусениц: их

численность достигала 15 штук на 100 растений, что в два раза выше ЭПВ. За июль-август сформировались ещё две генерации.

В июле отмечалось развитие второго поколения гусениц хлопковой совки, вредящих винограду.

Паутиновый клещ имеет мелкие размеры и питается соками растений, повреждая листья. Это приводит к ухудшению фотосинтеза и ослаблению всего растения. Своевременные обработки акарицидами позволили сдержать развитие этого вредителя на крымских виноградниках.

Мучнистый червец отмечается уже второй год подряд. Наиболее вредоносна 3-я генерация, развивающаяся в период формирования ягод. Виноградариам стоит обратить особое внимание на этого вредителя, так как ранее он не встречался на плантациях винограда в Крыму.

Коричневый мраморный клоп также является новым вредителем для Крыма. Пока он не оказывает существенного влияния, но тоже требует к себе особого внимания. Отмечается развитие и других новых видов клопов.

### Препараты для защиты виноградников

Современные технологии защиты виноградников направлены на комплексное решение проблем, связанных как с заболеваниями, так и с вредителями. Компания «Щёлково Агрохим» предлагает широкий спектр препаратов для фунгицидной и инсектицидной защиты, а также улучшителей рабочих растворов и биопрепаратов. На данный момент ассортимент включает в себя 44 зарегистрированных препарата, что является самой широкой линейкой среди всех компаний на российском рынке. О некоторых из них рассказала директор по науке АО «Щёлково Агрохим», кандидат химических наук Е. В. Желтова.

Каперанг, КС\* (500 г/л каптана) – контактный фунгицид, предназначенный для профилактики грибных заболеваний, таких как милдью. Его действие основано на создании на поверхности растения



Участники семинара АО «Щёлково Агрохим» «Актуальные вопросы по защите виноградных насаждений»



Руководители «Щёлково Агрохим» и ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» осматривают демоучастки



защитной плёнки, которая предотвращает прорастание спор грибов. Регулярное применение препарата с интервалом 8 - 10 дней позволяет эффективно защитить виноградные насаждения от заражения.

Метамил МЦ, ВДГ (640 г/кг манкоцеба + 80 г/кг металаксил) – комбинированный фунгицид системного действия, предназначенный для лечения и профилактики милды. Он проникает в ткани растения, защищая его как изнутри, так и снаружи. Метамил МЦ, ВДГ обладает высокой устойчивостью к смыву дождём и обеспечивает длительную защиту даже при неблагоприятных погодных условиях.

Инсигния, МД\* (150 г/л ципродинала + 140 г/л флудиоксонил) – новейший фунгицид с комбинированным механизмом действия. Ципродинал обладает системной активностью и проникает в ткани растения, где подавляет развитие мицелия грибов, таких как *Botrytis cinerea* (серая гниль). Флудиоксонил создаёт защитный барьер на поверхности растения, что препятствует прорастанию спор.

Ривьера, МЭ\* – трёхкомпонентный фунгицид из класса триазолов и стробилуринов, предназначенный для комплексной защиты от широкого спектра грибных инфекций. Его применение рекомендуется в течение всего вегетационного сезона, особенно в периоды наибольшего риска заражения.

Для защиты виноградников от вредителей, таких как гроздевая листовёртка и паутинные клещи, применяются инсектициды и акарициды.

## Инновационные технологии в помощь виноградарям

Использование инновационных формуляций препаратов позволяет значительно повысить их эффективность. Е. В. Желтова рассказала о нескольких из них. Например, наноразмерные частицы, применяемые в препаратах, таких как Инсигния, МД\*, проникают глубже в ткани растений, что увеличивает их стойкость к смыву дождём и обеспечивает более длительную защиту. Микроэмульсии, такие как Каперанг, МЭ\*, равномерно распределяются по поверхности листьев, что улучшает контакт с патогенами и увеличивает биологическую активность.

Помимо фунгицидов и инсектицидов для улучшения качества обработки применяются адьюванты. Препарат Ассистент помогает равномерно распределить рабочий раствор по поверхности листьев, улучшая его проникновение и действие. Лакмус – это стабилизатор кислотности, который регулирует рН рабочего раствора и снижает жёсткость воды, что особенно важно при применении пестицидов в условиях щелочной воды.

Особое внимание в компании уделяется экологически безопасным решениям для защиты виноградников. Примером является препарат Биокомполит-Про, Ж, содержащий бактерии *Pseudomonas asplenii*, которые эффективно подавляют развитие грибов и снижают риск заражения виноградных насаждений. Биопрепараты можно

23 апреля (фаза 15 - 20 см, целевой объект – оидиум) были применены: Медея 1,2 л/га + Ассистент 0,02 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

28 мая (перед цветением, целевые объекты – милдью, оидиум, цикадки): Катрекс 5,5 л/га + Ривьера\* 0,7 л/га + Медоуз 0,3 л/га + Биостим Рост 1 л/га + Ультрамаг Бор 1 л/га + Ассистент 0,1 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

10 июня (после цветения, целевые объекты – милдью, оидиум): Джотто\* 0,3 л/га + Ультрамаг Бор 1 л/га + Ассистент 0,1 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

20 июня (фаза горошины, целевые объекты – милдью, оидиум, 1-е поколение гроздевой листовёртки): Метамил МЦ 2,5 кг/га + Капелла 1 л/га + Биостим Рост 1 л/га + Ультрамаг Хелат Zn-15 0,5 кг/га + Ассистент 0,15 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

3 июля (фаза смыкания грозди, целевые объекты – милдью, оидиум, гнили): Ривьера\* 0,7 л/га + Инсигния\* 1,4 л/га + Биостим Рост 1 л/га + Ассистент 0,15 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

2 августа (начало созревания ягод, целевые объекты – гнили, цикадки): Инсигния\* 1,4 л/га + Медоуз 0,3 л/га + Ассистент 0,15 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

27 августа (созревание, целевые объекты – гнили): Биокомполит-Про 3 л/га.

В Бахчисарайском районе, с. Вилино, площадь опытного участка составляла 4 га, а схема защиты и листового питания имела следующий вид:

25 апреля (фаза 15 - 20 см, целевые объекты – пятнистости, оидиум, клещи): Индиго 6,0 л/га + Медея 1,2 л/га + Акардо 0,4 л/га + Ассистент 0,02 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

21 мая (фаза цветения, целевые объекты – милдью, оидиум, 1-е поколение гроздевой листовёртки): Катрекс 5,5 л/га + Джотто\* 0,3 л/га + Карачар 0,4 л/га + Биостим Рост 1 л/га + Ультрамаг Бор 1 л/га + Ассистент 0,1 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

7 июня (после цветения, целевые объекты – милдью, оидиум): Каперанг\* 3 л/га + Капелла 1 л/га + Ультрамаг Бор 1 л/га + Ассистент 0,1 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

20 июня (фаза горошины, целевые объекты – милдью, оидиум, 1-е поколение гроздевой листовёртки): Метамил МЦ 2,5 кг/га + Ривьера\* 0,7 л/га + Твинго 1,2 л/га + Биостим Рост 1 л/га + Ультрамаг Хелат Zn-15 0,5 кг/га + Ассистент 0,15 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

5 июля (фаза смыкания грозди, целевые объекты – милдью, оидиум, гнили): Ширма 0,6 л/га + Сера 400 8 л/га + Биостим Рост 1 л/га + Ассистент 0,15 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

26 июля (фаза роста ягод, целевые объекты – милдью, оидиум, гнили): Капелла 1 л/га + Кантор 2,6 л/га + Ассистент 0,15 л/га + Ламинар 0,005 л/га;

13 августа (начало созревания, целевые объекты – оидиум, гнили): Сера 400 8 л/га + Инсигния\* 1,4 кг/га + Ассистент 0,15 л/га + Ламинар 0,005 л/га.

По словам специалистов ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», все системы имели очень высокую биологическую эффективность (близкую к 100%-ной), благодаря чему удалось полностью предотвратить развитие вредных объектов и нанесение ими ущерба винограду.

## Развитие отрасли продолжается

Конференция, состоявшаяся на базе ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», подчеркнула важность

## МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



**С. К. ЛУЦАК, агроном по защите растений филиала «Малореченский» АО «Массандра»:**

- В нашем хозяйстве 348 га виноградников. Выращиваем столовые и технические сорта. Среди технических – Саперави, Алеатика и другие. Считаем, что для получения высокой урожайности нужно применять последние достижения науки и не отходить от сложившихся стандартов и регламентов. Именно поэтому я приехал на конференцию.

На виноградниках нельзя допускать развития вредителей и болезней, так как после этого вылечить их очень сложно. К тому же из поражённого винограда получается плохое по качеству вино.

В этом году мы применяем препараты производства «Щёлково Агрохим». В частности, фунгицид Медея, который показал в борьбе с оидиумом высокую биологическую эффективность.



**Е. С. ПАНТЕЛЕЕВ, главный агроном филиала «Приветное» АО «Массандра»:**

- В нашем филиале виноградники занимают площадь 325 га. Из технических сортов выращиваем Бастардо, Саперави, Каберне-Саперави и др. Уверены: для получения хорошего урожая нужно опираться на современные технологии защиты и питания винограда. Мы активно используем корневое и некорневое питание. В нашей системе защиты особое место занимают препараты производства «Щёлково Агрохим». В испытаниях ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» они также показали высокую эффективность. Будем и дальше использовать препараты этой компании.



**Д. Г. НИКИТЕНКО, руководитель по сельскому хозяйству АО «Массандра»:**

- Наше предприятие достаточно крупное: имеет 8 филиалов и является одним из лидирующих в Крыму. Хочу сказать, что работа на виноградниках тяжёлая, круглогодичная, требует очень больших усилий и ответственности, ведь наша основная задача – выращивать виноград хорошего качества для премиальных вин.

Мы активно сотрудничаем с ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», учёные которого вносят свои предложения и коррективы в нашу систему защиты. Без науки здесь никак.

В основном делаем акцент на защиту от оидиума и милды как самых опасных для нас. Также важна защита от гроздевой листовёртки. «Щёлково Агрохим» очень активно развивает линейку препаратов для защиты винограда. Рассчитываем на продукцию этого производителя и в 2024 году уже начали включать его фунгициды, которые показывают высокую эффективность, в свои схемы защиты.

всестороннего подхода к защите виноградников, особенно в свете современных рисков, таких как грибные инфекции и вредители, с которыми столкнулись аграрии в 2024 году. Компания «Щёлково Агрохим» продемонстрировала широкую линейку препаратов, способных решать сложные задачи в области защиты растений. Комплексная система защиты, представленная на конференции, включала в себя фунгициды, инсектициды, акарициды и улучшители рабочих растворов, что позволило достичь практически 100%-ной биологической эффективности.

Применение современных технологий, таких как наноразмерные частицы в препаратах, и использование биопрепаратов открывают новые горизонты для виноградарства. Эти инновационные решения не только повышают эффективность защиты, но и снижают химическую нагрузку на окружающую среду. Это особенно актуально в контексте международных требований к устойчивому сельскому хозяйству и росту спроса на экологически чистую продукцию.

Участники конференции смогли увидеть на практике, как интегрированные системы защиты позволяют минимизировать потери урожая, защищая растения от заболеваний и вредителей даже в неблагоприятных погодных условиях.

Одним из ключевых выводов конференции стало то, что успех в виноградарстве возможен только при тесном взаимодействии науки

и практики. Испытания на демонстрационных участках в Крыму показали, что применение инновационных технологий защиты виноградников не только эффективно предотвращает развитие болезней и вредителей, но и обеспечивает высокое качество ягод. Это особенно важно для регионов, таких как Крым, где виноградарство является стратегической отраслью сельского хозяйства.

Благодаря усилиям таких компаний, как «Щёлково Агрохим», российская винодельческая отрасль уверенно движется в сторону полного импортозамещения в сфере защиты винограда, что играет ключевую роль в укреплении её позиций на внутреннем и международном рынках. Сочетание передовых технологий, научных достижений и практических решений позволяет аграриям добиваться высоких показателей урожайности и качества продукции, что, безусловно, является залогом дальнейшего роста и развития отечественного виноделия.

**К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА**

\*Препарат находится на государственной регистрации.



Подробности на сайте

[www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)



Дружная команда сотрудников «Щелково Агрохим» и института «Магарач»

Медоуз, МД (200 г/л ацетамиприда) – системный инсектицид с низкой токсичностью для опылителей. Эффективен против цикадок, паутинных клещей и других вредителей, повреждающих листья и побеги винограда. Препарат быстро проникает в ткани растений и обеспечивает длительную защиту.

Акардо, ККР (250 г/л спироциклофена) – инновационный акарицид, предназначенный для борьбы с клещами и виноградным войлочным клещом. Препарат блокирует жизненные процессы вредителей, что приводит к их гибели и предотвращает дальнейшее распространение на виноградниках.

Твинго, КС (180 г/л дифлубензурана + 45 г/л имидаклоприда) – комбинированный инсектицид, обладающий овицидным действием, что позволяет эффективно бороться с гроздевой листовёрткой. Препарат уничтожает не только взрослых насекомых, но и их яйца, что предотвращает появление новых поколений вредителей.

использовать в интегрированной системе защиты растений, что способствует уменьшению химической нагрузки на окружающую среду и сохранению биоразнообразия.

## Наука и практика применения

В ходе конференции состоялся обзор демонстрационного участка дублирующей ампелографической коллекции института в особом подразделении ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» в п. Отрадное, во время которого участники мероприятия смогли сами оценить эффективность систем защиты и питания винограда препаратами АО «Щёлково Агрохим». Опыты были также заложены в с. Вилино Бахчисарайского района.

На опытном участке площадью 1,2 га в п. Отрадное схему защиты и питания винограда прокомментировали ученые ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»: ведущий научный сотрудник отдела защиты и физиологии растений, кандидат сельскохозяйственных наук Е. С. Галкина и ведущий научный сотрудник лаборатории защиты растений, кандидат сельскохозяйственных наук Я. Э. Радионовская.



# ЛУЧШИЕ ВИНОДЕЛЫ РОССИИ ПОЛУЧИЛИ ЗАСЛУЖЕННЫЕ НАГРАДЫ

## СОБЫТИЕ

17 сентября 2024 года на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства и виноделия» были подведены итоги пятого дегустационного конкурса винодельческой продукции «Антицея-2024».

В последние 10 лет эксперты зафиксировали огромный интерес специалистов виноградарства и виноделия к автохтонным сортам винограда как к глобальному тренду, который в перспективе может позволить отечественному виноделию выйти на новый, более высокий уровень качества. При обсуждении этой проблемы постоянно возникают споры, какие сорта винограда называть автохтонами.

В результате анализа таких источников информации, как справочники, реестры, толковые словари, энциклопедии, книги и статьи известных ученых Л. М. Малтабара, Л. П. Трошина, К. А. Серпуховитиной, А. М. Аджиева, выявлены следующие трактовки терминов:

- согласно филогенетике *Aboriginal* – абориген, автохтон – организм (таксон), со времени своего филогенетического становления обитающий в данной местности; термин «абориген» употребляется при конкретном противопоставлении вселяемым (интродуцируемым) и заносным формам, хотя в таком случае абориген может и не быть истинным автохтоном;

- аборигены в биологии – виды или популяции, обитающие в данной местности (или акватории) с давних времён, но необязательно здесь возникшие и первоначально эволюционировавшие; близкое понятие – автохтоны;

- автохтоны в биологии – разновидности, виды (или надвидовые объединения), возникшие, эволюционировавшие и обитающие в данном месте; близкое понятие – аборигены;

- автохтонный (аборигенный) сорт винограда – сорт винограда вида *Vitis Vinifera*, описанный в открытых источниках не позднее 1903 года под существующим наименованием, с характерными органолептическими характеристиками и определенной территорией произрастания, расположенной в границах виноградарства винодельческих зон; именно в 1903-м была создана комиссия по составлению перечня автохтонных сортов винограда в России;

- аллохтоны (от «алло...» и греч. «земля», «почва») – организмы, появившиеся в данной местности в результате расселения, населяющие определенную местность, но эволюционно возникшие за ее пределами. В область современного распространения аллохтоны попали в результате расселения со своей исходной территории. Аллохтоны, аллохтонные растения – виды, встречающиеся в данной местности, типе растительности или формации, но возникшие за их пределами. Таким образом, многие известные сорта винограда принадлежат к этой группе.

На юге России (Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, Краснодарский край, республики Дагестан и Крым), по литературным данным, произрастает 225 аборигенных сортов винограда, но их число, вероятно, больше, ввиду того что территории мест обитания аборигенных сортов на данный момент недостаточно изучены.

Из общего числа известных аборигенных сортов 11 произрастает в Краснодарском крае, 55 - в Ростовской области, 71 - в Республике Дагестан, 81 - в Республике Крым, 2 - в Волгоградской и 5 - в Астраханской области.

Далеко не все автохтонные сорта винограда нашли свое применение в современном виноделии. Наиболее широкую известность имеют автохтоны Дона: Красностоп золотовский, Плечистик, Цимлянский черный, Пухляковский, Сибирьковский, Кумшацкий, Белобуланый и Сыпун; автохтоны Крыма: Сары пандас, Кефесия, Кокур белый, Эким кара, Шабаш; автохтоны Дагестана: Алый терский, Асыл кара, Нарма и Гуляби.

На Кубани выращивается виноград сортов-аллохтонов: Цимлянский черный, Красностоп золотовский, Красностоп анапский, Плечистик, Платовский, Варюшкин, Сибирьковский, из которых производят высококачественные белые, розовые и красные вина.



Винодельческая продукция из аборигенных и автохтонных сортов стала одним из важнейших аспектов, рассмотренных в рамках «круглого стола», прошедшего 17 сентября на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства и виноделия». Участниками «круглого стола» было рассмотрено еще два важных для развития виноградарства и виноделия России аспекта:

- актуальные вопросы законодательного и нормативно-правового обеспечения виноградарства и виноделия в нашей стране;

- актуальные вопросы совершенствования единой системы расчета урожайности для централизованного контроля количества производимой винодельческой продукции.

Однако ключевым мероприятием стала церемония награждения победителей пятого дегустационного конкурса винодельческой продукции «Антицея-2024».

На дегустационный конкурс «Антицея-2024» всего было представлено 113 образцов винодельческой продукции из Республики Дагестан, Республики Адыгея, Республики Крым, Ставропольского и Краснодарского краев, Ростовской и Саратовской областей:

- 11 винодельческих предприятий (ЗАО «Новокубанское», ООО «Мысхако», ООО «Кубань-Вино», АО «Кизлярский коньячный завод», ООО «АПК Мильстрим -

Черноморские вина», ООО «Южная винная компания», ОАО АПФ «Фанагория», ООО «Собер Баш», АО «Скалистый берег», ООО «Торговый дом «Виктория», ООО «Олимп»),

- 13 представителей крестьянско-фермерских хозяйств и любителей виноградарей-виноделов (Шуть И. Г., Марченко В. А., Алфёров Р. Ю., Джигоев Г. Э., Скорик И. И., Боглаев А. М., Дробот К. О., Паутов Р. Ю., Батрак В. В., КФХ «Сенетх», Коннов М. В., Коваль А. И., Волков А. В.),

- 8 научных и образовательных учреждений (ВНИИВиВ «Магарач», ВНИИВиВ имени Я. И. Потапенко филиал ФГБНУ ФРАНЦ, ООО «Инновационная компания «Таманский биотехнологический центр», Кубанский государственный университет, ФГБНУ СКФНЦСВВ, АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, ДСОСВиО – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, Кубанский государственный аграрный университет).

Конкурс предусматривал участие российских винодельческой продукции в следующих категориях:

1. Винодельческая продукция из сортов винограда отечественной селекции.

2. Винодельческая продукция из аборигенных и автохтонных сортов.

3. Винодельческая продукция из отечественных клонов сортов-интродуцентов.

4. Винодельческая продукция из экспериментальных сортов и форм винограда.

5. Винодельческая продукция, изготовленная по оригинальным технологиям.

Представленные образцы винодельческой продукции были произведены из винограда аборигенных и автохтонных сортов, сортов отечественной селекции, отечественных клонов интродуцированных сортов, а также экспериментальных сортов и форм винограда, полученных на территории Российской Федерации.

**Темноягодные сорта винограда:** сорт № 62, Дмитрий (№ 68), Владимир (№ 87), Курчанский (№ 42), Сатурн, Плечистик, Рубиновый Магарача, Цимлянский черный, Саперави Северный, Достойный, Гранатовый, Красностоп анапский, Рубин АЗОС, Красностоп АЗОС, Красностоп Золотовский, Антарис, Мицар, Каберне Кортис, Качич, Саперави, форма 3-50-79, Тана 34, Тана 24, Тана 42, Изумруд, Красностоп Карпи, Антей Магарачский, Амурский прорыв, Амурское Каберне.

**Белоягодные сорта винограда:** Иршаи Оливер, Денисовский, Пухляковский, Неизвестный донской, Сурученский белый, Ркацители, Первенец Магарача, Рислинг дагестанский, Совиньон дагестанский, Алиготе дагестанское, Вионье, Цитронный Магарача, Мускат, Мускат дербентский, Вюрика, Платовский, Мицване кахетинский, Бархатный.

**Коньячные сорта винограда:** Ркацители, Подарок Магарача, Первенец Магарача, Лвокумский, Бианка, Степняк, Рислинг, Алый Терский, Кизлярский черный, Уни блан.

Среди продукции, произведенной по оригинальным технологиям, были представлены следующие технологические приемы:

- греческая технология увяливания винограда (КубГУ);

- дробный (четырёхкратный) сбор винограда с разной степенью полифенольной зрелости и накопления сахаров, использование технологии Стую – вымораживание сусла, удаление из него лишней влаги (ООО «Мысхако»);

- выдержка коньячных дистиллятов в бочках малого объема (ИП Коннов М. В.);







• кахетинская технология производства белых экстрактивных вин. В состав жюри конкурса вошли ведущие специалисты крупнейших винодельческих предприятий Краснодарского края, эксперты-дегустаторы, представители министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, лидеры профессиональных союзов и объединений, представители торговых сетей.

Беспристрастность и объективность были обеспечены шифрованием образцов, без раскрытия жюри (членам дегустационной комиссии) наименования производителей и торговых марок.

Оценка качества конкурсных образцов осуществлялась по 100-балльной системе согласно рекомендациям Международной организации винограда и вина (O.I.V.), Международного союза энологов (U.I.O.E.), Федерации крупнейших международных дегустационных конкурсов (VINO FED) и методов, рекомендованных O.I.V. Конкурс проводился в соответствии с критериями вышеперечисленных международных организаций:

- анонимность представления образцов винодельческой продукции;
- компетентность и профессионализм членов дегустационной комиссии;
- объективность оценки;
- статистическая обработка результатов.

Конкурс являлся открытым для виноградарско-винодельческих предприятий, научных организаций, крестьянско-фермерских хозяйств, индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, любителей виноградарей-виноделов, участвующих в создании любых типов вин, игристых, крепленых вин, коньяков и виноградных водок, которые произведены из винограда аборигенных и автохтонных сортов, сортов отечественной селекции, отечественных клонов интродуцированных сортов, а также экспериментальных сортов и форм винограда, полученных на территории Российской Федерации. К участию в конкурсе также допускались винодельческая продукция, изготовленная по уникальным технологиям, внедренным в производство с 2019 года, и винодельческая продукция, произведенная гражданами, ведущими личное подсобное хозяйство. Данные образцы оценивали по тем же критериями, что и образцы в профессиональной части конкурса.

Конкурс предусматривает участие российских вин в следующих категориях:

1. Винодельческая продукция из сортов винограда отечественной селекции.
2. Винодельческая продукция из аборигенных и автохтонных сортов.
3. Винодельческая продукция из отечественных клонов сортов-интродуцентов.

4. Винодельческая продукция из экспериментальных сортов и форм винограда.

5. Винодельческая продукция, изготовленная по оригинальным технологиям.

Каждый эксперт оценивал образцы по критериям, относящимся к органолептическим характеристикам:

- внешний вид (блеск, прозрачность, насыщенность и типичность цвета);
- аромат (букет): интенсивность;
- аромат (букет): качество;
- вкусовые обонятельные ощущения: интенсивность;
- вкусовые и обонятельные ощущения: качество;
- общее впечатление: гармония.

По условиям конкурса максимальная оценка (100 баллов) складывалась из следующих компонентов: 50 баллов за базовое качество, позволяющее судить о качестве вина (винодельческой продукции); 5 баллов за внешний вид; 15 баллов за аромат (букет); 20 баллов за вкус; 10 баллов за послевкусие и общее впечатление от образца. Образцы, получившие в процессе дегустации и в каждой категории определенное количество баллов, получают следующие награды: 92 балла – кубок Гран-при; не менее 86 баллов – золотая медаль; не менее 83 баллов – серебряная медаль; не менее 80 баллов – бронзовая медаль.

Категории награждаемой винодельческой продукции:

1. Белые тихие вина.
2. Розовые тихие вина.
3. Красные тихие вина.
4. Белые игристые вина.
5. Розовые игристые вина.
6. Красные игристые вина.
7. Крепленые (ликерные) вина.
8. Коньяки и бренди.
9. Виноградные водки.

**Всего по результатам дегустационного конкурса было завоевано наград: 2 Гран-при, 26 золотых, 17 серебряных, 7 бронзовых медалей.**

По результатам дегустационной комиссии призовые места распределились следующим образом.

**Гран-при:**

российское вино ЗГУ «Крым» ликерное марочное белое «Херес Магарач», 2005, ФГБУН «ВНИИ-ВиВ Магарач «РАН», 91,50 балла;

российский коньяк очень старый «ОС» «Большой Приз», 20-летний, 1987, ЗАО «Новокубанское», 92,21 балла;

**золотая медаль:**

вино с ЗГУ «Кубань. Долина реки Афипис» сухое белое «Пухляковский», 2022, ООО «Собер Баш», 86,57 балла;

вино сухое белое «Хихви», 2023, крестьянское (фермерское) хозяйство «Сенетх», 86,43 балла;

вино сухое белое «Монте ди Камелло. Нувола Бьянка», 2023, ИП глава КФХ Батрак Виталий Васильевич, 86,29 балла;

вино сухое белое «Бейсуг», 2022, НЦ «Виноделие» ФГБНУ СКФНЦСВВ, 86,00 балла;

российское вино с ЗГУ «Кубань. Новороссийск» сухое белое «Со-

винонь Блан. Блан Аут», 2022, ООО «Мысхако», 86,00 балла;

российское вино с ЗГУ «Кубань. Таманский полуостров» сухое красное «Millstream original - Cellar Select. Мильстрим ориджинал - Селлар Селект. Саперави», 2020, ООО «АПК Мильстрим - Черноморские вина», 86,89 балла;

вино сухое красное «Вермилон», 2019, ИП глава КФХ Марченко Василий Александрович, 86,87 балла;

вино сухое красное выдержанное «Достойный», 2020, ООО «Торговый Дом «Виктория», 86,78 балла;

вино сухое красное «Красно-стоп», 2019, Дробот Кирилл Олегович, 86,36 балла;

вино сухое красное «Красно-стоп Карпи», 2022, ВНИИВВ им. Я. И. Потапенко филиал ФГБНУ ФРАНЦ, 86,33 балла;

российское вино с ЗГУ «Кубань. Таманский полуостров» «Шато Тамань» НЮД Саперави сухое красное, 2022, ООО «Кубань-Вино», 86,33 балла;

российское вино с ЗНМП «Сенной» сухое красное выдержанное «Саперави. 100 оттенков красного», ОАО АПФ «Фанагория», 86,33 балла;

вино сухое красное «Каберне

российское вино с ЗНМП «Сенной» сухое красное выдержанное «Саперави. 100 оттенков красного», ОАО АПФ «Фанагория», 86,33 балла;

вино сухое красное «Каберне

российское вино с ЗНМП «Сенной» сухое красное выдержанное «Саперави. 100 оттенков красного», ОАО АПФ «Фанагория», 86,33 балла;

вино сухое красное «Каберне», 2023, ИП глава КФХ Марченко Василий Александрович, 83,29 балла;

крепленое вино десертное «Курчанский», 2023, Коваль Анатолий Иванович, 85,87 балла;

вино сухое красное «Каберне АЗОС», 2023, АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, 84,58 балла;

вино сухое красное «Красно-стоп Золотовский», 2022, ООО «Олимп», 84,58 балла;

вино ординарное сухое красное «Саперави северный», 2022, ООО «Южная винная компания», 85,00 балла;

вино сухое красное «Монарх», 2021, ООО «Инновационная компания «Таманский биотехнологический центр», 85,22 балла;

российское вино с ЗНМП «Сенной» сухое красное выдержанное «Крю Лермонт Красно-стоп», 2021, ОАО АПФ «Фанагория», 85,78 балла;

вино сухое красное «Mariet», 2020, ДСОСВиО - филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, 84,89 балла;

вино сухое красное «Достойный», 2019, ИП глава КФХ Скорик Игорь Иванович, 85,78 балла;

российское вино выдержанное с ЗНМП «Южный берег Тамани»

крепленое вино десертное «Иршай Оливер», 2023, ФГБОУВО «Кубанский государственный университет», ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», 86,67 балла;

вино сухое розовое «Каберне», 2023, ИП глава КФХ Марченко Василий Александрович, 83,29 балла;

крепленое вино десертное «Курчанский», 2023, Коваль Анатолий Иванович, 85,87 балла;

вино сухое красное «Каберне АЗОС», 2023, АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, 84,58 балла;

вино сухое красное «Красно-стоп Золотовский», 2022, ООО «Олимп», 84,58 балла;

крепленое вино десертное «Гранатовый», 2023, НЦ «Виноделие» ФГБНУ СКФНЦСВВ, 86,47 балла;

**серебряная медаль:**

вино игристое полусладкое белое «Петнат Ркацители», 2023, ООО «Торговый дом «Виктория», 84,57 балла;

вино игристое брют белое «Резерв № 4», 2021, Боглаев Александр Михайлович, 84,86 балла;

вино сухое белое «Ркацители», 2022, Джиоев Георгий Элгуджевич, 84,71 балла;

российское вино с ЗГУ «Кубань. Таманский полуостров» сухое белое коллекционное «Ркацители Фанагории. Декантер 2019», 2019, ОАО АПФ «Фанагория», 84,86 балла;

вино сухое белое «Йоханитер-Цитронный», 2023, ИП глава КФХ Скорик Игорь Иванович, 85,14 балла;

вино сухое белое «Эсмеральда», 2023, Рогот Николай Тимофеевич, 84,57 балла;

российское вино выдержанное с ЗНМП «Южный берег Тамани» «Шато Тамань Резерв» Цитронный Магарача белое природное сладкое, 2019, ООО «Кубань-Вино», 84,71 балла;

вино сухое розовое «Каберне», 2023, ИП глава КФХ Марченко Василий Александрович, 83,29 балла;

крепленое вино десертное «Курчанский», 2023, Коваль Анатолий Иванович, 85,87 балла;

вино сухое красное «Каберне АЗОС», 2023, АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, 84,58 балла;

вино сухое красное «Красно-стоп Золотовский», 2022, ООО «Олимп», 84,58 балла;

вино ординарное сухое красное «Саперави северный», 2022, ООО «Южная винная компания», 85,00 балла;

вино сухое красное «Монарх», 2021, ООО «Инновационная компания «Таманский биотехнологический центр», 85,22 балла;

российское вино с ЗНМП «Сенной» сухое красное выдержанное «Крю Лермонт Красно-стоп», 2021, ОАО АПФ «Фанагория», 85,78 балла;

вино сухое красное «Mariet», 2020, ДСОСВиО - филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, 84,89 балла;

вино сухое красное «Достойный», 2019, ИП глава КФХ Скорик Игорь Иванович, 85,78 балла;

российское вино выдержанное с ЗНМП «Южный берег Тамани»

крепленое вино десертное «Иршай Оливер», 2023, ФГБОУВО «Кубанский государственный университет», ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», 86,67 балла;

вино сухое розовое «Каберне», 2023, ИП глава КФХ Марченко Василий Александрович, 83,29 балла;

крепленое вино десертное «Курчанский», 2023, Коваль Анатолий Иванович, 85,87 балла;

вино сухое красное «Каберне АЗОС», 2023, АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, 84,58 балла;

вино сухое красное «Красно-стоп Золотовский», 2022, ООО «Олимп», 84,58 балла;

вино ординарное сухое красное «Саперави северный», 2022, ООО «Южная винная компания», 85,00 балла;

вино сухое красное «Монарх», 2021, ООО «Инновационная компания «Таманский биотехнологический центр», 85,22 балла;

российское вино с ЗНМП «Сенной» сухое красное выдержанное «Крю Лермонт Красно-стоп», 2021, ОАО АПФ «Фанагория», 85,78 балла;

вино сухое красное «Mariet», 2020, ДСОСВиО - филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ, 84,89 балла;

«Шато Тамань Резерв» Красно-стоп сухое красное, 2019, ООО «Кубань-Вино», 85,44 балла;

**бронзовая медаль:**

вино сухое красное «Гранатовый», 2023, ИП глава КФХ Шуть Иван Гаврилович, 82,44 балла;

вино сухое красное «Матрега», 2023, ИП Паутов Роман Юрьевич, 83,11 балла;

вино сухое красное «Тоскана», 2023, Федонин Андрей Валерьевич, винодельня «Усовский берег», 82,50 балла;

вино сухое красное «Амурская лоза», 2023, Сидоренко Юрий Иванович, 83,33 балла;

вино сухое красное «Амурское каберне», 2022, Кудаков Сергей Васильевич, 81,78 балла;

водка виноградная, 2018, Джиоев Георгий Элгуджевич, 84,86 балла;

вино сухое красное «Курчанский», 2023, ФГБОУВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина», 80,44 балла.

**За продвижение селекционных достижений утверждены специальные дипломы:**

**за стабильно высокое качество винодельческой продукции:** ОАО «АПФ «Фанагория», ООО «Кубань-Вино», АО «Кизлярский коньячный завод», ЗАО «Новокубанское»;

**за внедрение сортов селекции СКФНЦСВВ:** Коваль Анатолий Иванович, Шуть Иван Гаврилович;

**за высокую культуру в виноградарстве и виноделии:** ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБНУ «ВНИИ-ВиВ «Магарач» РАН», ВНИИВВ им. Я. И. Потапенко филиал ФГБНУ ФРАНЦ;

**лучший винодел малой формы хозяйствования:** ИП глава КФХ Скорик Игорь Иванович;

**за продвижение сортов российской селекции:** Боглаев Александр Михайлович, ИП глава КФХ Марченко Василий Александрович.

Участники мероприятий отметили значимость проведенного конкурса для раскрытия потенциала сортов винограда отечественной селекции, аборигенных и автохтонных сортов.

Раскрытие результатов конкурса будет способствовать ознакомлению профессионалов рынка вина и широкой общественности с характерными и оригинальными типами винодельческой продукции, производимой в разных регионах России из автохтонных сортов винограда и сортов отечественной селекции, которые придадут неповторимый собственный вкус и аромат винам. Это способствует развитию деятельности предприятий винного туризма и, конечно, может стать визитной карточкой кубанского и российского виноделия.

**Е. ЕГОРОВ, О. ШЕЛУДЬКО, Н. АГЕЕВА, К. РЕЗНИЧЕНКО, Е. ЯКИМЕНКО, ФГБНУ СКФНЦСВВ**

**Фото С. ДРУЖИНОВА**





## АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Сорные растения оказывают значительное негативное влияние на урожайность культурных растений. Ежегодные потери от сорняков могут достигать до 30% от общего объема урожая, что делает проблему особенно острой для аграрного сектора. Сорняки не только конкурируют с культурными растениями за свет, воду и питательные вещества, но и создают благоприятные условия для размножения вредных насекомых и патогенных микроорганизмов. В России от 65% до 75% сельхозугодий сильно поражено сорняками, поэтому борьба с ними является одной из ключевых задач современного сельского хозяйства.

## ГЛИФОСАТЫ В БОРЬБЕ С ОПАСНЫМИ СОРНЯКАМИ

Важнейшим элементом эффективного контроля сорняков являются современные гербициды, среди которых особое место занимают препараты на основе глифосата.

### От чего зависит урожайность

Конкуренция с сорняками является одним из ведущих факторов, влияющих на снижение урожайности в сельском хозяйстве. Каждое увеличение массы сорняков на 1 кг эквивалентно потере 1 кг урожая культурных растений. Научные исследования показывают, что на каждые 0,19 кг сухого вещества сорняков приходится потеря 1 кг товарного урожая репчатого лука на гектар. Если бы все сорняки в посевах находились под жестким контролем, мировое производство продовольствия могло бы быть увеличено на 10 - 25%.

Сорные растения наносят значительный ущерб сельскохозяйственным культурам, конкурируя за свет, воду и питательные вещества, что приводит к значительным потерям урожая. Кроме того, сорняки ухудшают качество сельхозпродукции, засоряют водные пути, служат убежищем для вредных насекомых и патогенных микроорганизмов, создавая дополнительные трудности в их контроле.

### Главные враги посевов

Среди всех сорных растений наибольшую угрозу представляют многолетние сорняки, которые размножаются как семенами, так и подземными побегами (корневищами, корневыми отпрысками и т. д.). Эта особенность позволяет многолетним сорнякам быстро восстанавливать свою популяцию в благоприятных условиях.

В условиях России наиболее распространенными многолетними сорняками являются пырей ползучий и осот полевой. Во многих регионах широко распространены также бодяк полевой, полынь обыкновенная,

чистец болотный, мята полевая и др. На многих полях количество этих сорняков значительно превышает экономический порог вредности, что негативно сказывается на урожайности сельхозкультур.

Для успешной борьбы с многолетними сорняками на пахотных землях необходимо прежде всего понимать основные причины, способствующие их размножению, и принимать меры по их устранению. Среди основных профилактических мер, сдерживающих рост числа многолетних сорняков, особое место занимает усовершенствование методов обработки почвы. Установлено, что на дерново-подзолистой супесчаной почве при проведении поздней вспашки в октябре длина корневищ пырея ползучего увеличивается по сравнению с ранней сентябрьской зябью в 14 раз, а при весенней вспашке – в 15 раз. На дерново-подзолистой легкосуглинистой почве этот показатель возрастает соответственно в 19 и 24 раза. В некоторых полевых опытах длина корневищ пырея ползучего увеличивалась за два года в 55 раз из-за поздней вспашки.

Известно, что в послеуборочный период, когда конкуренция за элементы питания и влагу отсутствует, длина корневищ пырея ползучего при отсутствии обработки почвы увеличивается в среднем на 11 - 13 см в сутки. При повреждении корневищ во время лущения стерни их рост останавливается, и начинается образование новых надземных побегов. Рост корневищ возобновляется лишь после того, как молодые побеги формируют узлы кущения. Поэтому раннее послеуборочное лущение стерни следует рассматривать как агротехнический прием, который на определенное время прекращает образование корневищ. Этот метод также позволяет значительно уменьшить негативные последствия поздних сроков вспашки, которые способствуют размножению многолетних сорняков.

Однако агротехнические приемы не могут полностью решить

проблему многолетних сорняков, поэтому рекомендуется использовать гербициды сплошного действия в осенний период. Исследования, проведенные в России и Республике Беларусь, показали, что гербициды, содержащие 360 г/л глифосата, при внесении в норме 4 - 5 л/га обеспечивают гибель пырея ползучего на уровне 94,8 - 95%, осота полевого - 95,7 - 96,6%, бодяка полевого - 97,9 - 98,9%, полыни обыкновенной - 87,5 - 93,8%, мяты полевой - 79,0 - 86,7%, чистеца болотного - 41,1 - 66,8%.

### Кайман против сорняков

В ассортименте российской компании «ФМРус» представлены два препарата, содержащих глифосат. Первый из них – гербицид Кайман ВР, который содержит традиционное количество действующего вещества (360 г/л).



Принцип действия Каймана основан на проникновении вещества через листья и другие зеленые части растений с дальнейшим перемещением к точкам роста, включая корневую систему. Это ведет к бло-



кировке синтеза ароматических аминокислот, что вызывает отмирание точек роста и гибель растения.

Кайман является гербицидом общего действия, уничтожающим практически все виды сорняков: как однолетние, так и многолетние, как злаковые, так и двудольные. Первые признаки поражения однолетних сорняков становятся видны через 2 - 5 дней после обработки. Через 3 - 4 недели, в зависимости от их вида и погодных условий, наступает полная гибель сорняков. Максимальная эффективность препарата достигается при применении на активно вегетирующих сорняках в условиях достаточного увлажнения и при температурах выше +10 °С.

### Усиленный состав

Вторым глифосатсодержащим препаратом в линейке компании «ФМРус» является Кайман Форте ВДГ. В отличие от традиционных препаратов сплошного действия этот продукт имеет новую, современную форму с повышенным содержанием активного вещества (687 г/кг), что позволяет снизить нормы расхода. Кай-



ман Форте обладает высокой биологической и экономической эффективностью, удобен в транспортировке, хранении и использовании.

Как и в случае с гербицидом Кайман, максимальная эффективность Каймана Форте достигается при применении на активно вегетирующих сорняках в условиях достаточного увлажнения и при температурах выше +10 °С. Норма расхода препарата варьируется от 1 до 4 кг/га в зависимости от видового состава сорняков и стадии их развития.

### Ключевая роль глифосатов

Глифосатсодержащие препараты, такие как Кайман и Кайман Форте, разработанные компанией «ФМРус», демонстрируют высокую эффективность в борьбе с наиболее опасными многолетними сорняками. При их совместном применении с гербицидами, содержащими гормональные действующие вещества (Ларт, Диамисоль), в осенний период повышается эффективность обработок против трудноискоренимых сорняков, например, вьюнка полевого.

Благодаря повышенному содержанию активного вещества эти гербициды позволяют не только снизить количество сорняков, но и минимизировать затраты на обработку сельскохозяйственных культур. Применение данных препаратов совместно с агротехническими методами обеспечит надежную защиту урожая, что особенно важно в условиях интенсивного земледелия.

К. ГОРЬКОВОЙ



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



# РИСКИ В СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВЕ И СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ

## ЦЕННЫЙ ОПЫТ

Современное сельское хозяйство сегодня сталкивается с рядом серьезных рисков, которые могут существенно повлиять на его экономическую эффективность и устойчивость. В условиях изменяющегося климата, возрастания потребностей в продовольствии и ужесточения экологических требований перед аграриями встает задача управления этими рисками для обеспечения стабильности производства и сохранения экосистем.

На Дне донского поля, проходившем этим летом в г. Зернограде Ростовской области, мы побеседовали на эту важную тему с Андреем Скороходовым, директором ООО «КАТ Азур-Нива». Андрей Петрович почти за 20 лет работы в сельском хозяйстве накопил богатый опыт во многих вопросах отрасли. Своими профессиональными знаниями, отточенными за многие годы практикой в полевых условиях, он охотно согласился поделиться на страницах нашей газеты, чтобы ими могли воспользоваться руководители и агрономы агрохолдингов, коллективных и фермерских хозяйств.

Серию статей-рекомендаций А. П. Скороходова под рубрикой «Ценный опыт» мы начинаем с ключевого вопроса агропроизводства: основные риски, с которыми сегодня сталкиваются аграрии, и способы управления ими для сохранения количественных и качественных показателей урожая.

### 1. Климатические

Прежде всего специалист обратил внимание на климатические изменения – одну из самых серьезных угроз для сельского хозяйства. Потепление, изменение режима и количества выпадающих осадков, частота и интенсивность экстремальных погодных явлений – все это приводит к нестабильности урожая и росту производственных издержек. Засухи, наводнения, град, заморозки и тепловые волны могут уничтожить посевы, снизить качество продукции и привести к значительным экономическим потерям.

Для минимизации климатических рисков используются различные агротехнические методы, включая внедрение устойчивых к экстремальным условиям сортов культур, оптимизацию сроков сева и уборки, применение ирригационных систем и защитных сооружений. Важную роль также играют прогнозирование погодных условий и адаптация технологий возделывания к изменяющимся климатическим условиям, что стало возможным с включением новых элементов агротехнологий, в частности, листовых обработок.

### 2. Биологические

Изменения климата тесно связаны с другой проблемой: появлением новых, а также увеличением вредоносности уже существующих

сорняков, болезней и вредителей. Воздействие вредных объектов может быть катастрофическим, если не предпринимать своевременных и эффективных мер по защите растений. Современные методы защиты растений включают использование пестицидов, биологических агентов, устойчивых сортов и оптимизацию севооборотов. Однако чрезмерное использование химических препаратов ведет к развитию устойчивости у вредителей и патогенов, что усугубляет проблему и требует разработки новых подходов. С появлением листовых обработок управление агротехнологическими мероприятиями получило широкие возможности. Используемые в них препараты имеют высокую химическую чистоту и применяются «ювелирно».

Интегрированная защита растений, сочетающая химические и биологические методы борьбы с вредителями, а также грамотное управление севооборотами и агротехническими мероприятиями позволяют значительно снизить биологические риски. Также надо помнить, что полноценно накормленное растение имеет лучший иммунитет.

### 3. Экономические

Серьезную угрозу, по мнению А. П. Скороходова, в современных условиях несут экономические риски. Колебания цен на сельскохозяйственную продукцию, нестабильность рынков, высокие затраты на производство и кредиты – все это создает значительные экономические риски для агропредприятий. Мировые рынки все более взаимозависимы, что делает сельское хозяйство уязвимым перед внешними факторами, такими как торговые войны, изменения в валютных курсах и экономические кризисы.

Для снижения экономических рисков важны диверсификация производства и рынков сбыта, внедрение инновационных технологий и повышение эффективности использования ресурсов. Особое внимание следует уделять также созданию финансовых резервов для покрытия возможных убытков и управлению себестоимостью конечной продукции.

### 4. Социальные

Социальные изменения, включая урбанизацию, миграцию, сокращение рабочей силы в сельской

местности и старение аграрного населения, представляют собой серьезные вызовы для сельского хозяйства. Недостаток квалифицированных кадров, проблемы с передачей знаний и опыта от старшего поколения молодым аграриям, а также социальные конфликты на почве неравномерного распределения ресурсов могут существенно снизить производственные мощности и устойчивость аграрного сектора.

Для минимизации социальных рисков необходимы инвестиции в образование и подготовку кадров, поддержка молодых специалистов-аграриев и создание условий для устойчивого развития сельских территорий. Применение цифровых технологий и автоматизация сельского хозяйства также могут помочь компенсировать нехватку рабочей силы и повысить производительность.

### 5. Экологические

Интенсивное использование земли, воды и других природных ресурсов приводит к истощению почв, деградации экосистем, загрязнению водоемов и атмосферы. Экологические риски напрямую связаны с долгосрочной устойчивостью сельского хозяйства, и их игнорирование может привести к необратимым последствиям.

Для снижения экологических рисков важно применять методы устойчивого земледелия, такие как органическое земледелие, агролесоводство, рациональное использование удобрений и пестицидов. Внедрение технологий точного земледелия, которые позволяют оптимизировать использование ресурсов, также способствует снижению нагрузки на окружающую среду.

### 6. Технологические

Особое внимание в ходе беседы было уделено внедрению в сельское хозяйство новых технологий, что несет как возможности, так и риски. Недостаточная подготовленность к использованию новых технологий, отсутствие инфраструктуры и квалифицированного персонала, а также высокие затраты на внедрение инноваций рискуют привести к тому, что агропредприятия не смогут полноценно воспользоваться преимуществами современных решений. В то же время отставание в технологическом развитии может привести к сни-



Губернатор Ростовской области В. Ю. Голубев (справа) вручает А. П. Скороходову заслуженную награду

жению конкурентоспособности и производительности.

Для успешного внедрения инноваций необходимо развивать научно-исследовательскую базу, обучать специалистов, создавать стимулирующие механизмы для аграриев и обеспечивать доступ к современным технологиям. Государственная поддержка в виде субсидий и грантов играет ключевую роль в ускорении технологического прогресса.

- Когда мы говорим об увеличении урожайности, речь идет, конечно же, не о повышении генетических возможностей сорта, а о сохранении максимально высокого потенциала, который может быть существенно снижен уже на этапе обработки семян, - обратил внимание Андрей Скороходов. - Причиной этого могут послужить ненадлежащее хранение семенного материала, ошибки при химической обработке семян, большой запас патогенной инфекции в почве, - отметил специалист.

При разработке технологии возделывания сельскохозяйственных культур, перефразируя известное выражение, плясать нужно от почвы. Во многих хозяйствах юга России существует проблема высокой степени заражения почв грибами рода *Fusarium*, вызывающими корневые гнили. Также существует проблема снижения активности полезных почвенных микроорганизмов, разлагающих растительные остатки и способствующих оптимизации

питания растений (азотфиксирующие, аммонифицирующие, нитрифицирующие, фосфор- и калиймобилизующие бактерии). Недостаточно полно используются возможности технологий химической и частично биологической защиты растений, основного и внекорневого (листового) питания сельхозкультур.

\*\*\*

Эти и другие риски, с которыми сегодня сталкивается сельское хозяйство, требуют системного подхода к их управлению и минимизации. Для этого необходимо выполнить два основных условия. Первое – обязательное проведение необходимых агроприемов, и второе – максимальная подготовка к ним в предельно сжатые сроки с использованием передовых научных достижений, практического опыта и инновационных технологий.

В заключение мы хотим обратиться к читателям: а как вы управляете рисками в своих хозяйствах? Поделитесь своим опытом в этом важном вопросе, и мы опубликуем его в последующих номерах. Ведь только так – на основе анализа и сопоставления различных подходов к управлению рисками в конкретных хозяйствах – достигаются положительные результаты и преодолеваются трудности в современном агропроизводстве.

К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото из личного архива  
А. П. Скороходова



# ЗАЩИЩАТЬ УРОЖАЙ БУДУЩЕГО ГОДА НУЖНО СРАЗУ ПОСЛЕ УБОРКИ

## БИОМЕТОД

Вопросы борьбы с корневыми гнилями, особенно фузариозами, с каждым годом все больше волнуют земледельцев, так как эти заболевания значительно снижают урожайность, нанося существенный экономический урон агрохозяйствам.

**П**РИЧИНА в значительном накоплении в почве микроорганизмов-фитопатогенов, чему способствовали современные технологии возделывания сельхозкультур, чрезмерное увлечение химическими удобрениями и средствами защиты растений. Микробный баланс в почвах сдвинулся в сторону грибов - факультативных паразитов, которые могут существовать и на мертвых растительных остатках, и на живых объектах. Они-то и являются возбудителями различных заболеваний.

Как решать проблему?

Вот мнение авторитетного на Кубани фитопатолога, методолога лабораторного анализа почвы КубГАУ, доктора биологических наук **Веры Степановны Горьковенко**.

«В настоящее время в Краснодарском крае фузариозные грибы наносят значительный ущерб зерновым, пропашным культурам и многолетним травам полевого севооборота. Причинами сложившейся ситуации, с одной стороны, стали использование в качестве органического удобрения инфицированных послеуборочных остатков сельскохозяйственных культур на фоне энергосберегающих технологий основной обработки почвы и другие нарушения агротехники. С другой стороны, широкая филогенетическая специализация, отсутствие органотрофной и физиологической приуроченности грибов, высокая экологическая пластичность обеспечили фузариам экологическую нишу. В межсезонный период большинство представителей фузариозной инфекции активно участвует в трансформации послеуборочных остатков, проходя сапротрофную стадию своего развития. В период вегетации, уже как патогены, заражают растения и паразитируют на них. В посевах зерновых культур потери урожая от фузариозной инфекции могут достигать 20 - 50%. Кроме того, в пораженном зерне накапливаются микотоксины, опасные для здоровья человека и животных. Возросла вредоносность и многих других заболеваний: в посевах зерновых - гибеллиноза, офиоблезной и ризоктониозной корневых гнилей, пиренофороза, сетчатого гельминтоспориоза, в посевах сахарной свеклы - церкоспороза. Возбудители всех этих заболеваний также сохраняются в послеуборочных остатках растений и почве.

Следует отметить, что накопление фитопатогенного потенциала в агроценозах способствует снижению почвенного плодородия. В настоящее время на Кубани практически на всей площади пашни в результате интенсификации сельскохозяйственного производства, нарушения агротехнических приемов содержание гумуса снизилось на 40 - 60%. Дефицит гумуса достиг 400 - 700 кг/га, а 60 - 70% урожая формируется за счет истощения почв. Разрушение плодородного слоя почвы, который на 97% обеспечивает человеку существование на Земле, и есть предвестник «конца света». Как считают ученые,

с целью предотвращения дальнейшей деградации почв, сохранения полноценной почвенной биоты, восстановления почвенного плодородия и повышения супрессивности почвы необходимо использовать биологизированное земледелие. Важным приемом в биологизированной системе земледелия является использование биодеструкторов сразу после уборки сельскохозяйственных культур при поверхностных обработках почвы. После уборки озимой пшеницы в поле накапливается до 6 т/га послеуборочных остатков, которые были инфицированы патогенами в период вегетации.

Нанесение на послеуборочные остатки биодеструкторов сразу после уборки сельскохозяйственных культур обеспечивает быструю смену патогенных видов грибов на супрессивные, способствующие оздоровлению почвы. Проведенные нами исследования показали, что в условиях лаборатории биопрепарат на основе гриба рода триходермы способствует разложению в течение 2 - 3 недель микроструктур возбудителя гибеллиноза озимой пшеницы. Полностью подавляет биопрепарат и развитие фузариозной инфекции, повышая супрессивность почвы.

Культурные штаммы гриба триходермы (используются в биопрепаратах), технологически грамотно внесенные в почву, ускоряют трансформацию остатков в разы. На пшенице сохраняется до 70 видов фитопатогенов. Многие из них продолжают активно существовать на послеуборочных остатках, и здесь на помощь аборигенным грибам-супрессорам приходит триходерма. Этот гриб выделяет ряд ферментов, которые разрушают стенки мицелия и спор фитопатогенных грибов, значительно снижая их численность в почве. Я только за то, чтобы применять биодеструкторы, которые позволяют значительно снизить инфицированность почвы патогенами. Использование биодеструкторов не должно быть одноразовым приемом. Их применение должно быть систематическим, особенно при поверхностных системах основной обработки почвы.

Экспериментально установлено, что фузариозы активно подавляет триходерма. Особенно агрессивны те её штаммы, которые нам предоставили производители биопрепаратов. Они специально отселектированы для борьбы с фузариумами.

Таким образом, защитные мероприятия против фитопатогенов должны быть направлены на снижение инфекционного потенциала, находящегося на послеуборочных остатках и почве. В системе биологизированного растениеводства этого можно достичь, используя биодеструкторы послеуборочных остатков при поверхностных системах основной обработки почвы, внесении качественного навоза КРС, возделыванием фитомелиорантов, сидератов, внедрением научно обоснованных севооборотов».

Разница затрат на СЗР при биологической и химической схемах защиты зерновых колосовых по периодам обработок и в целом по году (по рекомендациям ООО «Биотехагро» на 2024 год)

БИОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА				ХИМИЧЕСКАЯ СХЕМА			
Наименование	Норма	Цена, руб.	Стоимость, руб./га	Наименование	Цена, руб.	Норма	Стоимость, руб./га
<b>Обработка пожнивных остатков</b>							
Геостим	1 л/га	395	395	Ам. селитра	22	100 кг/га	2200
Гумат +7	1 л/га	104	104				
Ам. селитра	10 кг/га	22	220				
<b>Итого</b>			<b>719</b>				<b>2200</b>
<b>Предпосевная обработка семян</b>							
Геостим Фит марки А	3 л/т	322	193	Химический фунгицид	2 л/т	1100	440
Геостим Фит марки Ж	2 л/т	173	69,2	Гумэл Люкс	2 л/т	171	68,4
Гумэл Люкс	2 л/т	171	68,4				
<b>Итого</b>			<b>330,6</b>				<b>508,4</b>
<b>Обработка вегетирующих растений совместно с химпрополкой</b>							
БСка-3	2 л/га	243	486	Химический фунгицид	0,8 л/га	1950	1560
Геостим Фит марки Ж	2 л/га	173	346	Гумат +7	1 л/га	104	104
Гумат +7	1 л/га	104	104				
<b>Итого</b>			<b>936</b>				<b>1664</b>
<b>Обработка посевов в фазу колошения</b>							
БФТИМ	3 л/га	221	663	Химический фунгицид	0,4 л/га	2500	1000
Гумат +7	1 л/га	104	104	Гумат +7	1 л/га	104	104
<b>Итого</b>			<b>767</b>				<b>1104</b>
<b>Итого стоимость всех обработок</b>			<b>2752 руб./га</b>	<b>Итого стоимость всех обработок</b>			<b>5476 руб./га</b>

**Разница в стоимости обработок составила 2724 руб./га в пользу биологической системы защиты растений**



**Биотехагро**  
первая биотехнологическая компания

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.биотехагро.рф



# ПОЧВА - ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ БИОСФЕРЫ

## ЗАДАЧА СОВРЕМЕННОСТИ - ОЗДОРОВЛЕНИЕ ПОЧВ В БИОЦЕНОЗАХ СЕВООБОРОТА

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Приоритетным направлением в реализации государственной аграрной политики на территории Краснодарского края является работа, направленная на сохранение и восстановление естественного плодородия почвы.

**М**НОГИЕ, наверное, знают, что плодородие почвы определяется не только минеральным составом, но и теми гумусообразующими организмами, которые превращают растительные остатки в форму органики, которую могут легко использовать растения. Невидимые микроорганизмы, грибы и бактерии, постоянно перерабатывая органику, обеспечивают растения питанием на 60% и более, что и определяет плодородие почвы.

Однако сегодня интенсивное возделывание сельскохозяйственных культур приводит к постепенному снижению количества полезных микроорганизмов и бесценного органического вещества почвы – гумуса. Вынос элементов питания с урожаем в несколько раз превышает их внесение с минеральными и органическими удобрениями. Это отмечают и ученые нашего края, которые, выступая на совещаниях и семинарах, постоянно говорят о проблеме снижения питательности почвы. Естественный биоценоз нарушен, равновесие микроорганизмов изменилось в сторону патогенной микрофлоры в результате несоблюдения во многих случаях технологии возделывания почвы. Это приводит к длительному сохранению в верхних слоях почвы послеуборочных остатков, которые способствуют накоплению в агроценозах огромного инфекционного запаса грибных и других заболеваний. Сохраняющиеся микроструктуры возбудителей очень стойки к факторам окружающей среды, они обладают жизнеспособностью на многие годы.

Мониторинг фитосанитарных обследований зернового клина, проводимый специалистами филиала Россельхозцентра,

показывает, что только в посевах озимых колосовых культур ежегодно насчитывается около 45 фитопатогенных объектов. Половина из них агрессивны и обладают вредоносностью. Это снежная плесень, фузариозные, ризоктониозные, церкоспореллезные, гибеллинозные, офиоболезные корневые и прикорневые гнили, септориоз, пиренофороз, мучнистая роса, сетчатый, полосатый, бурый гельминтоспориозы, бурая, желтая и карликовая ржавчины, ринхоспориоз, головневые, фузариоз и чернь колоса, спорынья, рамуляриоз ячменя и др. Большая часть заболеваний входит в патогенный комплекс пахотного слоя почвы и характеризуется повышенной опасностью, что влияет на снижение урожайности культур, качество товарного и семенного зерна.

В итоге сегодня мы наблюдаем постоянное накопление и заселение почв фитопатогенными грибами при практически полном отсутствии полезной микрофлоры. Поэтому особое внимание в современном сельском хозяйстве должно уделяться обогащению почвенной микрофлоры полезными грибами - супрессорами за счет применения микробиологических препаратов согласно «Каталогу...». Одним из этапов на пути решения существующей проблемы является проведение системы мероприятий по восстановлению и оздоровлению почв. Эта система включает в себя прежде всего обработку стерни, соломы и растительных остатков после уборки культуры биопрепаратами, в основу которых входят различные виды супрессивного гриба рода *Trichoderma*.

Специалистами филиала Россельхозцентра на протяжении многих лет проводятся микробиологические исследования

микробиоты методом микологического анализа почвы, который определяет динамику ее супрессивности в пахотном горизонте севооборотов, качество и соотношение патогенной и супрессивной микрофлоры. Ежегодно анализируется более 300 почвенных образцов, охватывающих все почвенно-климатические зоны края. В основном доминирует фузариозная инфекция. В отдельных образцах отмечается высокая плотность популяции грибов родов пенициллиум, аспергиллус, мукор, цефалоспориум. Это результат высокой патогенности почвы, потери ее плодородия и «усталости». И только в 4,5% образцов от общего количества проанализированных выявляется супрессивный гриб триходерма, который снижает вредоносность фитопатогенных грибов в почве и на растительных остатках. Подавляя развитие патогенной микрофлоры, супрессоры повышают плодородие почв. Недостающее количество супрессоров в почве можно восполнить за счет их искусственного размножения на полях в виде нанесения на растительные остатки препаратов-деструкторов на основе гриба триходермы.

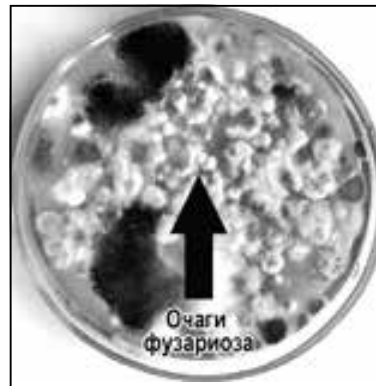
Для оценки степени супрессивности почвы проводится микологический анализ. Затем по данным результатов почвенной микрофлоры делается оценка уровня биоразнообразия почвенных патогенов. При высоком уровне роста инфекции фузариозов и другой патогенной микрофлоры специалисты филиала выдают рекомендации по обработке полей препаратами-деструкторами на основе гриба триходермы для ускорения разложения растительных остатков. Это регулирует нагрузку патогенных грибов, нормализует почвенную микрофлору, стимулирует рост и развитие растений, повышает плодородие почвы.

Мониторинг роста микробиоты показывает, что при применении деструкторов в течение 3 - 5 и более лет грибы рода *Trichoderma* активно накапливаются в почве, наблюдается улучшение качества, супрессивности, питательности и структуры черноземов.

Сейчас многие хозяйства края пытаются улучшить показатели плодородия почвы путем обработки препаратами-деструкторами, однако не всем агрономам удается этот кропотливый, каждодневный труд. Более стабильные показатели эффективности мы отмечаем в КФХ «Возрождение» Курганинского района, где была разработана система

Плодородие почвы - способность почвы удовлетворять потребность растений в элементах питания, воде, воздухе и обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности.  
В. Р. Вильямс (1949 г.)

Сравнительная характеристика динамики повышения супрессивности почвы в КФХ «Возрождение» Курганинского района по годам



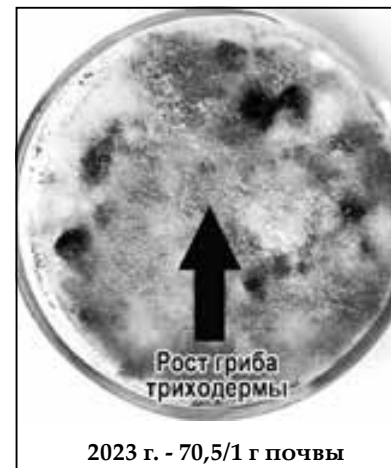
2013 - 2018 гг. - рост гриба триходермы колебался от 10,5 до 21,5 пропагул на 1 г почвы



2022 г. - 51,9/1 г почвы



2021 г. - 33,0/1 г почвы



2023 г. - 70,5/1 г почвы

биологизации почвы путем искусственного внесения препаратов-деструкторов. Хозяйство много лет занимается внесением различных деструкторов на основе гриба триходермы на большей части площадей и по различным предшественникам. Специалисты филиала в рамках сотрудничества с КФХ «Возрождение» проводят мониторинг состояния биоценоза почв в севообороте и определяют динамику супрессивности почвы при помощи микологического анализа (количество пропагул гриба триходермы на 1 г почвы). По данным многолетних исследований биоценоза микрофлоры в КФХ установлено, что инфекционный потенциал почвы в севообороте по плотности популяций грибов родов *Fusarium spp.*, *Penicilliums spp.* и *Aspergillus spp.* каждый год снижается. Рост супрессивного гриба рода *Trichoderma* доминирует в 80% почвенных образцов, что способствует оздоровлению, восстановлению от патогенной инфекции и повышению плодородия почв.

Данные показывают, что ежегодное внесение препаратов-деструкторов - это базисная основа повышения плодородия почвы.

Филиал Россельхозцентра рекомендует сельхозтоваропроизводителям проверять свои почвы на супрессивность и при составлении технологических карт выращивания сельхозкультур ежегодно вклю-

чать обработку пахотного слоя препаратами-деструкторами с целью улучшения фитосанитарного состояния почвы, оздоровления почвенной микрофлоры, иммунизации всходов от комплекса фитопатогенов и повышения устойчивости растений к низким температурам, засухе и переувлажнению. Это позволит установить определенный баланс между вредными и полезными микроорганизмами, и почва вновь обретет способность к саморегуляции и самоочищению.

Наша задача - сохранить и улучшить микробиоту почвы:

- соблюдать севооборот и системы агротехнических приемов;
- следить за динамикой супрессивности;
- применять препараты-деструкторы на основе супрессивного гриба триходермы;
- контролировать почвенное плодородие;
- переходить на биологизированное земледелие.

Это ограничит выживаемость и патогенную активность почвенной микрофлоры и улучшит фитосанитарную обстановку в биоценозе севооборотов на полях сельхозкультур.

Н. САСОВА,  
главный энтофитопатолог  
филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Краснодарскому краю  
Фото из архива  
учреждения





# МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ БОЛЕЗНЕЙ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ КРЫМА

## ВИНОГРАДАРСТВО И ВИНОДЕЛИЕ

**Стремление к сокращению отрицательного влияния химических средств защиты на окружающую среду стимулирует проведение научных исследований, направленных на поиск и использование инновационных систем и продуктов для эффективного контроля основных болезней винограда.**

**К** БИОАГЕНТАМ долгосрочной биоценологической регуляции оидиума и серой гнили относятся грибы *Ampelomyces quisqualis*, *Pythium oligandrum*, *Aureobasidium pullulans*, виды *Trichoderma*, дрожжи *Metschnikowia pulcherrima*, *Metschnikowia fructicola*, дрожжеподобные грибы *Rhodotorula glutinis*, *Cryptococcus laurentii*, бактерии *Bacillus spp.*, *Pseudomonas spp.* и др. Большой исследовательский интерес вызывают перспективы использования в качестве агента биологического контроля болезней винограда бактерии *Bacillus amyloliquefaciens*. Установлено, что штаммы *Bacillus amyloliquefaciens* обладают генетическим потенциалом для продукции различных вторичных метаболитов. Так, проведенные учеными в Швейцарии исследования показали, что штамм *Bve11* обладает генетическим потенциалом для синтеза биоактивных вторичных метаболитов (фенгигин, итурин, сурфактин, бацилизин, бациллаен, диффицидин, макролактин и бациллибактин), которые способствуют эффективному противодействию возбудителям болезней растений грибной и бактериальной этиологии. Исследованиями китайских ученых также было показано, что штамм QST713, как ризобактерия, может смягчать повреждение проростков люцерны, вызванные стрессом от засухи, за счет повышения активности антиоксидантных ферментов и улучшения фотосинтетических характеристик. Учеными Греции показано, что предварительная обработка ягод винограда сорта Рэд Глоуб культуральным бульоном, содержащим как бактериальные клетки *Bacillus velezensis* штамма *Bve11*, так и их метаболиты, приводила к колонизации поврежденных ягод, значительному снижению проникновения и роста *B. cinerea* на ранах через 3 или 6 дней после обработки и, как следствие, подавляла развитие серой гнили на ягодах винограда. Китайские исследователи установили, что штамм NCPSJ7 *Bacillus amyloliquefaciens* титр 10 КОЕ/мл эффективно индуцировал у винограда сорта Ред Глоуб устойчивость к серой гнили и способствовал повышению активности ферментов полифенолоксидазы, пероксидазы, хитиназы и  $\beta$ -1,3-глюканазы. Также установлено, что использование

*Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 может способствовать как умеренному или высокому уровню подавления серой гнили, так и снижению частоты устойчивости возбудителя данного заболевания к SDHI-фунгицидам, что свидетельствует о перспективности применения Ba QST713 в антирезистентных программах в полевых условиях.

В 2021 году продукт Серенада АСО, содержащий 967 г/кг (минимальное содержание 1,091012 КОЕ/кг, максимальное содержание 3,091013 КОЕ/кг) *Bacillus amyloliquefaciens*, штамм QST 713, был зарегистрирован в ЕС как фунгицид для контроля *Botrytis cinerea* на винограде. В Российской Федерации в настоящее время наблюдается устойчивая тенденция увеличения ассортимента биологических средств защиты растений. Среди биофунгицидов лидирующее положение занимают препараты бактериальной этиологии, в том числе на основе штаммов *Bacillus amyloliquefaciens*. Результаты применения новых биологических фунгицидов БФТИМ КС-2, Ж (ВКПМ В-11141) и Оргамика С, Ж (В-12464) позволяют рекомендовать их использование в интегрированных системах защиты от болезней многолетних насаждений.

На виноградниках Крыма оидиум (*Erysiphe necator* Schwein) и серая гниль (*Botrytis cinerea* Pers.) развиваются ежегодно и наряду с милдью могут способствовать большим потерям урожая. Перспектива обеспечения эффективного контроля развития данных болезней, особенно в период созревания и сбора винограда, может быть достигнута при развитии экологического подхода: применении микробиологических препаратов или соединений биогенной природы.

Таким образом, целью исследований являлись комплексное изучение био-препарата отечественного производства Оргамика С, Ж, в том числе оценка его биологической эффективности в контроле оидиума и серой гнили, на виноградниках Западного предгорно-приморского почвенно-климатического района Крыма в 2018 и 2022–2023 гг. соответственно. Полевые исследования по оценке биологической эффективности био-препарата Оргамика С, Ж (титр не менее  $5 \times 10^9$  КОЕ/мл *Bacillus amyloliquefaciens*,

штамм OPS-32) проводили в условиях стационарных опытов на насаждениях сорта Каберне-Совиньон в отношении оидиума (2018 г.) и на участках сортов Кардинал (2022 г.) и Мерло (2023 г.) в защите от серой гнили. Биологическую эффективность изучаемого био-препарата оценивали в сравнении с эталоном и контролем (без проведения защитных мероприятий) в соответствии с положениями «Методических указаний по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве».

Схема опыта на сорте Каберне-Совиньон включала опытные варианты с профилактически четырехкратным применением био-препарата Оргамика С, Ж в нормах 2, 3 и 5 л/га и эталон - био-препарат Бактофит, СК (БА-10000 ЕА/мл, титр не менее 2 млрд спор/мл *Bacillus subtilis*, штамм ИПМ 215) 3 л/га. Обработки проводили с интервалом в 10–12 дней: 24 мая, 5, 14 и 27 июня. На насаждениях сортов Кардинал и Мерло схема опыта включала варианты с применением Оргамика С, Ж в нормах 5, 7 и 10 л/га и эталона - био-препарата БФТИМ КС-2, КС (титр  $1 \times 10^9$  КОЕ/мл *Bacillus amyloliquefaciens*, штамм ВКПМ В - 11141) 6 л/га. Опрыскивания проводили профилактически двух- и трехкратно: 26 июля и 5 августа в 2022 году; 4, 14 и 25 июля в 2023 году.

В целом погодные условия 2018 и 2022 - 2023 гг. были благоприятными для выращивания винограда и развития вредных организмов. В условиях вегетационного периода 2018 года на опытном участке сорта Каберне-Совиньон развитие первичной инфекции оидиума, активное спороношение на «флаговых» побегах наблюдали в третьей декаде мая, проявление вторичной инфекции в виде хлоротичных пятен на листьях виноградных растений контрольного варианта отмечали 25 мая. В целом в период проведения наблюдений развитие оидиума на контроле было эпифитотийным и достигало к началу первой декады июля 31% на листьях и 79,3% на гроздях соответственно (рис. 1).

В целом на растениях винограда опытных вариантов (использование био-препарата Оргамика С, Ж в трех нормах применения) и эталона (Бактофит, СК, 3 л/га) единичное поражение листьев и ягод оидиумом наблюдали начиная с 1-й и 2-й декад июня. Развитие болезни на листьях и гроздях винограда после первого, второго и третьего опрыскиваний при слабом и среднем уровнях развития оидиума в контроле составляло 2,5 - 10% и 6,3 - 6,8%; 2,3 - 12,9% и 6,9 - 15,7%; 1,3 - 15,9% и 5,8 - 6,8% при использовании изучаемого био-препарата в нормах 2, 3 и 5 л/га соответственно, что достоверно ниже, чем в контроле, и на уровне данных показателей при использовании Бактофита, СК (3 л/га), где листья и грозди винограда поражались с интенсивностью 1,6 - 10,7% и 7,6 - 14,9% (рис. 1).

Таким образом, в результате изучения фунгицидной активности био-препарата Оргамика С, Ж по отношению к *Erysiphe necator* - возбудителю оидиума винограда установлено, что после первого, второго и третьего опрыскиваний

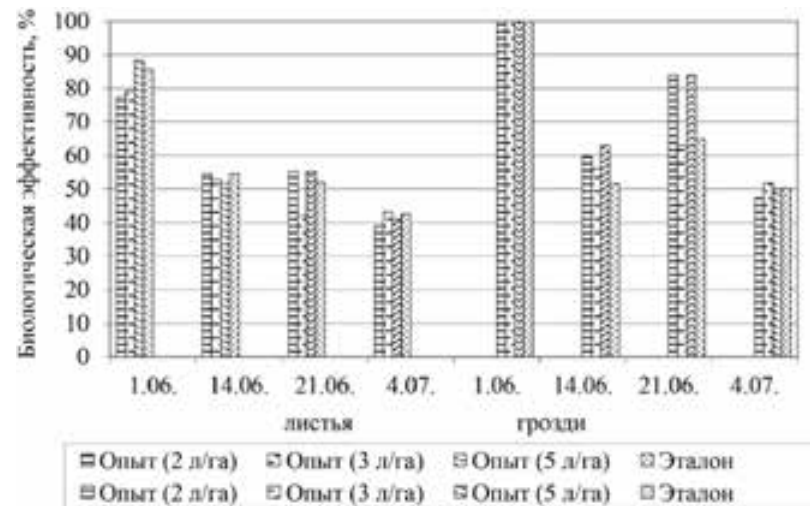


Рис. 2. Биологическая эффективность биофунгицида Оргамика С, Ж в защите винограда от оидиума (сорт Каберне-Совиньон, 2018 год)

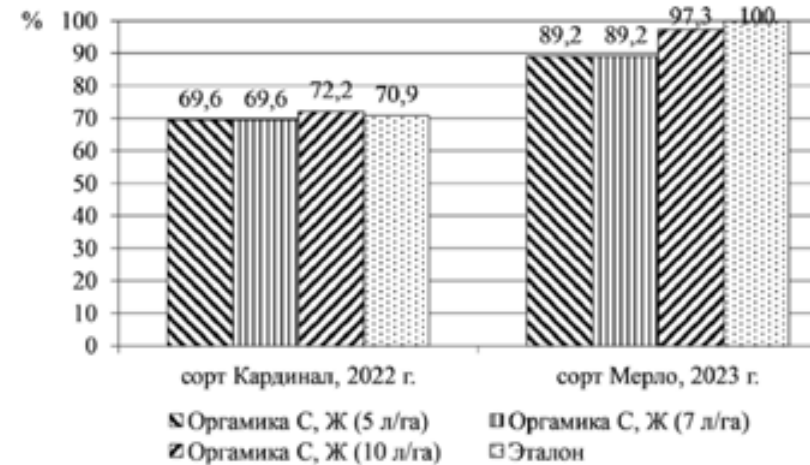


Рис. 3. Биологическая эффективность биофунгицида Оргамика С, Ж в защите винограда от серой гнили (2022 – 2023 гг.)

биологическая эффективность в целом для листьев и гроздей была на уровне: 2 л/га - 77,5 - 55,2% и 100 - 84%; 3 л/га - 79,3 - 42,2% и 100 - 63,1%; 5 л/га - 88,3 - 55,2% и 100 - 84% соответственно. Для эталонного варианта четырехкратное использование биофунгицида Бактофит, СК (3 л/га) - биологическая эффективность в защите листьев и гроздей винограда от оидиума составила 85,6 - 52% и 100 - 65% (рис. 2).

Следовательно, в результате полевых исследований установлено, что в условиях 2018 года на опытном участке сорта Каберне-Совиньон максимальная эффективность (88,3 - 55,2% для листьев и 100 - 84% для гроздей) в контроле оидиума (*Erysiphe necator*) получена при профилактическом использовании био-препарата Оргамика С, Ж в норме 5 л/га в период слабого и среднего развития болезни. Изучение биологической эффективности препарата Оргамика С, Ж в отношении серой гнили ягод винограда проводили в условиях 2022 и 2023 гг. на виноградниках сортов Кардинал и Мерло. В годы проведения исследований благоприятные условия для развития болезни складывались в период созревания винограда и выпадения осадков во второй декаде июля, первой декаде августа 2022 г., третьей декаде июля и первой декаде сентября 2023-го. В условиях естественного инфекционного фона первые единичные случаи развития серой гнили на гроздях винограда наблюдали 22 июля 2022 г. и 1 августа 2023 г. В целом интенсивность поражения гроздей винограда была невысокой и составляла 3,1 - 7,9% в 2022 г. и 2 - 5,4% в 2023 г. На опытных вариантах с профилактическим двух- и трехкратным применением биологического фунгицида Оргамика С, Ж в нормах 5, 7 и 10 л/га отмечали очень низкое развитие серой гнили на гроздях винограда: 0,2 - 2,4% и

0,1 - 2,2% (2022 г.) и 0,1 - 0,8%, 0,1 - 0,4% и 0 - 0,6% (2023 г.) соответственно. В эталоне - применение биофунгицида БФТИМ КС-2, Ж (6 л/га) - интенсивность поражения гроздей серой гнилью не превышала 0,2 - 2,3% 2022 г. и 0 - 0,4% в 2023-м. Следовательно, применение био-препарата позволило контролировать поражение серой гнилью ягод винограда сортов Кардинал и Мерло через 14 суток: после второй обработки в 2022 г. с биологической эффективностью 69,6 - 72,2% и после третьей обработки в 2023-м - 89,2 - 97,3% на фоне слабого развития болезни, в эталоне биологическая эффективность соответственно составляла 70,9% и 100% (рис. 3).

Таким образом, профилактическое двух- и трехкратное применение био-препарата Оргамика С, Ж с нормой 5 л/га на участках сортов Кардинал (2022 г.) и Мерло (2023 г.) позволило контролировать развитие серой гнили (*Botrytis cinerea*) на уровне 70 - 93,5% при слабом развитии болезни. Полученные результаты изучения антагонистической активности в полевых условиях, а также анализ данных научной литературы свидетельствуют о перспективности использования микробиологического препарата Оргамика С, Ж (титр не менее  $5 \times 10^9$  КОЕ/мл *Bacillus amyloliquefaciens*, штамм OPS-32) при профилактическом применении для биологизации систем защиты виноградных насаждений в контроле развития оидиума и серой гнили винограда.

Е. ГАЛКИНА, Н. АЛЕЙНИКОВА,  
П. ДИДЕНКО, В. АНДРЕЕВ,  
В. ШАПОРЕНКО, Е. БОЛОТЯНСКАЯ,  
ФГБНУ «Всероссийский  
национальный научно-  
исследовательский институт  
виноградарства и виноделия  
«Магарач» РАН»

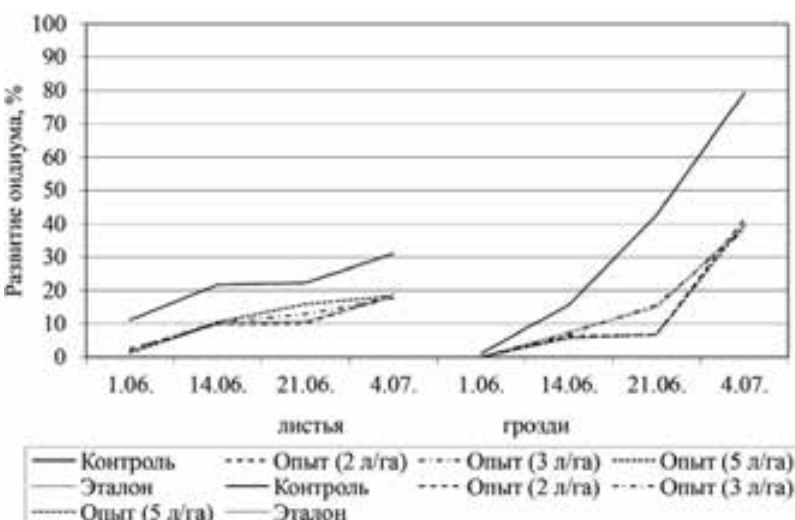


Рис. 1. Динамика развития оидиума на сорте винограда Каберне Совиньон, 2018 год



# БИОФУНГИЦИД **ORGAMICA S®**



Растения после обработки Orgamica S

- 1 Защищает растения от широкого спектра грибных и бактериальных фитопатогенов
- 2 Обеспечивает длительную защиту от заболеваний
- 3 Обладает защитным и лечебно-профилактическим действием
- 4 Не вызывает резистентности у фитопатогенов

☎ 8 800 550 77 00 | 8 (928) 905-94-76 | 8 (928) 772-70-45

✉ krr@basagro.ru



## ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ»

филиал ФГБНУ «АНЦ «Донской» - предприятие-производитель

### РЕАЛИЗУЕТ СЕМЕНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Элита		1-я репродукция
Вольный Дон	Донская юбилейная	
Танаис	Лидия	Лидия
Амбар	Аксинья	
Этюд	Донская степь	
Лилит	Жаворонок	
Рубин Дона	Станичная	Станичная
Раздолье	Ермак	

Все семена сертифицированы, гарантированно соответствуют ГОСТ.

Комплект сопроводительных документов достаточен и оформлен в соответствии с требованиями МСХ РФ для получения субсидий или дотаций в пределах РФ.

347742, Ростовская область, Зерноградский район,

п. Экспериментальный, ул. Резенкова, 12

Тел. 8 (86359) 63-6-78 Сайт: www.zerno-grad.ru

E-mail: sales@zerno-grad.ru, osexperimentalna@yandex.ru

**Мы поможем вам вырастить успех!**

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

### ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

ЭЛИТА: Агрофак 100, Алексееч, Ахмат, Бумба, Гомер, Гром, Еланчик, Монэ, Победа 75, Таня

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

### ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ

РС-1: Вася, Юрий

### ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ

РС-1: Хлебороб

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 даёт 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



# НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОТОЧНОГО АНАЛИЗА ЗЕРНА И КОРМОВ.



## КАК ПОВЫСИТЬ ТОЧНОСТЬ АНАЛИЗА В ДЕСЯТЬ РАЗ

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Любого производителя комбикормов волнует вопрос: какие показатели качества важно контролировать и на чем можно сэкономить, чтобы получить дополнительную прибыль, сохраняя все характеристики готового продукта?

Хорошо, конечно, иметь оснащенную современными оборудованием лабораторию, но зачастую, пока анализ выполняется, комбикорм может быть уже скормлен животным, и тогда корректировать что-либо уже бесполезно (рис. 1).

Здесь нельзя не упомянуть цитату американского менеджера Ли Якокка, президента компании «Ford» и председателя правления корпорации «Chrysler», который сказал: «Правильное решение, принятое с опозданием, является ошибкой».

Своевременное определение содержания энергетически ценных компонентов может быть ключом к точному рациону кормления скота, но для этого требуется быстрый и экономичный анализ больших объемов кормов, желательно в реальном режиме времени.

Рассмотрим альтернативное классическим методам анализа решение: поточный анализатор кормов ПроФосс2, Foss, <https://www.dia-m.ru/vendors/foss-tecator/>, встраиваемый в технологическую линию сенсор, тщательно контролирующей основные параметры сырьевых компонентов кормов, такие как влажность, содержание жира и протеина, в реальном режиме времени.

ПроФосс2, представляющий собой диодную матрицу высокого разрешения, каждые 50 мс выпускает пучок света, идущий от галогеновой лампы. Свет взаимодействует с образцом, движущимся по ленточному транспортеру

технологической линии. Отраженный или пропущенный свет измеряется сенсором, и спектр сравнивается с библиотекой наработанных спектров.

Рассмотрим, почему поточный анализатор приносит намного большую прибыль, чем любой самый точный стационарный лабораторный прибор. Все дело в том, что чувствительность анализа во много раз ценнее точности. Переход от точности к чувствительности - это перенаправление денежного потока из «производственной трубы» в «инкрементальную прибыль» компании. И вот почему.



Рис. 2. Поточный анализатор кормов ПроФосс2

ПроФосс2 способен чувствовать изменения массовых долей жира, белка и влаги с лучшей точностью, чем классические методы, так как отсутствуют ошибки отбора проб и пробоподготовки. Классическая лабораторная погрешность рассчитывается как раз-

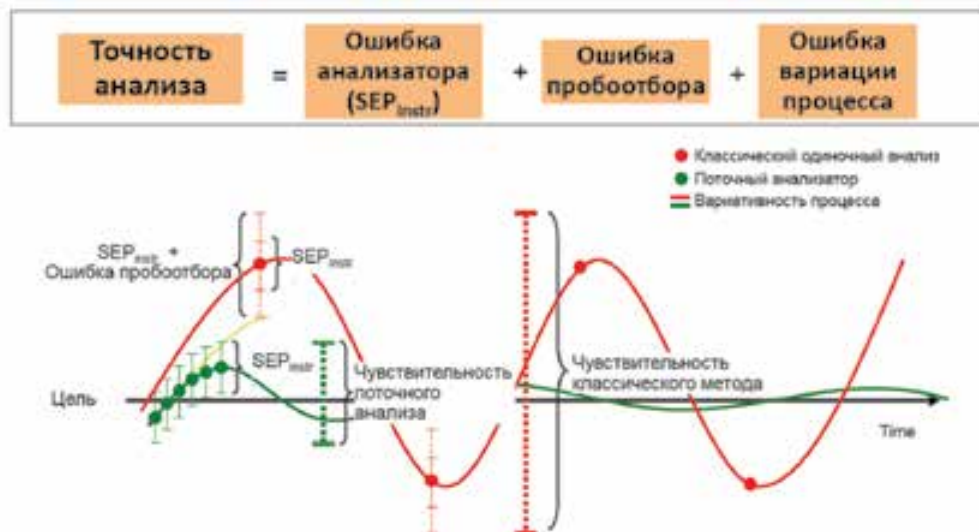


Рис. 3. Графическое сравнение чувствительности классических и поточных методов анализа

ность параллельных измерений, в то время как для поточного анализатора погрешность вычисляется по скользящему среднему 5 последовательных измерений. Поэтому вычисляемая погрешность является уже не точностью, а чувствительностью анализа. Переход от точности к чувствительности - это прямые инвестиции в дополнительную прибыль производителя.

Для примера рассмотрим результаты тестирования ПроФосс2 на одном из элеваторов крупного российского агрохолдинга при приемке сырья (соевых бобов и пшеницы). Целью проведения испытаний был мониторинг качества поступающего сырья в реальном режиме времени с целью его дальнейшего распределения в силосы в зависимости от содержания белка, жира, влаги.

По результатам испытаний регистрируемое отклонение по жиру составило 0,05%, по белку - 0,05%, что в 10 раз выше требуемых значений согласно методикам ГОСТ. На практике это означает, что оператор немедленно видит самые незначительные отклонения в составе продукта и тенденции к изменению состава, что позволяет ему в режиме онлайн принимать решения о селективной выгрузке/загрузке сырья с тем или иным содержанием ключевых параметров с существенной экономией времени и трудозатрат.



Рис. 4. Движение пшеницы по ленточному транспортеру на элеваторе при приемке сырья

Таким образом, точность работы анализатора сравнима с точностью классического лабораторного метода, а чувствительность ПроФосс2 в 10 раз выше точности.

Вот вам и ответ на вопрос: можно ли улучшить точность контроля производственного процесса в 10 раз? Оказывается, да, можно. И нужно!

Е. КУЛТЫШЕВА,  
руководитель направления по аналитическому оборудованию для сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности ООО «Диаэм»

### ВЫБОР РЕШЕНИЯ



Рис. 1. Выбор метода анализа: от классического до анализа в потоке

Компания «Диаэм»  
приглашает всех желающих  
на стенд № 23А70  
(зал 3, павильон 2)

выставки «Агропродмаш»  
(ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР», г. Москва,  
Краснопресненская наб., 14)  
с 7 по 11 октября.

ΔΙΑ•M

dia-m.ru  
заказ on-line

ООО «Диаэм»/Dia-M LLC,  
Тел. (495) 745-05-08, доб.156

[www.dia-m.ru](http://www.dia-m.ru)



# TORUM 785

## ДЛЯ СУПЕРСЛОЖНЫХ УСЛОВИЙ УБОРКИ РИСА

### СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

Компания Ростсельмаш представила аграриям новую опцию для комбайна TORUM 785 — полугусеничный ход (ПГХ), который был разработан для повышения проходимости техники на переувлажнённых почвах. Это решение особенно актуально для уборки риса и других культур, требующих работы в условиях высокой влажности.

TORUM 785 является одним из самых производительных зерноуборочных комбайнов в России. Он способен собирать до 45 тонн зерновых в час и обрабатывать до 2000 гектаров за сезон. Благодаря системе обмолота Advanced Rotor System с ротором и вращающейся декой машина особенно эффективна при работе с влажными культурами, такими как рис.

Новая система полугусеничного хода (ПГХ) позволяет TORUM 785 значительно улучшить свои возможности на переувлажнённых почвах. За счёт увеличенной площади контакта гусениц с землёй (2,5 кв. метра) комбайн оказывает меньшее давление на почву, помогая сохранить её структуру и предотвращая уплотнение, что по-

ложительно сказывается на будущих урожаях.

Впервые TORUM 785 с полугусеничным ходом был продемонстрирован на «Дне поля риса» в конце августа текущего года. Один из участников мероприятия - Владимир Гаврилов, главный инженер РПЗ «Красноармейский» (филиал ФНЦ риса),



поделился своими впечатлениями: «Мы активно используем TORUM 750 с ПГХ на наших полях для уборки риса, и эта машина показывает себя отлично. Однако TORUM 785 — это намного более мощная техника. Он идеально подходит для наших условий: минимально утрамбовывает почву и легко справляется с влажными полями, что особенно важно для наших будущих урожаев. Конечно, он очень производительный. Нам, безусловно, не хватает такой техники».

Владимир Гаврилов также отметил высокий уровень сервисного обслуживания: «С дилерским центром «Югпром» мы сотрудничаем много лет. Его специалисты всегда на связи и готовы помочь в любое время. Четыре филиала в Краснодарском крае, проблем с поставкой

запасных частей и комплектующих нет».

Резиноармированный ПГХ TORUM 785 — первый российский массовый продукт, специально разработанный для конкретной модели агромашины, и важный шаг российского машиностроения в условиях ухода с рынка западных брендов. Это инновационное решение позволит эффективно работать в сложных условиях, защищая почву и увеличивая урожайность. Инженеры компании Ростсельмаш продолжают работу над созданием ПГХ для других комбайнов, расширяя возможности российской сельскохозяйственной техники.

Пресс-служба Ростсельмаш  
Фото из архива компании



## ЮГАГРО

### 31-я Международная выставка

сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции

# 19-22

## ноября 2024

Краснодар,  
ул. Конгрессная, 1  
ВКК «Экспоград Юг»

Бесплатный билет  
[YUGAGRO.ORG](http://YUGAGRO.ORG)



СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА И ЗАПЧАСТИ



АГРО-ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛИВА И ТЕПЛИЦ



ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬХОЗ-ПРОДУКЦИИ



ОРГАНИЗАТОР ОБЪЕДИНЕНИЕ

Генеральный партнёр **РОСТСЕЛЬМАШ**

Спонсор деловой программы **Q:**

Генеральный спонсор **РОСАГРОТРЕЙД**

Спонсор информационных стоек **BDA**

Стратегический спонсор **Мирова Техника**

Спонсоры выставки **syngenta**

Официальный партнёр **ШЕЛКОВО АГРОСИМ**

**20** **Zemlyakoff**

Официальный спонсор **IG**



**ЕКОНИВА**  
**ЭКОНИВА**  
СЕМЕНА

горох

# ТРЕНДИ®

- Среднеспелый
- Безлисточковый (усатый)
- Высокая пластичность
- Высокая засухоустойчивость
- Технологичен в уборке
- Кожура желтая, семядоли желтые
- Форма семян: округлая

**67** ц/га  
потенциал  
урожайности

**22-24%**  
белок



[www.ekonivasemena.ru](http://www.ekonivasemena.ru)  
[semena@ekoniva-apk.com](mailto:semena@ekoniva-apk.com)

8-800-700-97-51