

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 10.11.2023 г.

№ 33 - 34 (686 - 687) 30 октября - 10 ноября 2023 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

Телеграм: агропром-юг

Фирма ООО «Флагман»

реализует семена масличных и зерновых культур на 2024 год

СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА

российской селекции от производителя:
Скормас (ЗС), Горстар,
Сурус (Sumo, Экспресс), Имми, Клип F1 (Clearfield)

Семена сои:

Спарта РС-1

Семена льна:

Ы 117, ВНИММК 620 (РС-1, ЗС)

Семена проса:

Саратовское желтое

Семена горчицы:

Горлинка (желтая), Руслана (белая)



Ростовская область,

Зерноградский район, пос. Зерновой

Моб.: 8-928-143-26-70, 8-928-173-14-44

E-mail: flagman-s@mail.ru www.flagmanssem.ruagro.eurochem.ru

ЕВРОХИМ

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ NPK Aqualis®



ВОДОРАСТВОРИМЫЕ
NPK с микроэлементами

КОМПЛЕКСНЫЕ
марки NPK
сульфоаммофос
аммофос

КОМПЛЕКСНЫЕ NPK Aurora



ИННОВАЦИОННЫЕ
КАС + S

ПРОСТЫЕ
Азотные, фосфорные,
калийные

АГРОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВ

8 (800) 201-01-01

Ждем вас на выставке «ЮГАГРО»
в г. Краснодаре
21 - 24 ноября 2023 г.

Наш стенд D 207
в павильоне № 4

ПОЧВЕ НУЖНО ПОМОГАТЬ



ЦЕННЫЙ ОПЫТ

Мы продолжаем серию публикаций об успешном опыте агрономов юга России в борьбе с фузариозом. На этот раз нашей собеседницей стала Лидия Евгеньевна Кухаренко, руководитель агрономической службы ООО «АГ «Покровский». Она рассказала, как при помощи определенных агротехнических приёмов и биологических препаратов защитить посевы сельхозкультур от фузариозов.

Технологии, проверенные временем

На сегодняшний день концерн «Покровский» является крупнейшим сельскохозяйственным производителем юга России, в структуру которого входит более 35 предприятий из 5 различных отраслей агропрома.

Агропромышленные комплексы сосредоточены в нескольких районах Краснодарского края: Динском, Ейском, Каневском, Курганинском, Лабинском, Мостовском, Новопокровском, Отрадненском, Приморско-Ахтарском, Тимашевском, Щербиновском.

- Основные посевные площади нашего концерна занимают озимые колосовые культуры, средняя урожайность которых в 2023 году существенно превысила соответствующие показатели по Кубани: озимый ячмень дал 72,5 ц/га, озимая пшеница - 65 ц/га, - говорит Лидия Кухаренко. - Структура посевных площадей следующая: 50% занимают зерновые колосовые (пшеница и ячмень), 15% - сахарная свёкла, 7% - подсолнечник (площади сокращены из-за расширенных посевов сахарной свёклы). Выращиваем также кукурузу на зерно, горох и кормовые культуры (кукуруза на силос, зерносмеси, люцерну) для своего животноводства. Севооборот для нас - закон земледелия.

Мы не экспериментируем с системами обработки почвы, так как такие эксперименты очень дороги и для достоверности их нужно продолжать минимум 7 - 8 лет. Перед посевом колосовых (после технических культур) используем вспашку и дискование. Под сахарную свёклу проводим глубокорыхление. В целом можно сказать, что мы используем проверенные, классические технологии для условий Краснодарского края.

Основа борьбы с фузариозом

- С фузариозом невозможно бороться одномоментно, при помощи какого-то одного агроприёма, - продолжает Лидия Евгеньевна. - Например, в наших хозяйствах задача агронома - распланировать все работы, в том числе по борьбе с фузариозом, на 5 - 6 лет вперёд.

Основа системы — правильный севооборот. Благодаря ему можно не просто добиваться снижения поражаемости болезнями, но и улучшать супрессивности почвы. Поэтому в севообороте должен присутствовать достаточно широкий спектр культур, без перекося в сторону подсолнечника и сахарной свёклы. Нужно учитывать и то обстоятельство, что высокая урожайность приводит к высокому выносу элементов питания из почвы, который нужно восполнять органическими и минеральными удобрениями.

Мало кто обращает внимание и на тот факт, что ввиду повышения интенсификации производства, необходимой для получения урожайности колосовых в 80 ц/га, кукурузы - 100 ц/га, сахарной свёклы - 800 ц/га, увеличивается в почве и количество фитопатогенных грибов. Если раньше выжигание стерни после уборки решало многие проблемы с патогенами, то в современных условиях данный прием так не работает, и от этой практики нужно уходить как можно скорее. Решить проблему может внедрение технологий биологического земледелия, позволяющих почве самостоятельно бороться с патогенами. Нужно поддерживать баланс между полезными (триходерма, пенициллиум) и вредными (фузариум, альтернария и др.) микроорганизмами.

Важны также показатели устойчивости конкретных сортов. Мы обязательно подбираем не восприимчивые к фузариозу сорта (к сожалению, полностью устойчивых к этой болезни нет). На 80% площадей колосовых используем элитные семена, так как занимаемся семеноводством и имеем возможность обеспечивать себя высококлассным семенным материалом. Уже давно доказано, что элитные семена в равных условиях показывают урожайность на 3 - 4 ц/га выше, чем семена низких репродукций. Нас полностью устраивают сорта Таня, Гром и Гомер за счёт хорошего сочетания устойчивости к болезням и урожайности. При этом постоянно пробуем и новинки, сравнивая их с нашими эталонами, - подчеркивает специалист.

Какие биопрепараты, когда и как вносить

В хозяйствах концерна «Покровский» применяется широкая линейка биопрепаратов производства тимашевского предприятия «Биотехагро». Препарат БСка-3 на основе живых полезных микроорганизмов с фунгицидными свойствами состоит из трех штаммов микроорганизмов: *Trichoderma viride*, *Bacillus subtilis* и *Pseudomonas koreensis*. Биофунгицид БФТИМ состоит из бактерии *Bacillus amyloliquefaciens* KC-2, клетки и споры которой обладают высокой бактерицидной и фунгицидной активностью. Геостим Фит - это микробиологическое удобрение широкого спектра действия с фунгицидными и стимулирующими свойствами. В основе препарата сразу 8 видов живых полезных микроорганизмов: *Trichoderma viride*, *Chaetomium globosum*, *Bacillus megaterium*, *Azospirillum brasilense*, *Rhizobium leguminosarum*, *Mesorhizobium ciceri*, *Bradyrhizobium japonicum*, *Bacillus subtilis*, и их метаболиты.

Биопрепарат выпускается в 8 различных марках, в каждой из которых акцент сделан на преобладании определённых видов микроорганизмов. Поэтому разные марки удобрения Геостим Фит решают разные задачи.

- Мы уже давно и широко применяем биологические методы защиты растений, - продолжает Лидия Евгеньевна. - Ранней весной (в фазу кущения) зерновые культуры обрабатываем препаратом БСка-3 2л/га + Геостим Фит марки Ж 2 л/га. Эта обработка направлена против корневых и прикорневых гнилей, в том числе возбудителей фузариоза, мучнистой росы, пиренофороза, септориоза, а также обладает мощным стимулирующим эффектом, способствующим активному росту корневой системы, дополнительному кущению, укреплению иммунитета растений, а также снижению воздействия возвратных заморозков. В отдельные годы проводим две обработки: вторую — в фазу выхода в трубку препаратом БФТИМ 3 л/га.



Осенью по пожнивным остаткам колосовых и пропашных культур, чтобы помочь их разложению, применяем также Геостим, но уже с другим сочетанием полезных микроорганизмов, где основным является *Trichoderma viride*. Нужно понимать, что фитопатогенные грибы развиваются и зимуют именно на этих растительных остатках. После применения Геостима пожневные остатки фактически превращаются в дополнительное удобрение. На тех полях, где проводим опрыскивание пожневных остатков, выполняем только дискование, так как при заделке глубоко в почву полезные микроорганизмы гибнут. Важно, чтобы почва была здоровой и могла как самостоятельно, так и при помощи внесения полезной микрофлоры очищаться от вредных грибов.

Хочу заметить, что опрыскивание колосовых культур в период цветения химическими фунгицидами — малоэффективная мера, и нет никаких гарантий, что обработка в самые оптимальные сроки хорошим препаратом предупредит развитие фузариоза колоса. К тому же стоимость такой обработки превышает 3000 руб./га, что сильно сказывается на рентабельности выращивания колосовых.

Все обработки биопрепаратами направлены на снижение инфекционного фона как в почве, так и на вегетирующих растениях, что способствует значительному снижению развития фузариоза колоса, и в то же время они менее затратны, - подчеркивает специалист.

Практические результаты

Результаты применения препаратов производства «Биотехагро» не могут не впечатлять. По словам Лидии Кухаренко, снижаются затраты на каждый гектар: одна обработка позволяет экономить как минимум 1500 руб./га, меньше загрязняется окружающая среда, повышается плодородие почв. Экономия от использования биометода по сравнению с традиционной химической схемой составляет примерно 25% на каждом гектаре.

Агрономы концерна «Покровский» говорят, что там, где внесён биопрепарат (через 8 - 10 дней), корешки растений облеплены почвой и она не осыпается. Это говорит о том, что растение получает хорошее питание из почвы.

- Приобретая препараты «Биотехагро», - продолжает Лидия Евгеньевна, - мы уверены в них, так как сотрудничаем с данным производителем не один год. Проводим совместные эксперименты на полях концерна, чтобы адаптировать применение биопрепаратов именно под наши условия. Важно, что в любой момент мы можем обратиться в компанию по любому вопросу и получить компетентный ответ. Специалисты «Биотехагро» обязательно курируют процесс использования биопрепаратов на наших полях, так как в их применении много нюансов: добавление азота, учёт температуры воздуха и др. Нам также интересны их новые разработки.

Всё шире в хозяйствах холдинга биотехнологии применяются и на сахарной свёкле. В ближайшее время планируем начать использовать биопрепараты на подсолнечнике.

Легче предупредить, чем лечить

В хозяйствах концерна «Покровский», как и в других агропредприятиях, о которых мы писали ранее, в борьбе с фузариозом применяется целая система агромероприятий: севооборот, обработка почвы, подбор сортов, внесение биопрепаратов на пожневные остатки и вегетирующие растения и т. д.

По словам Лидии Кухаренко, почве нужно помогать. Применение биометода положительно влияет на здоровье почвы, урожайность сельскохозяйственных культур и качество готовой продукции.

Что касается такого грозного заболевания, как фузариоз, то его легче предупредить, чем лечить при появлении симптомов, и большую роль в защите от этой болезни играют биопрепараты.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений

УДОБРЕНИЯ ОТ «ЕВРОХИМ» – ЛИДЕРЫ ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Минеральные удобрения играют ключевую роль в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур, обеспечивая стабильный рост и развитие растений. В этой статье мы проведём обзор наиболее востребованных удобрений производства компании «ЕвроХим», а также проанализируем их эффективность в проведенных полевых опытах.

ТОП-5 азотных удобрений

На сегодняшний день для сельскохозяйственных нужд зарегистрировано большое количество различных азотных удобрений. Специалисты «ЕвроХима», основываясь на своей практике и опыте, составили собственный ТОП-5 азотных удобрений, которые можно успешно применять не только на полевых культурах, но и в садах, на овощных культурах открытого и защищенного грунта. Это карбамид, аммиачная селитра, КАС-32, азотно-известняковое удобрение и сульфат аммония.

Компания «ЕвроХим» ежегодно закладывает множество полевых опытов, в том числе по использованию азотных удобрений. Так, в условиях Краснодарского края сравнивались различные удобрения и способы их внесения. В частности, на пшенице сорта Гром наилучший результат показал вариант с внутрипочвенным внесением КАС-32 (суммарная доза 210 кг/га). По сравнению с контрольным вариантом (аммиачная селитра 200 кг/га) прибавка составила 8 ц/га (53,4 ц/га против 45,4 ц/га), дополнительная прибыль - 6000 руб./га. Вариант с опрыскиванием КАСом также оказался эффективнее селитры: +6,2 ц/га и 5000 руб./га прибыли.

В условиях Ставропольского края на сорте озимой пшеницы Батя также сравнивалась эффективность внесения аммиачной селитры и КАС-32. На двух вариантах была проведена одинаковая первая подкормка: по 100 кг/га селитры (по мерзло-талой почве). Во вторую обработку в одном варианте применялась также аммиачная селитра в норме 100 кг/га, а в другом — КАС-32 в норме 107 кг/га. В итоге использование КАСа позволило получить дополнительные 7,1 ц/га зерна (67,9 ц/га против 60,8 ц/га) и 8500 руб./га прибыли.

В Ростовской области испытывались две схемы азотной подкормки: стандартная - дробное двукратное внесение аммиачной селитры по 100 кг/га, и альтернативная — также двукратное внесение азотно-известнякового удобрения по 130 кг/га. Помимо этих схем был заложен контрольный вариант без внесения азотных удобрений весной. В

результате наилучшие показатели урожайности были достигнуты в схеме с использованием азотно-известнякового удобрения: 84 ц/га, что на 6 ц/га выше варианта с селитрой и на 32 ц/га - контрольного.

Жизненно необходимые сера и фосфор

Самыми распространёнными и эффективными фосфорными удобрениями являются аммофос и сульфаммофос.

Аммофос — это высококонцентрированное минеральное удобрение, в состав которого входят азот и фосфор. Соотношение активных компонентов аммофоса — 12:52. Удобрение выпускается в виде растворимых гранул. Очень важно, что в составе отсутствуют балластные вещества.

Фосфор содержится в аммофосе в водорастворимой форме и легко усваивается на всех почвах. Гранулы равномерно распределяются вокруг корней рассады и семян. Благодаря постепенному растворению обеспечивается питание растений в течение длительного периода.

В сульфаммофосе помимо фосфора содержится ещё и сера. О важности серы для озимых колосовых сказано уже много. Агрономы понимают, что без этого элемента практически невозможно получить качественное зерно.

В почве сера может находиться в виде органических соединений, не доступных растениям. Она становится доступной только после прохождения процесса минерализации (соли с содержанием сульфат-иона). Раньше содержание серы в почве было высоким, но теперь оно в дефиците. Крестоцветные и бобовые культуры, а также подсолнечник предъявляют высокие требования к содержанию серы в почвах. Именно эти культуры больше всего страдают от ее недостатка. При несбалансированном содержании серы в почве в растениях может накапливаться излишнее количество нитратов, так как недостаток данного элемента не позволяет растению перерабатывать их в белки.

Недостаток серы сходен с недостатком азота (побледнение окраски). На рапсе и кукурузе он проявляется в нарушении пигмен-

тации, прежде всего на молодых листьях. Также недостаток серы сказывается на формировании репродуктивных органов.

По словам сотрудников компании «ЕвроХим», сульфаммофос поможет решить проблему дефицита фосфора и серы. В настоящее время наибольшим спросом пользуется удобрение с содержанием 20:20:12 (NPS). Его преимущество — высокое содержание серы наряду с азотом и фосфором. Оно хорошо растворимо в воде. Также сульфаммофос содержит магний и кальций (по 0,5%). Это удобрение широко применяется уже более 10 лет.

Опытами в Ставропольском крае установлены получение высокой прибавки урожайности (7 - 11 ц/га на озимой пшенице) и улучшение качественных показателей (содержание клейковины повышалось на 4%) при использовании данного удобрения.

При внесении сульфаммофоса под зерновые культуры прибавка урожайности составляет до 55%. Это один из лучших показателей среди всех удобрений, предназначенных для основного внесения. Сера обеспечивает более активное развитие корневой системы. Применение сульфаммофоса позволяет повысить урожайность и улучшить качество сельхозпродукции.

Комплексные нитроаммофоски

Комплексные удобрения производства «ЕвроХима» представлены продуктовой линейкой под брендом Avroga®, включающей различные марки нитроаммофосок (отличаются разным содержанием NPK). Эти удобрения предназначены для внесения на полях с минимумом растительных остатков от предыдущей культуры, после культур с большим выносом калия или на полях с дефицитом калия в почве. Нитратная и аммонийная формы в них содержатся в равной пропорции, благодаря чему, с одной стороны, создаются оптимальные условия питания, с другой - обеспечивается снижение потерь азота. Кроме того, за счет естественного состава сырьевой породы удобрение содержит серу, кальций и магний.

Выбор формулы зависит от состава почв и выноса культуры. Лучше отдавать предпочтение маркам с повышенным содержанием фосфора и калия, так как именно они наиболее необходимы растению с осени. Если содержание обоих элементов ниже среднего, лучше выбрать марку 10:26:26. Если на поле пониженное содержание калия на фоне достаточно регулярного применения фосфорных удобрений, можно смело применять марку 14:14:23. Калий будет способство-

вать устойчивости растений в условиях резких температурных колебаний и недостатка влаги. Роль калийных удобрений больше всего проявляется на легких почвах, однако в небольших дозах их нужно вносить под озимый сев во всех почвенно-климатических зонах для обеспечения лучшей зимостойкости посевов.

Каждой стадии развития — свои листовые подкормки

Водорастворимые NPK-удобрения марки Aqualis®, которые производит компания «ЕвроХим», идеально подходят для листовых подкормок, обогащены полным набором необходимых растениям микроэлементов в форме хелатов, не содержат хлора.

6 марок водорастворимых микроудобрений Aqualis® специально разработаны для каждой стадии развития. Стартовая марка Aqualis® призвана обеспечить потребности растений в фосфоре на начальной стадии развития. Равновесные универсальные марки созданы для полного обеспечения растений всеми элементами питания. Финальные марки с повышенным содержанием калия обеспечивают полноценное созревание продукции.

Преимущества водорастворимых NPK-удобрений марки Aqualis®:

- 100%-ная растворимость в воде;
- улучшение вкусовых качеств, товарного вида и продление сроков хранения продукции;
- хелатная форма элементов В, Cu, Mn, Zn, Fe, Mo;
- синергетический эффект при использовании с КАС-32;
- повышение сахаристости корнеплодов;
- повышение устойчивости к стрессовым факторам.

Агрономический сервис — любому клиенту

Вопросу агрономического сервиса и поддержки абсолютно всех клиентов независимо от формы собственности в «ЕвроХиме» уделяется особое внимание. На сегодняшний день только в Краснодарском крае работают два клиентских центра - в г. Усть-Лабинске и ст. Старовеличковской, где розничные покупатели (ЛПХ, небольшие фермерские хозяйства) могут приобрести любую продукцию из широкой линейки основных и водорастворимых удобрений. В частности, большая линейка водорастворимого удобрения Aqualis® представлена в мелкой фасовке: по 5 кг.

Абсолютно все покупатели, в том числе садоводы-любители, могут получить в клиентских центрах бесплатную профессиональную агрономическую консультацию,

так как в каждом центре помимо продавцов работают и агрономы.

Компания «ЕвроХим» уже давно предоставляет аграриям услуги агрохимического сервиса. Он заключается в проведении агрохимического анализа почвы и составлении схем питания. Теперь эта услуга доступна и розничным клиентам. Необходимо только по инструкции отобрать почвенные образцы со своего участка/поля и доставить их в клиентский центр. Можно сделать как минимальный анализ по основным элементам питания, так и расширенный, с определением микроэлементов. Помимо самого анализа клиенты получают расшифровку полученных значений и рекомендации по выбору удобрений.

Возможность проводить больше анализов появилась после модернизации собственной лаборатории в г. Белореченске. Сейчас исследования проводятся ещё быстрее и качественнее за счёт нового оборудования.

«ЕвроХим» - эксперт в вопросах питания растений

Итак, что же сулит агроному использование удобрений от компании «ЕвроХим»?

Прежде всего повышение плодородия почвы. Это особенно важно для почв с низким содержанием питательных элементов, таких как песчаные или глинистые.

Далее повышение устойчивости растений к болезням и вредителям. Внесение минеральных удобрений способствует укреплению иммунитета растений, что делает их менее восприимчивыми к различным заболеваниям и вредителям.

Как закономерный итог - повышение урожайности. Применение минеральных удобрений от «ЕвроХима» позволяет увеличить урожайность сельскохозяйственных культур за счет стимулирования роста и развития растений. В результате урожай становится более качественным и обильным. Это подтверждается многочисленными опытами на юге России.

Немаловажна также роль агрономического сервиса, поскольку сотрудники «ЕвроХима» традиционно особое внимание уделяют технологиям внесения удобрений, которые, собственно, и определяют эффективность всей системы питания растений. Сочетание качественных современных удобрений и квалифицированной технической поддержки позволяет «ЕвроХиму» оставаться одним из крупнейших производителей в этом сегменте и авторитетным экспертом в вопросах питания сельскохозяйственных культур.

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



ЕВРОХИМ

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

Ищите нас в соцсетях «Удобрения ЕвроХим»

📱 🌐 📺 Rutube

**DigitalAgro**

digitalagro.ru

УРАЛХИМ
минеральные удобрения

Агросервисы

Комплекс услуг для повышения
эффективности агробизнеса



Набор сервисов от **УРАЛХИМ**, созданный совместно с компанией  **DigitalAgro**



Агроконсалтинг

Комплексная агрономическая поддержка клиентов, включающая в себя разработку систем питания и технологий производства культуры, а также агросопровождение на полях клиента.



Агролаборатория

Собственная лабораторная площадка «Уралхим». Быстрый и качественный анализ почвы и грунтов, зеленой массы растений и кормов, а также поливных вод и органических удобрений.



Скаутинг

Независимый контроль работ на полях клиента. Выявление отклонений от технологии и оперативное информирование производственной службы.

HILLESHÖG®

MARIBO®

ОСОЗНАННЫЙ ВЫБОР ГИБРИДОВ БРЕНДОВ МАРИБО И ХИЛЛЕСХОГ – ФАКТОР ГАРАНТИРОВАННОГО УРОЖАЯ САХАРА

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

На фоне успешного 2023 года по текущим результатам уборки сахарной свёклы в РФ стоит отметить снижение качества сдаваемого сырья. Зачастую корнеплоды отличаются невысокой сахаристостью, а ведь именно этот показатель способен увеличить выход сахара при переработке. Особенно это заметно на юге России. Основными причинами стали наличие листовых болезней на свекловичных полях и масштабная засуха. При этом урожайность корнеплодов снизилась более чем на 10 процентов в сравнении с прошлым годом.

В условиях высокой интенсификации технологии при выращивании сахарной свёклы современные агрономы при выборе гибридов руководствуются критериями в зависимости от поставленных перед ними задач. Оптимально смоделированный уборочный конвейер с правильно выбранными гибридами позволяет дополнительно сохранить и в большинстве случаев раскрыть потенциал их продуктивности.

Компания «МарибоХиллесхог» предлагает сельхозпроизводителям гибриды собственной генетики, направленной на повышение выхода белого сахара с гектара в сочетании с высокой устойчивостью к различным патогенам на листьях и в корнеплодах.

Селекция компании направлена на максимальное удовлетворение запросов свекловодов и сахарного производства на новые, интенсивные гибриды сахарной свёклы, обладающие комплексной устойчивостью к заболеваниям и стрессовым факторам окружающей среды.

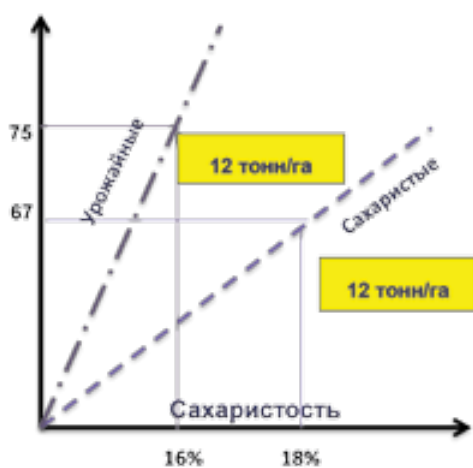
Что же необходимо принимать в расчёт при выборе гибрида?

Тип гибрида и потенциальная урожайность в зоне свеклосеяния

Тип продуктивности гибрида является одной из основных характеристик. Выделяют три основных типа гибридов: E — урожайный, N — нормальный, Z — сахаристый, и три промежуточных: NE — нормально-урожайный, NZ — нормаль-

но-сахаристый, ZZ — максимально сахаристый.

Это наглядно видно на графике:



Показатели качества семян

Все семена компании «МарибоХиллесхог», поставляемые в Россию, соответствуют ГОСТ РФ и подкреплены международным сертификатом ИСТА, показатели которого значительно превышают российские параметры, обеспечивая прекрасную полевую всхожесть и раннее развитие растений, показывая высокий процент энергии.

Устойчивость гибридов к болезням и стрессовым факторам среды

Компания «МарибоХиллесхог» большое внимание уделяет улучшению сопротивляемости гибридов болезням листового аппарата, корнеплодов и стрессовым факторам. Гибриды брендов Марибо и Хиллесхог обладают генетической устойчивостью к основным болезням листового аппарата: церкоспорозу, рамуляриозу и мучнистой росе, и к возбудителям ризомии.

Наиболее устойчивые к болезням листа гибриды — ТОРЕРО, МАРИНО, КАЛЬВИН, БРАНДОН.

Возрастающая проблема свекловодов — наличие болезней корнеплодов, что очень негативно сказывается на экономике в целом и на качестве сда-



ваемого сырья. Для нивелирования влияния возбудителей болезней корнеплодов (*Fusarium spp.*, *Rhizoctonia solani*, *Macrophomina phaseolina*, *Actinomyces spp.*) следует использовать устойчивые гибриды.

Что касается сегмента с устойчивостью к корневым гнилям, то за последние два года портфель ООО «МарибоХиллесхог» качественно улучшился, и к существующим гибридам ВОЛГА, ТАЙФУН и ПРОТЕС добавились гибриды СИНОП, РИВОЛТА.

В широком ассортименте компании можно выбрать гибриды, которые обеспечат стабильный урожай в засушливых условиях произрастания, а также гибриды для условий с хорошей влагообеспеченностью. Например, МУСТАНГ и ХАНИ обладают хорошей жаро- и засухоустойчивостью. В ЮФО гибриды ВОЛГА и КСАНТУС хорошо отзываются на орошение, значительно увеличивают урожайность и не теряют при этом сахаристости.

Рекомендуемые сроки уборки

Для более ранних сроков уборки рекомендуется использовать гибриды сахаристого (до 20%) и нормального (40%) типов. Для более поздних сроков уборки подходят гибриды урожайного типа и гибриды, имеющие повышенную степень устойчивости к патогенам, что позволит улучшить качество сырья при хранении в кагатах.

Для обеспечения полного цикла сырьевого конвейера компания предлагает гибриды всех групп технологи-

ческой зрелости: раннеспелые (МАТРОС, ЗЕНИТ), для средних сроков уборки (ХАНИ, МУСТАНГ, НОВЕЛЛА), для поздних сроков уборки (АЛАНДО, АРМЕСА, ТОРЕРО, ВОЛГА). Также в портфеле «МарибоХиллесхог» есть гибриды, пригодные для всех сроков уборки: БРАНДОН, МАРИНО, СИ МАРВИН, МОТОР.

Каждый гибрид сахарной свёклы ООО «МарибоХиллесхог» имеет свои уникальные характеристики: селекционные, агрономические и технологические. Правильно подобранный гибридный состав позволит оптимизировать уборочный конвейер и, как результат, получить гарантированный урожай при снижении затрат на фунгицидные обработки и грузоперевозки.

Сегодня гибриды брендов Марибо и Хиллесхог отвечают всем вызовам рынка и достойно справляются с поставленными перед современным свекловодством задачами. Их семена обеспечивают прекрасную полевую всхожесть и раннее развитие растений. Весь арсенал гибридов имеет разноплановую устойчивость к болезням листьев и корнеплодов. Урожай корнеплодов характеризуется лёгкой извлекаемостью из почвы, низкой загрязнённостью, высоким потенциалом урожайности, достойным уровнем сахаристости и технологичностью при переработке сырья. Каждый российский свекловод найдёт для себя подходящие гибриды сахарной свёклы в линейке компании «МарибоХиллесхог».

Н. ФИЛИМОНОВ
Фото из архива компании



+7 918 637-35-53



mariboseed.com/russia
hilleshog.com/ru

Приглашаем аграриев посетить наш стенд на выставке «ЮАГРО»
в г. Краснодаре, которая состоится с 21 по 24 ноября 2023 г.

Павильон № 4, стенд D 139

Встречайте новинки!



* препараты в процессе регистрации



Гербициды



Флазер, КС*

250 г/л флүмиоксазина



Лайнер, КС*

250 г/л диклосулама



Смилодон, КЭ

60 г/л пиноксадена + 15 г/л клоквиносет-метила



Рисовод, МД*

125 г/л цигалофоп-бутила + 35 г/л бенсульфурон-метила +
50 г/л пеноксулама



Метрибут, КС*

500 г/л метрибузина



Фунгициды



Пируэт, КС

500 г/л хлороталонила + 55 г/л пираклостробина



Фанфан, КЭ*

250 г/л ципроконазола



Протравитель семян



Факир, КС

250 г/л флүдиоксонила

ВЛИЯНИЕ МАГНИЯ НА СТРУКТУРУ УРОЖАЯ И ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

В предыдущих выпусках «Агропромышленной газеты юга России» (№ 33-34 за 2021 г., № 5-6 за 2022 г.) мы осветили результаты научно-исследовательских и производственных полевых опытов с магнийсодержащими удобрениями линейки АгроМаг®, произведенными из природного минерала брусита. Они показали, что для оптимального развития и формирования высокого урожая сахарной свёклы помимо азота, фосфора и калия требуются мезо- и микроэлементы, в частности, магний и бор.

Считается, что положительный эффект от обеспечения растений магнием достигается в основном за счёт повышения фотосинтетической активности и активизации ряда ферментов. Это приводит к стимуляции ростовых процессов и, как следствие, улучшению структуры будущего урожая и его качественных характеристик.

Поговорим о том, какое влияние оказал магний, внесённый с удобрениями в почву и в качестве листовой подкормки, на структуру урожая и как от этого зависела продуктивность сахарной свёклы, возделываемой на выщелоченных чернозёмах Краснодарского края и Республики Башкортостан.



Напоминаем, что АгроМаг® выпускается в следующих формах: гранулы для внесения в почву и жидкая водная суспензия для некорневых подкормок.

АгроМаг® гранулированный — экологически чистое удобрение с содержанием наибольшего количества магния (не менее 61,4% MgO) по сравнению с другими промышленными магниевыми минералами.

АгроМаг® АктивМакс — жидкое магниесодержащее комплексное удобрение,

произведенное из минерального сырья — брусита (природного гидроксида магния) путем измельчения и приготовления стабилизированной водной суспензии с высоким содержанием активного компонента (не менее 34,6% MgO) с добавлением азота (N 4%). Суспензия используется в качестве магниевой листовой подкормки сельскохозяйственных растений в период вегетации с целью нормализации метаболизма растений, увеличения урожайности, пищевой и кормовой ценности продукции.

Опыт 1

Осенью 2022 года в крупном свекловичном хозяйстве ООО «Рассвет» Кореновского района Краснодарского края на площади 100 га под контролем ООО «Краснодарспецудобрения» и ГК Brucite+ был заложен производственный полевой опыт с удобрением АгроМаг® гранулированный. Почва опытного поля — чернозём выщелоченный, кислотность — близкая к нейтральной (рНккл 5,7), уровень содержания подвижных форм фосфора и калия — повышенный и очень высокий. АгроМаг® гранулированный вносили в дозе 100 кг/га под вспашку совместно с NPK.

В сентябре 2023 года перед уборкой проводили отбор проб на определение элементов структуры урожая. Это предварительный шаг, который позволяет увидеть разницу между растениями контрольного и опытного участков.

Вегетационный сезон 2023 года выдался неблагоприятным для возделывания сахарной свёклы: высокая температура воздуха и отсутствие осадков в период с июля по сентябрь привели к появлению устойчивой почвенной и атмосферной засухи, что негативно повлияло на рост корнеплодов и общий уровень урожайности культуры в целом по региону. Однако результаты опыта показали, что дополнение принятой в хозяйстве системы питания магнием способствовало улучшению питательного режима растений в ходе вегетации. Несмотря на неблагоприятные погодные условия, к мо-



Структура урожайности сахарной свёклы. Слева — контроль, в центре и справа — опыт

менту уборки в опытном варианте средняя масса полученных корнеплодов была выше контрольных значений на 25%, что стало причиной увеличения урожайности относительно контроля на 3,5 т/га (табл. 1, фото).

Опыт 2

Производственный полевой опыт с листовыми подкормками магнийсодержащим жидким удобрением АгроМаг® АктивМакс (MgO 34,6%, N 4%) был заложен ГК Brucite+ совместно с официальным дистрибьютором ООО «Биоинтер» в 2023 году на поле ООО «Башкир-агроинвест» в Буздякском районе Республики Башкортостан. Почва опытного участка — чернозём выщелоченный с кислотностью, близкой к нейтральной (рНккл 5,8). Уровень содержания подвижных форм фосфора и калия — средний и высокий. Площадь опытной делянки составляла 20 га.

Листовые подкормки проводились в фазу листьев и в фазе «смыкание рядков». В каждую подкормку вносили по 6 л/га удобрения АгроМаг® АктивМакс.

Агроклиматические условия года в целом сложились благоприятно для сахарной свёклы. Практически весь вегетационный период характеризовался достаточной влагообеспеченностью. В летние месяцы температура воздуха была ниже средне-многолетних данных (25 – 27° С днем и 14 – 18° С ночью). По этой причине интенсивность роста культуры была снижена. Потепление и обилие дождей в конце лета — начале осени способствовали усилению роста и выходу сахарной свёклы на высокий уровень урожайности.

Перед уборкой урожая по общепринятой методике с типичных участков опытного и контрольного вариантов поля были отбра-

ны образцы корнеплодов сахарной свёклы и определен уровень биологической урожайности исследуемой культуры с гектара.

Результаты определения биологической урожайности показали, что двукратная листовая обработка посевов сахарной свёклы магнийсодержащим удобрением АгроМаг® АктивМакс способствовала увеличению этого параметра относительно принятой в хозяйстве системы питания на 6,35 т/га (10%) и росту валового сбора сахара на 1,2 т/га (9,7%) за счёт сохранения содержания сахара в корнеплодах на уровне контрольного значения, несмотря на рост урожайности.

Расчёт экономической эффективности применения магниевых удобрений линейки АгроМаг® показал рентабельность как основного удобрения, так и некорневых подкормок. Дополнительная прибыль основного внесения магния под сахарную свёклу в условиях Краснодарского края составила 10,7 тыс. руб./га. Двукратная листовая подкормка свёклы в условиях Республики Башкортостан позволила получить дополнительную прибыль в размере 23,6 тыс. руб./га.

Таким образом, дополнительное магниевое питание растений является рентабельным агрохимическим приёмом, который оказывает положительное влияние на рост и развитие растений сахарной свёклы, что приводит к увеличению её продуктивности в различных почвенно-климатических условиях.

Подготовила А. КОЗЛОВА,
ведущий технический специалист
по агрохимии ГК Brucite+, к. с.-х. н.
Фото из архива компании

Таблица 1. Биологическая и экономическая эффективность применения удобрения АгроМаг® гранулированный

Вариант	Средняя масса одного корнеплода, г	Урожайность, т/га	Прибавка урожайности		Прибавка прибыли, тыс. руб./га*
			т/га	%	
Контроль: схема питания хозяйства	605	32,1	-	-	-
Опыт: схема питания хозяйства + АгроМаг® гранулированный 100 кг/га	760	35,6	3,5	23,6	10,7

* Без учета ФОТ, ГСМ. С учётом средней цены реализации продукции 2,8 руб./кг.

Таблица 2. Биологическая и экономическая эффективность применения удобрения АгроМаг® АктивМакс

Вариант	Биологическая урожайность, т/га	Прибавка биологической урожайности		Сахаристость, %	Сбор сахара, т/га	Прибавка прибыли, тыс. руб./га**
		т/га	%			
Контроль: схема питания хозяйства	63,65	-	-	19,34	12,3	-
Опыт: схема питания хозяйства + АгроМаг АктивМакс*	70,00	6,35	10	19,29	13,5	23,6

* Первая листовая обработка в фазу 6-8 листьев 6 л/га, вторая листовая обработка в фазе «смыкание рядков» 6 л/га.

** С учётом средней цены реализации продукции 3 руб./кг.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

ООО «Краснодарспецудобрения»

г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, оф. 222;
ул. Зиповская, 9, литера Д, оф. 12

+7 (861) 274-27-05

agro-zakaz@mail.ru

www.specialniydobrenia.ru

ГК Brucite+ приглашает посетить стенд АгроМаг® D545, Павильон №4 на выставке «ЮАгро 2023»

21-24 ноября 2023 г.
ВКК «Экспоград Юг»



Hello
NATURE



ШЕТЕЛИГ



ПАВИЛЬОН
№4

D603
СТЕНД

Приглашаем вас
посетить наш стенд
на выставке ЮГАГРО
21 - 24 ноября 2023

+7 861 203 0 803
@ info.russia@hello-nature.com
www.italpollinashop.ru

КОНТАКТЫ



представителей

региональных

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

На прошедшем 9 - 10 октября в г. Сочи Международном форуме инновационных технологий в пищевой индустрии и сельском хозяйстве «INNOFOOD-2023» «Завод Гефест» (пос. Афиппский, Краснодарский край) представил свои уникальные разработки аграриям и лично министру промышленности и торговли Российской Федерации Д. В. Мантурову. Одним из последних достижений специалистов «Завода Гефест» стала разработка собственной технологии производства замков-натяжителей для соединения и натяжения проволоки на виноградниках. Денис Мантуров высоко оценил инновации завода и поблагодарил его сотрудников за вклад в развитие программы импортозамещения товаров для сельского хозяйства.



Генеральный директор «Завода Гефест» А. Шкуро презентует разработки предприятия министру промышленности и торговли РФ Д. В. Мантурову

«ГЕФЕСТ»: КОМПЛЕКС УСЛУГ ДЛЯ ВИНОГРАДАРЕЙ ОТ ОДНОЙ КОМПАНИИ



Команда ООО «Завод Гефест» на форуме (слева направо): помощник гендиректора Н. Радькова, руководитель отдела продаж В. Гуков, генеральный директор А. Шкуро, директор по маркетингу М. Шкуро

В этом материале мы расскажем об уникальных разработках Завода Гефест и о том, за счет чего достигается их высочайшее качество.

О важности шпалеры для винограда

Сначала немного теории. Продуктивность виноградных насаждений во многом зависит от количества поглощенной листовой поверхностью солнечной энергии. В свою очередь, количество листовой энергии, поглощаемой листовой поверхностью, зависит от архитектуры куста и размещения листостебельной массы в пространстве.

Как отмечают в своих трудах многие исследователи, низкий уровень КПД фотосинтетической активной радиации (ФАР) у виноградного растения больше связан со способом выращивания культуры, нежели его природой. При оптимальных условиях, когда растение может занять всю посевную площадь, оно способно давать такие же урожаи, как и культуры сплошного сева. Через структуру насаждения и архитектуру кустов можно достичь максимальной продуктивности в зависимости от комплекса естественных условий: обеспеченности ФАР, водой, минеральным питанием, и других факторов. Форма, которую виноград имеет в культуре, определяется типом опоры (шпалеры), скелета куста и способом ведения прироста.

По данным доктора биологических наук, профессора, академика Международной академии виноградарства и виноделия А. Г. Амирджанова и других ученых, при существующей структуре промышленных насаждений винограда (шпалерно-рядовых) потенциальная максимальная урожайность ограничена уровнем 300 - 400 ц/га для столовых и 300 - 350 ц/га для технических сортов. Но, если повысить КПД использования ФАР до 5% при оптимальной обеспеченности влагой и питанием, можно обеспечить получение урожая более 1000 ц/га.

От площади листовой поверхности в основном и зависит степень поглощения солнечной энергии. Величина ее в зависимости от сорта, технологии и ус-

ловий выращивания может составлять от 2 до 5 кв. м листьев на 1 кв. м почвы, что позволяет растению улавливать до 50% всех солнечных лучей. Поэтому при посадке молодых виноградников важно создать условия для развития оптимальной листовой поверхности. При этом первостепенное значение приобретают такие факторы, как выбор участка, схема посадки, ориентация рядов, формировка, высота штамба и, конечно, качество шпалеры и замков.

Новые натяжители от «Завода Гефест»

ООО «Завод Гефест» - единственный в России производитель всей линейки комплектующих для устройства шпалерных систем на виноградниках, в том числе аналогов импортных компонентов. С 2021 года на заводе активно реализуется программа по импортозамещению европейских комплектующих для виноградников. На сегодняшний день уже запущен ряд производств, позволивших отказаться от европейской продукции: скоб, пружин-компенсаторов, спейсеров, колов приштамбовых оцинкованных, замков-натяжителей. Теперь практически все эти позиции можно приобрести в России и получить субсидии в соответствии с утвержденными региональными программами.

Для чего используются замки-натяжители? Они служат для натяжения и соединения проволоки разного диаметра и типа для обустройства шпалерных систем на виноградниках, для ремонта поврежденных участков проволоки, а также для устройства заборов и ограждений.

На сегодняшний день на виноградниках пока еще применяются замки-натяжители иностранных производителей: Англия, Испания, Китай. В России своего производства ранее не было.

В 2022 году «Завод Гефест» начал разработку собственных моделей замков-натяжителей для обеспечения импортозамещения и исключения зависимости от европейских производителей из недружественных стран.

Конструкторы предприятия совместно с виноградарями юга России провели ряд испытаний, чтобы найти оптимальное решение для разработки моделей, подходящих под требования российских потребителей. В результате были разработаны три модели замков-натяжителей:



Первое производство замков-натяжителей в России от «Завода Гефест»

- замок малый для соединения проволоки диаметром 1,40 - 2,20 мм. Выдерживает максимальную нагрузку до 300 кг;
- замок средний для соединения проволоки диаметром 2,0 - 3,25 мм. Выдерживает максимальную нагрузку до 400 кг;
- замок большой для соединения проволоки диаметром 3,25 - 4,20 мм. Выдерживает максимальную нагрузку до 600 кг.

Все модели замков-натяжителей «Завода Гефест» состоят из внешнего корпуса определенного размера, внутренних деталей и двух заглушек. На корпус нанесены логотип завода, название модели, диаметр проволоки.

Для соединения и натяжения проволоки применяется специальное устройство также собственного производства. Необходимо выбрать нужный уровень натяжения, установить замок «Гефест» в головку натяжителя, протянуть в замок проволоку и соединить ручки натяжителя. По достижении нужного натяжения слышен щелчок. Это значит, процесс натяжения проволоки завершен.

Виноградники «под ключ»

Важным преимуществом «Завода Гефест» перед другими производителями в этой сфере является предоставление полного комплекса услуг по созданию виноградников «под ключ»: от производства всех комплектующих, доставки на поле клиента собственным транспортом до подготовки почвы, установки шпалерной системы и посадки саженцев.

Компания работает в этой сфере с 2017 года. За это время реализованы проекты по созданию виноградников на площади более 3200 га в Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Крым и Дагестан. Оценив высочайшее качество продукции «Завода Гефест», на Кубани ее рекомендуют крупнейшие хозяйства, такие как ПАО «Абрау-Дюрсо».

Клиенты могут приобрести на заводе следующую продукцию:

- шесть видов шпалерных столбов под различные формировки с учетом своего бюджета;
 - анкера вкручиваемые и забивные;
 - пружины, спейсеры (собственная разработка, аналог европейской продукции);
 - проволоку шпалерную, произведенную по ГОСТу;
 - комплекты для анкерования;
 - кол приштамбовый оцинкованный (собственная разработка, аналог европейской продукции);
 - широкую линейку других комплектующих (в том числе аналогов европейской продукции).
- Вся продукция изготавливается по техническому заданию клиента. В зависимости от потребности

хозяйства подбираются металл, параметры готового изделия, такие как длина, толщина, сечение, наличие крючков, класс цинка или же черный металл и пр.

Завод оказывает также полный комплекс услуг своим клиентам:

- по созданию виноградников «под ключ»;
- услуги профессиональной бригады установщиков, имеющих собственную технику;
- готовые проекты по созданию виноградников на площади более 3200 га.

Помимо этого «Завод Гефест» оказывает содействие в подготовке документов для получения субсидии.

Собственные производственные мощности и многолетний опыт сотрудников «Завода Гефест» позволяют изготавливать различные комплектующие высочайшего качества по доступным ценам для максимального удовлетворения потребностей широкого круга клиентов.

Место встречи - «ЮАГРО»-2023

Проблемы в таких сложных отраслях, как виноградарство и садоводство, есть, но они решаемы. Отечественные производители, «Завод Гефест», в частности, своим примером доказывают, что им вполне по плечу и дальше наращивать темпы импортозамещения, чтобы наши аграрии все меньше зависели от зарубежных поставок.

Специалисты отрасли виноградарства могут ознакомиться с продукцией и услугами «Завода Гефест» на международной выставке «ЮАГРО», которая состоится в г. Краснодаре (ВКК «Экспоград Юг») с 21 по 24 ноября. На стенде компании - производителя шпалеры и замков они смогут получить ответы на многие производственные и технологические вопросы, рассчитать необходимое количество материалов для обновления или закладки новых плантаций и, конечно же, заключить договор о поставке. А в конечном итоге - обрести надежного отечественного поставщика для устойчивого развития своих хозяйств.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании

**Приглашаем посетить
наш стенд на выставке
«ЮАГРО»-2023!**

Павильон № 2, стенд В 309

Краснодарский край, Северский район,
пгт Афиппский, ул. Привокзальная, 37
Тел.: 8 (861) 991-42-50, 8-800-201-00-47
(бесплатный звонок по РФ)
E-mail: zavodgefest@bk.ru
Сайт: www.zavodgefest.ru

АДАПТАЦИОННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕГО ПЕРИОДА

САДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

Важной составляющей адаптивного потенциала сортов винограда является устойчивость к летним стрессам (повышенным температурам и засухе). В связи с тем что за последние 40 лет на территории Анапо-Таманской зоны Краснодарского края произошли повышение среднегодовой температуры воздуха на 1,9° С, максимальной – на 4,4° С, уменьшение количества атмосферных осадков в фазу роста и созревания ягод на 30 мм, вопросы устойчивости винограда к летним стрессам остаются актуальными.

Повышенные температуры и недостаток осадков оказывают негативное влияние на все процессы жизнедеятельности винограда и являются одной из причин, снижающих его урожайность и качество ягод, что подтверждено многочисленными исследованиями.

Показано также влияние глобальных изменений климата на рост, обмен веществ виноградной лозы, физиологические процессы, включая фотосинтез, дыхание, эффективность использования влаги, химические компоненты и др. Рассмотрены действие и взаимодействие изменений концентрации CO₂ в атмосфере, повышенной температуры и засухи на физиологические процессы в растениях.

При недостаточном водообеспечении наблюдаются усиление интенсивности транспирации и дыхания, снижение фотосинтетической активности и водоудерживающей способности тканей, что приводит к существенному торможению роста и снижению продуктивности растений. Изменения физиологических процессов отражаются на физиолого-биохимических показателях, которые активно используются для выявления устойчивых сортов плодово-ягодных культур и других растений.

На сегодня получены факты, свидетельствующие о том, что адаптация растений к стрессовым условиям коррелирует с усилением антиоксидантной защиты, компонентами которой являются пролин, пероксидаза, каротиноиды, аскорбиновая кислота и др. Эти метаболиты могут служить маркерами развития окислительного стресса и диагностическими критериями засухоустойчивости растений.

Физиолого-биохимические исследования, позволяющие изучить адаптационную устойчивость винограда в сложившихся климатических условиях, важны для выявления наиболее устойчивых генотипов для возделывания и использования в селекционных целях.

Цель настоящей работы – изучить формирование адаптивных реакций сортов винограда различного эколого-географического происхождения к повышенным температурам и засухе летнего периода, выявить наиболее адаптивные сорта для условий Анапо-Таманской зоны Краснодарского края.

Материал для исследований отбирался в летний период 2021 - 2022 гг. на участках ампеλογрафической коллекции Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия (АЗОСВиВ) – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ, расположенной в г. Анапе. Физиолого-биохимические исследования проводились в лабораториях физиологии и биохимии растений ФГБНУ СКФНЦСВВ, Центре коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием по направлениям: геномные и постгеномные технологии; физиолого-биохимические и микробиологические исследования; почвенные, агрохимические и экотоксикологические исследования; пищевая безопасность.

Объектами исследований являлись сорта винограда различного эколого-географического происхождения: межвидовые гибриды европейско-американского происхождения Достойный, Красностоп АЗОС, Восторг, западноевропейского происхождения – Алиготе, восточно-европейско-

го происхождения – Зариф. Контроль – высокоустойчивый сорт Кристалл, межвидовой гибрид евро-амуро-американского происхождения. Растения 1995 года посадки, подвой Кобер 5ББ. Формировка – двусторонний высокоштамбовый спиральный кордон АЗОС. Схема посадки 3 × 2,5 м, почва – чернозем южно-карбонатный.

Для физиолого-биохимических исследований ежемесячно отбирали закончившие рост листья с седьмого-девятого узла плодоносящих боковых побегов (с трех кустов винограда каждого сорта в 5-кратной повторности). Параметры водного режима определяли весовым методом по Кушниренко. Содержание фотосинтетических пигментов находили спектрофотометрическим методом в 85%-ной ацетоновой вытяжке. Содержание углеводов определяли с использованием антронового реактива. Проводили статистическую обработку полученного экспериментального материала. Расчеты выполняли с использованием программного пакета Microsoft Excel 2010.

В июле и августе 2021 года среднемесячные температуры воздуха составляли 26,1° и 25,4° С соответственно. Максимальные температуры воздуха достигали 35° С. На фоне высоких температур июль к тому же характеризовался небольшим количеством выпавших осадков: 33 мм за месяц в сравнении с августом, в котором выпало 346 мм осадков.

В июне-июле 2022 года среднемесячные температуры воздуха составляли 23,0° и 24,2° С соответственно. Максимальная температура воздуха достигала 33° С. Август был самым жарким: среднемесячная температура воздуха составляла 27° С, максимальная – 34° С. На фоне высоких температур июль и август характеризовались небольшим количеством выпавших осадков: 9 мм за месяц в сравнении с июнем, в котором выпал 41 мм осадков.

Вода играет важную роль в жизни виноградного растения, она является основным растворителем и активным метаболитом многих биохимических процессов. Нормальное функционирование листьев и побегов возможно лишь при условии сохранения и поддержания достаточной оводненности их тканей.

По данным исследователей, содержание воды в листьях винограда в начале вегетации составляет 80 - 82%, в конце – 70 - 75% и зависит от возраста, подвоя, местоположения на ярусе, агротехнологических приемов и ряда других факторов. Также показано, что в середине лета содержание воды в листьях винограда составляет около 73%. В побегах в это время содержится 71% воды, в кистях – 70 - 85%, в ягодах – около 85%. Снижение оводненности листьев, как и других органов виноградного куста, к концу периода вегетации является необратимым процессом и связано с возрастными изменениями свойств биокolloидов плазмы, а также с сезонными перестройками в анатомическом строении клеток.

Нашими исследованиями установлено, что в июне оводненность листьев изучаемых сортов винограда была максимальной и составляла 68,64 - 77,21%. В июле она снижалась до 66,26 - 75,17% и в августе составляла 66,08 - 70,98% в зависимости от сорта (рис. 1).

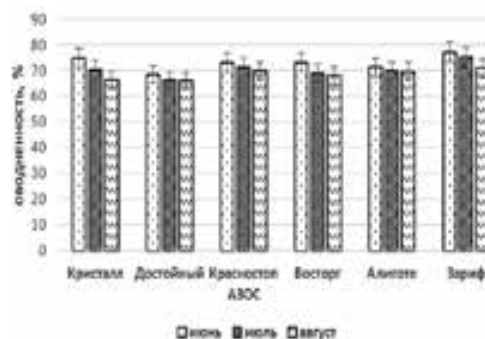


Рис. 1. Оводненность листьев винограда в летний период 2021 - 2022 гг.

Таким образом, к концу лета содержание воды в листьях снизилось на 1,59 - 8,55% в зависимости от сорта. В наименьшей степени оводненность листа снизилась у сортов Алиготе (на 1,59%) и Достойный (на 2,56%).

Вода находится в клетке в двух состояниях: свободном и связанном. Свободная вода – это чистая, лишенная каких-либо примесей вода с высокой подвижностью. Под связанной подразумевают содержащуюся в гетерогенных системах воду, которая не может служить растворителем и имеет ограниченную подвижность.

Воздействие засухи приводит к уменьшению в клетках свободной воды и увеличению связанной. Установлено, что устойчивость растений к абиотическим неблагоприятным факторам определяется не столько количеством связанной воды, сколько соотношением связанной воды к свободной. Высокий коэффициент количественного соотношения связанной и свободной воды свидетельствует о высокой засухоустойчивости сорта.

В наших исследованиях к концу лета у всех изучаемых сортов увеличилась доля связанной формы воды, то есть увеличился показатель $K_{связ./своб.}$ (рис. 2).

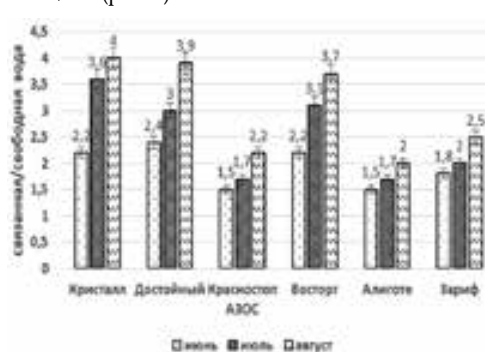


Рис. 2. Соотношение связанной и свободной форм воды в листьях винограда в летний период 2021 - 2022 гг.

В начале лета, в июне, показатели отношения связанной воды к свободной составляли 1,5 - 2,4; в августе они увеличились до 2,0 - 4,0. У сортов Кристалл, Достойный, Восторг к концу лета отмечены более высокие показатели соотношений $K_{связ./своб.}$ – 3,7 - 4,0 в отличие от других изучаемых сортов, у которых они составляли 2,0 - 2,5.

Как известно, засушливые условия приводят к измельчанию клеток, что отражается на площади листовой пластинки. В наших исследованиях в течение лета площадь листовой пластинки изучаемых сортов винограда имела тенденцию к уменьшению. В июне и июле она составляла 131,00 - 175,81 см², в августе имела наименьшие размеры: 105,30 - 149,80 см². К концу лета площадь листовой пластинки уменьшилась в 1,2 - 1,6 раза.

Важными показателями физиологического состояния листа в летний вегетационный период являются содержание фотосинтетических пигментов и их соотношение. Однако содержание хлорофилла в листьях является сортовым признаком, коррелирует с интенсивностью окраски листа независимо от освещенности и других экологических факторов. В июне, в период активной вегетации, «зрелые» листья сортов Кристалл, Достойный, Красностоп АЗОС имели темно-зеленую окраску, и содержание хлорофилла у них

было больше (4,59 - 5,25 мг/г сухого веса), чем у других изучаемых сортов.

Сорт Алиготе имел средне-зеленый цвет листьев, содержание хлорофилла 3,10 мг/г сухого веса. Восторг и Зариф отличались светло-зеленой окраской листьев и пониженным содержанием хлорофилла: 2,88 и 2,11 мг/г сухого веса соответственно (таблица).

У винограда содержание хлорофилла в листьях возрастает в фазы цветения и роста ягод и незначительно снижается в фазу созревания ягод. В наших исследованиях у сортов сверхраннего срока созревания Восторг и Зариф в июле содержание хлорофилла увеличивалось до 6,17 и 4,49 мг/г сухого веса соответственно, а в августе снижалось до 4,51 и 3,44 мг/г сухого веса.

У среднераннего сорта Красностоп АЗОС в июле содержание хлорофилла увеличивалось до 5,98 мг/г сухого веса, а в августе незначительно снижалось – до 5,32 мг/г сухого веса. У среднепозднего сорта Достойный содержание хлорофилла изменялось незначительно и в течение летнего периода составляло 4,34 - 4,61 мг/г сухого веса.

Другие листовые пигменты – каротиноиды выполняют защитную функцию: защищают лист от избыточной инсоляции. Их содержание в летний вегетационный период у изучаемых сортов варьировало от 1,08 до 1,82 мг/г сухого веса в зависимости от сорта.

Наиболее информативным показателем является количественное соотношение суммы хлорофиллов и каротиноидов; чем оно ниже, тем больше доля каротиноидов в пигментном комплексе и тем значительнее их роль. Наименьшие значения соотношения «хлорофилл/каротиноиды» отмечены в августе у сортов Кристалл (2,8), Достойный (2,1) и Восторг (2,7), свидетельствующие об их повышенной устойчивости к избыточной инсоляции. У остальных изучаемых сортов соотношение суммы хлорофиллов и каротиноидов составляло в августе 3,0 - 3,5 (рис. 3).

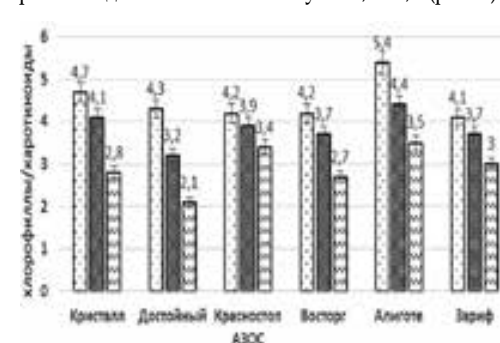


Рис. 3. Количественное соотношение суммы хлорофиллов и каротиноидов в листьях винограда в течение лета 2021 - 2022 гг.

Углеводы (крахмал и водорастворимые сахара) – важные показатели метаболических процессов, происходящих в листовом аппарате в летний период. Содержание крахмала – конечного стабильного продукта фотосинтеза в листьях у всех сортов в июне было максимальным и составляло 12,13 - 24,23 мг/г сухого веса. В течение лета в условиях высоких температур происходило снижение его содержания, что могло быть результатом дисбаланса между образованием углеводов при фотосинтезе и потреблением при дыхании. В июле и августе содержание крахмала снизилось до 4,19 - 11,90 мг/г сухого веса.

В меньшей степени содержание крахмала снизилось у сортов Кристалл, Достойный: в 1,39 и 1,35 раза соответственно. Эти сорта выделены как более устойчивые к повышенным температурам (рис. 4).

Воздействие засухи приводит к усилению гидролитических процессов, в результате чего накапливаются водорастворимые сахара (сахара, глюкоза, фруктоза), которые оказывают протекторный эффект, защищая белково-липидные компоненты мембран от денатурации при обезвоживании. В июне у изучаемых сортов содержание водорастворимых сахаров в листьях со-

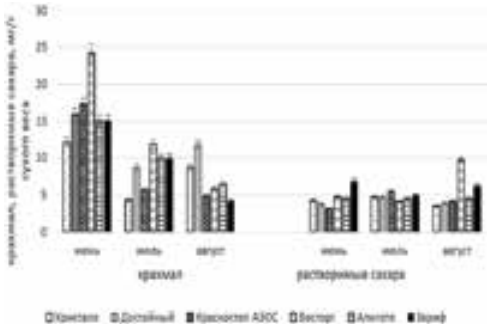


Рис. 4. Содержание углеводов в листьях винограда в летний период 2021 - 2022 гг.

ставляло 3,07 - 6,82 мг/г сухого веса в зависимости от сорта. Максимальное их содержание отмечено у сорта Зариф, в июле – у сорта Красностоп АЗОС, в августе, после перенесенной засухи, – у сорта Восторг, где они исполнили роль осмотических регуляторов (рис. 4).

Изучены особенности физиолого-биохимических изменений, происходящих в листьях сортов винограда различного эколого-географического происхождения в летний период 2021 - 2022 гг. Выявлены сортовые различия в формировании ответных реакций на

Содержание пигментов в листьях винограда в течение лета 2021 - 2022 гг., мг/г сухого веса						
Сорт	Сумма хлорофиллов (a+b)			Каротиноиды		
	Июнь	Июль	Август	Июнь	Июль	Август
Кристалл	5,25±1,12	3,81±0,14	3,82±0,23	1,52±0,06	1,30±0,02	1,31±0,04
Достойный	4,61±0,31	4,34±0,42	4,47±0,26	1,21±0,16	1,34±0,08	1,31±0,01
Красностоп АЗОС	4,59±0,41	5,98±0,36	5,32±1,29	1,82±0,07	1,54±0,02	1,29±0,11
Восторг	2,88±0,04	6,17±0,18	4,51±0,44	1,51±0,17	1,54±0,03	1,40±0,14
Алиготе	3,10±0,47	4,73±0,11	4,92±0,10	1,32±0,03	1,52±0,03	1,19±0,11
Зариф	2,11±0,25	4,49±0,25	3,44±0,31	1,57±0,23	1,40±0,03	1,08±0,09
НСР ₀₅	0,42	0,31	0,24	0,31	0,12	0,17

повышенные температуры и недостаток осадков. Установлено, что наиболее информативными физиолого-биохимическими параметрами, характеризующими адаптационную устойчивость винограда к стрессам летнего периода, являются показатели соотношения связанной воды к свободной и показатели соотношения «хлорофилл/каротиноиды».

У сортов Кристалл, Достойный, Восторг к концу лета отмечены более высокие показатели отношения связанной воды к свободной – 3,7 - 4,0, что указывает на повышение устойчивости в

отличие от других изучаемых сортов, у которых они составляли 2,0 - 2,5.

Установлено, что наименьшие значения соотношения «хлорофилл/каротиноиды» отмечены в августе у сортов Кристалл (2,8), Достойный (2,1) и Восторг (2,7), свидетельствующие о повышенной устойчивости к избыточной инсоляции. У остальных изучаемых сортов соотношение суммы хлорофиллов и каротиноидов составляло в августе 3,0 - 3,5.

На основании обобщенных данных установлено, что сорта винограда Кристалл, Достойный,

Восторг проявили себя более адаптивными к стрессам летнего периода 2021 - 2022 гг. в сравнении с сортами Красностоп АЗОС, Алиготе, Зариф и рекомендуются для возделывания в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края и использования в селекции.

Г. КИСЕЛЕВА, к. б. н., И. ИЛЬИНА, д. т. н.,
В. СОКОЛОВА, к. с.-х. н.,
Н. ЗАПОРОЖЕЦ, к. с.-х. н., В. ПЕТРОВ, д. с.-х. н.,
А. ХОХЛОВА, к. б. н., А. КАРАВАЕВА, Т. СХАЛЯХО,
ФГБН СКФНЦСВВ

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ

В последние годы внимание производителей сельскохозяйственной продукции все больше направлено на повышение инновационного потенциала и эффективности садоводческого и виноградарского сектора. Важность данного направления обусловлена стремлением к внедрению инновационных подходов к разведению, выращиванию, уходу и сбору урожая, что позволяет получить продукцию более высокого качества. Это является гарантом успеха на конкурентном рынке и дополнительным стимулом развития экономики в данном секторе.



ИННОВАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА И ИХ ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ

Цель данной статьи – обосновать актуальность проведения исследований в области садоводства и виноградарства, осветить проблему инновационных подходов и методов, направленных на повышение качества продукции и их дальнейшее влияние на развитие сектора и экономики в целом.

Для достижения поставленной цели и проведения исследований выбраны объекты – садоводческие и виноградарские хозяйства, а также хозяйства, занимающиеся выращиванием плодовых и виноградных культур, продажей и переработкой продукции. Основным полем эксперимента стали хозяйства различных регионов России, включая южные и центральные области.

В качестве основного метода исследования использовались сравнительно-аналитический метод и статистический анализ базы данных научных и технических достижений в области садоводства и виноградарства. Также анализировались опыт и инновации отечественных и зарубежных производителей данного направления.

Для учета результатов внедрения новых разработок и применения инновационных способов при проведении исследования использовались методы статистической обработки данных.

В результате проведенного исследования было выявлено, что инновационное развитие садоводства и виноградарства способствует удовлетворению спроса на продукцию более высокого качества. Современные инженерные, агротехнические и биотехнические решения существенно повышают эффективность производства и приводят к созданию принципиально нового уровня выращивания плодовых и виноградных культур.

При изучении опыта использования инновационных подходов следует отметить следующие направления и инструменты, которые в наибольшей степени оказали влияние на повышение качества продукции:

1. Внедрение новых генетических и селекционных достижений. Селекционная работа позволяет создавать сорта с высоким потенциалом урожайности, устойчивые к болезням и морозостойкие.
 2. Применение современных систем управления и автоматизации процессов, таких как дистанционное управление и мониторинг полива, регулирование микроклимата и подпитки плодовых культур.
 3. Улучшение агротехнических приемов. Введение новых методов, таких как минимальная обработка почвы, мульчирование и применение малозатратных технологий, позволяет экономить ресурсы, сохраняя урожайность выращиваемых культур, и повышает качество продукции.
 4. Гибкость и комбинированность применения в растениеводстве интегрированной защиты от вредителей, патогенов и разнотравья. Разумное и своевременное использование химических препаратов, а также применение биологических средств защиты и биопрепаратов снижают вероятность возникновения сбоев в экосистеме и влияют на качество продукции.
 5. Переработка и комплексное использование продукции садоводства и виноградарства. Современные технологии позволяют создавать новые продукты с повышенными потребительскими характеристиками.
- Основными проблемами, сдерживающими инновационное развитие садоводства и виноградарства, являются недостаточное финансирование научных исследований и слабая интеграция научной сферы с производством, затрудняющая внедрение инноваций на производствах. Для решения этих проблем требуются содействие государства и частных инвесторов в создании инновационных кластеров, поощрение проведения совместных проектов между научными организациями и производителями, а также создание специализированных венчурных фондов для поддержки инновационной

деятельности в агропромышленном комплексе.

Особенности сельского хозяйства, такие как сезонность производства, ограниченный доступ к ресурсам, изменения климата и увеличение численности мирового населения, стимулируют поиск новых решений для снижения зависимости от погодных условий и обеспечения устойчивого развития сектора.

К числу актуальных и перспективных направлений развития инноваций в садоводстве и виноградарстве можно отнести:

1. Внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения. Машинное обучение и алгоритмы искусственного интеллекта будут использоваться для предсказания урожайности, контроля качества продукции и оптимизации процессов.
2. Развитие сферы применения космических и дистанционно-обнаруживательных технологий. Применение спутниковых снимков позволяет контролировать процессы, происходящие на сельскохозяйственных угодьях, и определять места возникновения вредной флоры и фауны, почвенные проблемы, водные ресурсы и влияние климатических изменений на садоводство и виноградарство.
3. Разработка и применение нанотехнологий. Расширение применения нанотехнологий в удобрениях, пестицидах и строительных садоводческих сооружений способствует повышению прибыльности и экологичности отрасли, обеспечивает лучшее удержание и использование влаги, сохраняет фертильность почвы и препятствует развитию заболеваний и вредителей.
4. Внедрение технологии прецизионного сельскохозяйственного производства (точечного садоводства). Она позволяет более точно определить и регулировать нормы посева, агрохимические воздействия, учет влияния микроклиматических и почвенных условий на рост и развитие растений.

5. Снижение потерь урожая и использование сетевой экономики. Повышение эффективности использования ресурсов, урожайности и качества продукции способствует формированию новой экономической обстановки, рассматривающей отрасль как составную часть многоотраслевой сетевой системы.

Следует отметить, что эффективное инновационное развитие садоводства и виноградарства является важной предпосылкой для повышения качества продукции, увеличения ее конкурентоспособности на мировом рынке, а также обеспечения устойчивого развития сектора и экономики в целом.

Таким образом, инновационные методы и подходы к разведению, выращиванию, уходу и сбору урожая плодовых и виноградных культур способствуют повышению качества продукции. Внедрение передовых технологий позволяет увеличить конкурентоспособность товаров и укрепить позиции садоводства и виноградарства на рынке. В результате происходит взаимопроникновение новых идей и разработок, имеющих значительное влияние на развитие сектора и экономики в целом.

Реализация перечисленных инновационных направлений потребует содействия со стороны государства и частного сектора в форме государственных программ, научных конкурсов, грантов и финансовых инъекций на разработку и реализацию инновационных подходов в области садоводства и виноградарства для повышения производительности и установления российского сектора как одного из лидеров на международных рынках агропромышленной продукции.

А. МАКСИМЕНКО,
А. САЙФЕДИНОВ,
к. э. н., доцент,
ФГБОУ ВВ КубГАУ
им. И. Т. Трубилкина



КОНФЕРЕНЦИЯ ЛИМАГРЕН ЮГАГРО 2023

На правах рекламы

ПОДСОЛНЕЧНИК ОТ А ДО Я



Евгений ЩЕДРИН

Модератор, директор по маркетингу
«Лимагрен» в бизнес-регионе Россия,
Казахстан и Республика Беларусь



Анатолий ТАРАКАНОВСКИЙ

Фитопатолог-диагност, создатель проекта
«СПРОСИ ФИТОПАТОЛОГА», председатель
ученого совета ассоциации сельхоз-
производителей «Народный фермер Кубани»,
кандидат биологических наук

**«Актуальные проблемы
сезона 2023 – болезни
и их контроль»**



Николай ЛЫЧЁВ

Эксперт по АПК,
управляющий партнер Agrotrend.ru

**«Подсолнечник в корзине
полевых агрокультур:
что нужно знать накануне
«экватора сезона»**



Даниил БЕЛЕВИНСКИЙ

Директор по региональному развитию
компании «Полидон Агро», генеральный
директор агроконсалтинговой компании
ООО «Агрономы Черноземья»

**«Раскрыть потенциал гибридов
и НЕ закрыть предприятие.
Результаты опытов
исследовательского центра
Полидон Агро»**



Петр ГАЛКИН

Руководитель производства семян
компании «Лимагрен»
**«Локализация производства
семян компании «Лимагрен»**



Сергей АНАШЕНКОВ

Руководитель по культуре подсолнечник
компании «Лимагрен», кандидат
сельскохозяйственных наук

**«Портфель гибридов
подсолнечника компании
«Лимагрен» как решение
для всех сегментов рынка»**



Станислав БОРИСОВ

Главный эксперт по работе с гербицидами
компании «АссистАгро», кандидат
сельскохозяйственных наук

**«Опыт применения гербицидов
на подсолнечнике «Лимагрен»
в 2023 году. Специфика
и выводы сезона»**

**Для удаленного участия
будет организована
онлайн-трансляция
на нашем ютуб-канале**



22.11.2023



10.30 МСК



ВКК «Экспоград Юг», ул. Конгрессная, 1,
конференц-зал № 5.1

ЖЕЛЕЗНЫЙ БЫК НА РОССИЙСКИХ ПОЛЯХ

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В последние годы настоящих новинок техники на российском рынке совсем немного, поэтому интерес к премьерам у аграриев остаётся высоким. Особенно это касается сегмента тракторов, где, казалось бы, удивлять особо и нечем, а новинки появляются достаточно редко. В 2023 году в России налажены поставки китайских тракторов бренда Iron Bull, имеющих богатую историю развития и успешную практику использования в Китае. Впервые на юге России машины Iron Bull были представлены производителем - китайским заводом TIAN TUO при участии компании «Эдельвейс-Агро» на выставке «Золотая Нива» - 2023.

После выставки «Эдельвейс-Агро» стал эксклюзивным дилером этой техники на юге России. Сейчас тракторы Iron Bull показывают хорошую динамику продаж. Руководитель компании «Эдельвейс-Агро» А. Н. Марцун рассказал нашему корреспонденту о технических характеристиках и особенностях новых тракторов, а также о заводе-изготовителе.

Надежный поставщик и отличный сервис

Компания «Эдельвейс-Агро» работает на российском рынке уже 15 лет, зарекомендовав себя как надёжный поставщик высококачественной импортной сельскохозяйственной техники премиум-класса с хорошо налаженным сервисом.

На сегодняшний день, несмотря на сложную обстановку в мире и логистические трудности, «Эдельвейс-Агро» остаётся поставщиком свеклоуборочных комбайнов Holmer Terra Dos, универсальных энергетических средств Holmer Terra Variant и свеклопогрузчиков-очистителей Holmer Terra Felis, обеспечивая полный спектр услуг: от поставки техники, запасных частей, сервисного обслуживания до капитального ремонта.

Также компания продолжает реализацию прицепной и навесной техники Kverneland и Great Plains, являясь официальным дилерским центром этих производителей. Помимо этого в ассортименте поставщика есть техника и оборудование Samson и APV, широкая гамма запасных частей для всех предлагаемых сельхозмашин, масел и смазочных материалов AGIP и FUCHS.

Очень важно, что «Эдельвейс-Агро» самостоятельно выполняет сервисное обслуживание и капитальный ремонт поставляемой сельскохозяйственной техники. Работают выездные сервисные бригады для ремонта техники в поле.

По словам руководителя компании, ее первоочередными задачами и приоритетами являются налаживание долгосрочных отношений с аграриями, быстрота и качество поставки комплектующих, оказание информационно-консультативной помощи клиенту в выборе и приобретении товара, порядочность и взаимное уважение.

- В сложившихся условиях руководством «Эдельвейс-Агро» было принято решение развивать линейку техники, - говорит А. Н. Марцун. - На нас обратила внимание компания Iron Bull, имеющая представительство в России, предложив продавать тракторы и оказывать сервисное сопровождение.

Прежде чем подписать соглашение, мы про-

анализировали весь ассортимент китайских тракторов и пришли к выводу, что машины Iron Bull более качественные и адаптированные для российских условий. Кстати, они надежнее других «китайцев». К примеру, каждый узел и запчасть имеют брендированное клеймо, что говорит о высоком контроле качества на всех этапах производства, - обращает внимание руководитель.

Железный бык – оберег семьи и бизнеса

Официальная презентация тракторов Iron Bull серии TTS на юге России состоялась на выставке «Золотая Нива» - 2023. Но уже с начала мая первые машины начали трудиться на полях фермеров Воронежской области. Тракторы серии TTS мощностью 160 - 180 л. с. и тракторы серии TTS мощностью 200 - 240 л. с. прошли сертификацию по 31 TRTC.

Данные тракторы производятся на заводе TIAN TUO Tianjin Tractor Manufacturing Co. Ltd в Китае (нелишне напомнить, что ранее здесь выпускалась техника американского бренда John Deere). Эмблемой данной марки тракторов является железный бык, и это не случайно. В Китае бык является оберегом семьи и бизнеса, так как с момента образования страны быки были основной рабочей силой при возделывании сельскохозяйственных угодий.

Тракторы серии TTS (мощностью от 200 до 240 л. с.) оснащаются 6,5-литровым двигателем Shangchai под управлением топливной системы Common Rail фирмы Denso, что позволяет добиться топливной экономичности и экологичности Stage III. Механическая 16-ступенчатая коробка передач с реверсом собственной разработки имеет блокировку дифференциала. Передний оригинальный, подключаемый, проверенный временем мост GADT обеспечивает оптимальные тяговосцепные характеристики трактора в тяжелых условиях.

- Двигатель зарекомендовал себя очень достойно. Расход топлива 20 - 25 л/га, не капризен к топливу. Трактор также отличается комфортабельностью: удобное рабочее место и хорошая шумоизоляция. Но самое главное - доступная цена: ниже, чем на другие зарубежные тракторы, в 2 - 3 раза, - отмечает Александр Николаевич.

Тракторы оснащаются ВОМом с плавным пуском и режимом работы 540/1000 об./мин. Гидравлическая система представлена ТСУ 3-й категории с двумя режимами работы: плавающим и позиционное регулирование. Четыре пары гидровыходов нормальной работы. Опционально доступны плавающий режим и



Профессионалы «Эдельвейс-Агро» утверждают: тракторы серии TTS - надежные и эффективные

режим постоянного потока. Гидравлический бак объемом 67 литров. Радиатор охлаждения гидравлического масла и насос производительностью 75 литров.

Все эти характеристики делают машины серии TTS конкурентоспособными на рынках России и стран СНГ, позволяют проводить полный цикл сельскохозяйственных операций и снизить сроки окупаемости как самого трактора, так и шлейфа агрегатов, используемых вместе с ним.

Китайский завод с российскими корнями

Завод TIAN TUO Tianjin Tractor Manufacturing Co. Ltd ведет свою историю с 1951 года (с 1956 г. производит тракторы). Отличительной особенностью TIAN TUO от других производителей тракторов в Китае является наличие собственного производства коробок передач, которые в классических тракторах являются основной несущей конструкцией. Качество данных коробок передач оценили многие производители тракторов в Китае, поэтому их можно встретить на многих моделях из Поднебесной.

Интересен тот факт, что завод TIAN TUO создавался совместно с советскими специалистами, помогавшими в проектировании и строительстве. Таким образом, можно говорить, что завод имеет российские корни. Возможно, именно поэтому тракторы оказались так хорошо адаптированы для российских условий эксплуатации.

TIAN TUO Tianjin Tractor Manufacturing Co. Ltd, прежде чем выходить на российский рынок, поставил своей целью создание сельскохозяйственных тракторов, наилучшим образом удовлетворяющих современным потребностям сельского хозяйства нашей страны. При этом идет постоянное усовершенствование создаваемых машин с учетом пожеланий фермеров из России.

Перспективы развития

На выставке CIAME 2023 (Китай), прошедшей в конце октября, TIAN TUO презентовал

новую модель серии TTP. Эта линейка будет представлена тракторами в диапазоне мощности 260 - 340 л. с., с аксиально поршневым насосом и гидромеханической трансмиссией, по производительности не уступающей многим европейским брендам. Обновления коснутся уже известных машин серий TTK и TTS. Ну и, конечно, все они воплощены в новой модели в классической компоновке мощностью более 350 л. с. Российские фермеры уже в конце зимы смогут получить данные машины в хозяйства.

Всесторонняя поддержка

После знакомства с новинками у аграриев всегда возникает резонный вопрос: как будет отлажен сервис для данной техники? С этим проблем точно не возникнет! Ведь сервисная служба компании «Эдельвейс-Агро» состоит из высококвалифицированных сервисных инженеров, прошедших обучение на различных заводах-изготовителях и имеющих соответствующие сертификаты-допуски. Накоплен огромный опыт по ремонту и наладке техники HOLMER и Kverneland, поэтому специалисты готовы выполнить любые задачи, в том числе по обслуживанию тракторов Iron Bull.

Помимо ремонта машин в поле выездными бригадами сервисная служба в период межсезонья проводит капитальный ремонт всей поставляемой техники в собственном цеху с предоставлением гарантии.

В завершение стоит отметить, что тракторы Iron Bull продаются по рублевому прайсу и в меньшей степени зависят от колебаний курса валют. Также действуют различные кредитные и лизинговые программы, упрощающие приобретение новой техники.

Можно не сомневаться, что при такой всесторонней поддержке от «Эдельвейс-Агро» железные быки быстро придутся ко двору многим аграриям и будут работать максимально эффективно и надёжно.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании



ЭДЕЛЬВЕЙС-АГРО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА • СЕРВИС

С техникой Iron Bull можно ознакомиться в компании «Эдельвейс-Агро»:

352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Выборная, 68.

Тел.: +7 (961) 596-31-70, +7 (905) 408-13-31

edelveis.agro@gmail.com www.edelveis-agro.ru

По договоренности с клиентом в хозяйстве возможно организовать демопоказ трактора с любым прицепным оборудованием.

Получить консультации по новой технике можно на стенде компании Kverneland на выставке «ЮГАГРО»-2023, которая пройдет в г. Краснодаре с 21 по 24 ноября.

Павильон № 3, стенд С 401

ВЛИЯНИЕ НОРМ РАСХОДА ГЕРБИЦИДА ГЕРМЕС НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТА ПОДСОЛНЕЧНИКА АЛАДДИН

УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

В настоящее время подсолнечник является одной из наиболее экономически выгодных культур. Вместе с тем его средняя урожайность в РФ в 2022 г. составила 17,8 ц/га. Основным фактором снижения урожайности является засорённость посевов сорняками и растением-паразитом заразихой (*Orobanchе ситана* Wallr.), которая стала настоящим бичом для производителей из-за распространения новых, более агрессивных рас. Получение высоких урожаев возможно только при высокой эффективности гербицидов против сорняков и максимальном контроле распространения заразиhi.

Для борьбы с заразихой и сорняками в посевах подсолнечника существует ряд способов. Одним из эффективных является селекционно-химический. Ещё в 2003 г. компанией BASF была предложена система выращивания подсолнечника по технологии Clearfield («Чистое поле»). Эта система сразу стала популярной, так как обеспечивала высокие показатели урожая, максимальную отдачу с каждого гектара благодаря эффективному контролю одно- и двулетних сорняков и, самое главное, заразиhi. Внесение по вегетирующим растениям гербицидов группы имидазолиновых, в частности препарата Гермес, МД, предусматривает выращивание гербицидоустойчивого подсолнечника.

С 2023 г. в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, внесён кондитерский сорт подсолнечника Аладдин селекции ВНИИМК, устойчивый к гербицидам имидазолиновой группы. Задачей наших исследований являлось изучить влияние обработки разными нормами расхода гербицида Гермес, МД на продуктивность сорта подсолнечника Аладдин и оценить его выносливость к повышенным дозам препарата.

Рекомендуемая разработчиками норма расхода препарата Гермес, МД составляет 0,9 - 1,0 л/га, обработка проводится в ранние фазы роста сорняков (2 - 4 листа) и в фазу 4 - 5 настоящих листьев культуры с расходом рабочей жидкости 200 - 300 л/га. Механизм действия гербицида состоит в следующем: входящий в состав имазамокс поглощается листьями и корневой системой сорняков и ингибирует синтез ряда аминокислот. Хизалофоп-П-этил поглощается листьями и другими надземными частями сорняков, переносится к точкам роста побегов и корневых и нарушает синтез липидов, что приводит к гибели сорного растения. Послеусходовой селективный гербицид системного действия Гермес, МД предназначен для борьбы с однолетними двудольными, а также с однолетними и многолетними злаковыми сорняками. Он проникает в растения через надземные органы и перемещается к корневой системе, поэтому его действие распространяется на сорняки, встречающиеся в посевах в период обработки. Эффективность сохраняется, как правило, в течение всего вегетационного периода. Препаративная форма препарата Гермес, МД – масляная диспер-



а – растения, обработанные гербицидом Гермес



б – контроль без обработки

Вегетирующие растения подсолнечника сорта Аладдин (ориг.)

сия, содержащая 50 г/л хизалофоп П-этила и 38 г/л имазамокса.

При обработке растений гербицидами имидазолиновой группы в некоторых случаях возможны появление жёлтых пятен на листьях подсолнечника и (или) пожелтение верхних частей растения. Обычно такие симптомы появляются, когда погодные условия неблагоприятны для развития культуры. Растения находятся в состоянии стресса от жары, засухи, низких температур, избытка влаги. Через 10 - 14 суток после обработки эти симптомы исчезают. Их появление не означает негативного влияния гербицида на урожайность подсолнечника.

Изучение влияния повышенных доз гербицида (1,3 и 1,5 л/га) проводили для определения жизнеспособности растений подсолнечника при возможном перекрытии полос нанесения препарата в производственных посевах.

Исследования проводили в 2021 - 2022 гг. на центральной экспериментальной базе ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК на чернозёме выщелоченном Западного Предкавказья. Объект изучения – новый крупноплодный сорт подсолнечника Аладдин, впервые созданный в мире как устойчивый к имидазолинонам. Закладка опытов, все наблюдения и учёт в течение вегетации проведены в соответствии с методикой, разработанной во ВНИИМК. Площадь делянки - 25,5 м², густота стояния растений - 40 тыс. шт./га. В фазе 4 - 5 настоящих листьев растения сорта Аладдин были обработаны гербицидом Гермес, МД ручным опрыскивателем с нормами расхода препарата 1,0; 1,3 и 1,5 л/га. Контроль – сорт Аладдин без обработки.

После обработки опытных делянок сорта подсолнечника Аладдин гербицидом имидазо-

линовой группы Гермес, МД на 5 - 7-е сутки наблюдалось изменение окраски листьев на некоторых растениях: от бледно-жёлтой до жёлтой на всех обработанных делянках независимо от используемой дозы препарата. При этом в контроле без обработки растения имели ярко-зелёную окраску (фото).

Проведённые исследования показали, что при обработке гербицидом угнетение растений или их полная гибель не выявлены даже при максимально используемой дозе препарата (1,5 л/га). При дальнейшем наблюдении различий в росте и развитии обработанных гербицидом растений по сравнению с контролем не установлено.

Результаты оценки продуктивности сорта Аладдин при обработке гербицидом имидазолиновой группы Гермес, МД представлены в таблице.

Увеличение нормы расхода гербицида Гермес, МД (до 1,5 л/га) не оказало влияния на продуктивность нового имидазолиноустойчивого сорта подсолнечника Аладдин. Угнетение или гибель растений, а также отрицательное действие повышенных доз препарата на хозяйственно полезные признаки сорта не обнаружены. Таким образом, использование повышенных норм расхода гербицида Гермес, МД не окажет негативного действия на продуктивность имидазолиноустойчивого кондитерского сорта подсолнечника Аладдин.

А. ДЕЦЫНА,
зав. лаб., вед. науч. сотр., к. с.-х. н.,
И. ИЛЛАРИОНОВА,
ст. науч. сотр., к. с.-х. н.,
В. ХАТЯНСКИЙ,
зав. отд., вед. науч. сотр., к. с.-х. н.,
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

Влияние гербицида имидазолиновой группы Гермес, МД на продуктивность сорта подсолнечника Аладдин, ЦЭБ ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2021 - 2022 гг.

Норма расхода гербицида, л/га	Вегетационный период, сутки	Высота растения, см	Натура, г/л	Масса 1000 семян, г	Лужистость, %	Масличность семян, %	Урожайность, т/га
Контроль (без обработки)	94	172	320	93	31,0	43,9	3,20
1,0	94	170	324	95	31,3	44,0	3,17
1,3	95	175	318	90	30,9	43,5	3,36
1,5	94	173	326	94	31,6	43,7	3,35
НСР ₀₅		5		6			0,23

СОБЛЮДЕНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ УЧЕНЫХ - ЗАЛОГ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ

АКТУАЛЬНО

2 ноября в Динском районе состоялась бизнес-конференция «1000 гектар». Она собрала десятки кубанских фермеров, сельхозпроизводителей, семеноводов, селекционеров и представителей профильных обществ и ведомств. Ключевой вопрос обсуждения – «Как повысить рентабельность сельского хозяйства при растущих затратах?».

О том, как повысить маржинальность озимой пшеницы, рассказала старший научный сотрудник отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале НЦЗ им. П. П. Лукьяненко Д. В. Котляров.

Для того чтобы экономическая выгода при производстве пшеницы была максимально высокой, необходимо строго соблюдать научные

рекомендации, подчеркнул в своем выступлении Д. В. Котляров.

- Необходимо четко соблюдать нормы высева, а именно рекомендуемые учеными центра низкие нормы высева. Важно оптимизировать процессы по использованию средств защиты, соблюдать экономический порог вредоносности, а также четко соблюдать рекомендации по азотным

подкормкам. На рентабельность производства пшеницы также влияет тот факт, насколько системно аграрии подходят к выбору предшественников для каждого сорта. Очень важна интеграция науки в севооборот. Также не стоит пытаться сэкономить на качестве семян, необходимо приобретать только высококачественный материал от оригинаторов, – отметил ученый.

Среди других факторов, влияющих на маржинальность производства пшеницы, – увеличение посевных площадей и использование мозаики сортов.

На конференции говорили также о рентабельности возделывания других сельхозкультур: сои, риса, подсолнечника и кукурузы. В Национальной ассоциации производителей семян кукурузы и масличных культур уверены: снизить затраты на производство помогут отказ от зарубежных семян, полный переход на отечественную селекцию.

- По качеству российские сорта и гибриды не уступают импортным, а вилка в цене между нашими и зарубежными семенами очень выросла в современных реалиях. К тому же логистика сложная, непредсказуемая, а

стоимость в итоге непрогнозируемая, может измениться в любой момент, т. к. зависит от скачков курса валюты. Дефицит семян отечественных гибридов кукурузы не прогнозируется, тем более наши селекционеры создадут новые гибриды. Например, ученые НЦЗ им. П. П. Лукьяненко разработали новинки: Краснодарский 206 МВ и Краснодарский 230 АМВ. Они ни в чем не уступают зарубежным аналогам. Смысла переплачивать нет, – подчеркнул исполнительный директор ассоциации М. В. Самусь.

Также на конференции говорили о выборе средств защиты растений, мерах господдержки АПК и программах агрострахования.

Источник: kniish.ru

ФИТОСПОРИН АС, Ж – НОВЫЙ УРОВЕНЬ БИОЗАЩИТЫ

СЕГОДНЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНО АКТУАЛЬНА ЗАДАЧА РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНГИЦИДОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С ВОЗБУДИТЕЛЯМИ БОЛЕЗНЕЙ.

БИОМЕТОД

Биологические фунгициды создаются на основе различных родов и видов почвенных микроорганизмов, обладающих выраженным антагонизмом к фитопатогенам.

Для создания биологических фунгицидов особенно перспективными являются спорообразующие бактерии рода *Bacillus*, почвенные грибы рода *Trichoderma* (триходерма) и ризосферные бактерии рода *Pseudomonas*, на основе которых разработано множество биологических средств защиты растений от фитопатогенов а также биопрепаратов, стимулирующих рост и развитие растений.

Состав Фитоспорина АС, Ж

В биофунгициде Фитоспорин АС, Ж используются 3 основные группы микроорганизмов - антагонистов фитопатогенов: бациллы, триходерма и лизаты (метаболизмы, полисахариды и клеточные стенки) бактерий рода *Pseudomonas*. Все штаммы относятся к почвенным микроорганизмам, сосуществующим друг с другом в ризосферной зоне корневой системы растений.

Механизмы фунгицидной активности у этих групп микроорганизмов различны и дополняют друг друга в подавлении фитопатогенной микрофлоры.

Первым компонентом препарата являются спорообразующие аэробные бактерии рода *Bacillus* с известным фунгицидным штаммом *B. subtilis* 26 Д (в биопрепарате присутствуют и другие эффективные штаммы бацилл). Эти бактерии выделяют в почву большое количество ферментов, антибиотических и других биологически активных веществ, подавляющих развитие фитопатогенных грибов и бактерий. Наибольшее количество антибиотиков споры сенной палочки выделяют в момент своего прорастания в вегетативную клетку. Следовательно, чем больше в ризосфере спор сенной палочки, тем выше защитный эффект.

Важным фактором воздействия штаммов *Bacillus subtilis* на растения является их способность к эндофитности, т. е. проникновению через неповрежденные ткани внутрь растения, что вызывает у последних защитные ответы на

«инфекцию». Бактерии запускают у растений клеточный неспецифический иммунитет, основанный на узнавании поверхностных молекул инфекционного агента, что служит первичным сигналом, приводящим в действие сложнейшую сеть процессов индукции и регуляции фитоиммунитета.

Не утрачивают ли бациллы эндофитность после обработки на полях? Этот вопрос волнует многих аграриев.

В лаборатории фитопатологии и селекции микроорганизмов НВП «БашИнком» был проведен скрининг образцов растений из хозяйств КФХ «Анохин» и КФХ «Лобов» Ростовской области. Поля, где отбирались образцы, были обработаны в фазу кушения биофунгицидом Фитоспорин-АС, Ж (1 л/га).

Во всех образцах были обнаружены колонии бактерий *Bacillus subtilis* 26D. Кроме того, в одном образце помимо них обнаружено присутствие аборигенных бактерий этого же рода.

Штамм *Bacillus subtilis* является бактериальным эндофитом и имеет с растением мутуалистические взаимоотношения. Он колонизирует в растении те же экологические ниши, что и фитопатогенные микроорганизмы, предупреждая тем самым возможность их заражения, т. е. является эффективным агентом биоконтроля фитопатогенов.

Второй компонент. Используемые в препарате Фитоспорин АС, Ж виды грибов рода *Trichoderma* (*reesei*, *atroviride*, *longibrachiatum*) являются ризосферокомпетентными штаммами. Такие штаммы защищают растения от действия патогенов с помощью прямого подавления фитопатогенных микроорганизмов за счет выработки антибиотических веществ, таких как триходермин, глиотоксин, виридин, сацуккалин и др., а также гидролитических ферментов и других биоактивных веществ, подавляющих рост или уничтожающих фитопатогены. Защитный эффект грибов триходермы

обеспечивается также за счет индуцирования ими системной и локальной устойчивости растений к действию фитопатогенов. Растущие гифы грибов триходермы способны проникать в межклетники корневых волосков растений. Такое проникновение триходермы не вредит растению, но действует, как вакцина от возможного проникновения фитопатогена, т. к. приводит к увеличению уровня защитных ферментов растений, в том числе пероксидаз, хитиназ, β-1,3-глюканаз и фермента липоксигеназного пути гидроксипероксидлиазы. За счет такого повышения системной устойчивости растений под влиянием триходермы ее эффект как биоконтрольного агента сохраняется дольше.

Третьим компонентом биопрепарата Фитоспорин АС, Ж являются лизаты бактерий рода *Pseudomonas*, содержащие метаболиты бактерий, полисахариды бактериальной слизи и гликополисахариды бактериальных клеток, также обладающие выраженной фунгицидной активностью, а также ростостимулирующим действием, особенно на корневую систему сельхозкультур.

К механизмам положительного влияния псевдомонад и их метаболитов на растения относятся:

- 1) прямая или непосредственная стимуляция роста растений за счет синтеза различных метаболитов, полезных для растений, в том числе гормоноподобных веществ;
- 2) опосредованная стимуляция роста растений за счет вытеснения и подавления развития

почвенных фитопатогенов, угнетающих рост растений.

Эффект для растений

Фитоспорин АС, Ж характеризуется широким спектром действия в отношении фитопатогенных грибов из классов фикомицетов, базидиомицетов и несовершенных грибов: фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, плесневение семян, мучнистая роса и др.

При применении биофунгицида Фитоспорин АС, Ж в отличие от химических фунгицидов:

- не угнетается жизнедеятельность аборигенной микрофлоры;
- не происходит формирования у фитопатогенов резистентности к биопрепарату, что позволяет проводить обработки неоднократно до получения положительного результата;
- повышается местная и системная устойчивость растений к биогенным и абиогенным стрессам.

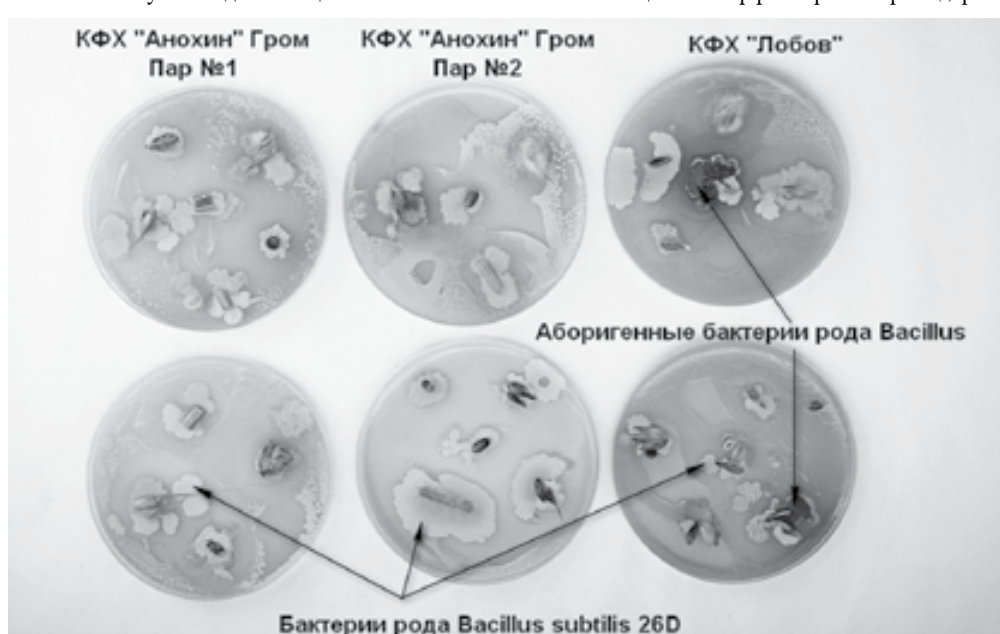
Использование биофунгицида Фитоспорин АС, Ж эффективно защищает сельскохозяйственные культуры от патогенов, оказывая помимо фунгицидного и бактерицидного эффектов также антистрессовое и ростостимулирующее действие.

В. СЕРГЕЕВ,
зам. директора по науке
НВП «БашИнком»



Фитоспорин АС, Ж

Фитоспорин АС, Ж



28
февраля-
1 марта
2024

ИНТЕРАГРОМАШ
АГРОТЕХНОЛОГИИ

ВЫСТАВКИ
РЕКЛАМА
0+

23 000 м²
выставочной экспозиции
50 делегаций фермеров из районов
Ростовской области и Юга РФ
Более 11 000 посетителей владельцы, руководители и
и ведущие специалисты хозяйств, региональные дилеры
Более 200 экспонентов из России и стран зарубежья
180 единиц крупногабаритной прицепной и самоходной техники
130 брендов агрохимической
продукции

Выводка
«ИНТЕРАГРОМАШ» –
это современная площадка для демонстрации новинок
в области сельхозтехники аграриям юга России

Выводка «АГРОТЕХНОЛОГИИ» – это уникальная возможность для
компаний - производителей семян и удобрений презентовать современные
разработки конечным покупателям перед стартом весеннеполевых работ

ТОЛЬКО СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА И НОВЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ!

РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПР. НАГИБИНА, 30
Тел. (863) 268-77-68; interagromash.net

Организатор:
РОСТОВСКИЙ
ЦЕНТР
ТЕХНИКИ
И СЕЛЬХОЗСТРОИТЕЛЬСТВА

Генеральный
спонсор форума:
Альпанд

Стратегический
партнер:
РОСТСЕЛЬМАШ

Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие



АВЗ



60 золотых медалей и 200 дипломов международных и всероссийских выставок



НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БАШИНКОМ

НОВАЯ ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМУЛА ДЛЯ БОРЬБЫ
С БОЛЕЗНЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ

ФИТОСПОРИН®-АС +

АМИНОКИСЛОТЫ

Усиленная защита растений от комплекса грибных
и бактериальных заболеваний,
повышение иммунитета растений

УСИЛЕН штаммом
против СЕПТОРИОЗА

ФИТОСПОРИН-АС, биофунгицид, бактерицид тройного действия

Предназначен для защиты сельхозкультур от грибных и бактериальных заболеваний

В состав входят 3 основные группы микроорганизмов-антагонистов:

- бактерии *Bacillus subtilis* 26 D;
- грибы рода *Trichoderma reesei*;
- лизаты ризосферных бактерий + 20 аминокислот
(глутаминовая кислота, глицин, пролин и др.)



Механизм действия

Эндوفитные бактерии (*Bacillus subtilis*, штамм 26) проникают в клетки растений и стимулируют образования в них защитных ферментов (хитиназ, хитозаназ и глюконаз). Эти ферменты обладают способностью разрушать клеточные стенки фитопатогенных грибов.

Грибы *Trichoderma reesei* проникают в склеротии гриба фитопатогена и, выделяя продукты метаболизма (антибиотические вещества и ферменты), медленно растворяют его клетку изнутри, блокируют ее дальнейшее развитие.

Лизаты ризосферных бактерий содержат антибиотические вещества феназинового ряда, отличающиеся высокой устойчивостью к воздействию внешней среды, а также водорастворимые пигменты - сидерофоры (соединения, осуществляющие связывание и транспорт в клетки бактерий ионов железа, что приводит к ограничению развития фитопатогенов и улучшению роста растений).

Аминокислоты помогают растениям быстрее справиться со стрессом (погодные условия, применение химических СЗР), активизируют обменные процессы, повышают эффективность усвоения удобрений.

Начинает действовать от температуры +2° С, что позволяет защитить растение от болезней без стресса в более ранние сроки. Абсолютно безопасен для людей и животных. Норма расхода 1,0 - 1,5 л/га

Эффективность ФИТОСПОРИНА-АС будет выше, если применять совместно с биоприлипателем БИОЛИПОСТИМ. БИОЛИПОСТИМ - инновационный биоприлипатель: адъювант, сорбент-носитель, антитранспират, пленкообразователь. Не смывается дождем! Норма 0,2 - 0,3 л/га. Затраты 39 - 57 руб./га.

г. Ростов-на-Дону
ООО «Агрокультура»
8 (863) 298-90-02,
8-919-88-55-000

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

Ростовская обл.,
ст. Тагинская
ИП Беланова Р. И.
8-928-198-50-09

Ростовская обл.
г. Семикаракорск
ООО «Агросегмент»
8 (86356) 4-09-91, 8-929-818-93-08

Ростовская обл., ст. Казанская
ИП Гуров М. А.
8-928-611-36-07,
8-928-954-49-44



Соединяем надежную защиту и адресную подкормку

Фитоспорин-М,Ж (АС) + Аминокислоты (5 %):
обеспечивает защиту растений от болезней; повышает
устойчивость растений к стрессам; активизирует иммунитет растений.

Бионекс-Кеми Растворимый:
устраняет острый недостаток макро-, мезо- и микроэлементов.

Богатый 5:6:9 Калийный:
способствует более быстрому преодолению «гербицидной ямы»
и восстановлению роста и развития растений.

Биоприлипатель Биолипостим:
повышает эффективность СЗР и удобрений.



За консультацией по применению и приобретением обращаться:
Ростовская область, ООО «Агрокультура», 8 863 298 90 02; 8 919 885 50 00,
Краснодарский край, ООО ТД «Аверс», 8 989 839 83 30; 8 988 246 73 70,
ИП Кононов Н.П., г. Краснодар, 8 918 474 48 19; 8 988 243 30 16,
ИП Луценко С.В., г. Краснодар, +7 918 991 84 00; +7 918 345 82 11,
Ставропольский край: Группа компаний «Химсоюз», 8 906 469 20 17; 8 905 466 65 79.

Производитель и разработчик: ООО «НВП «БашИнком» г. Уфа, 8(347)292-09-67(93), (85),
pauka-bnk@mail.ru, www.bashinkom.ru



ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



- 1** | Повышает устойчивость полевых растений к стрессовым погодным факторам (низкие и высокие температуры, дефицит влаги, засухи)
- 2** | Усиливает степень усвоения листовых подкормок
- 3** | Активизирует азотный и фосфорный обмен, усиливает синтез белка, нуклеиновых кислот, гормонов роста
- 4** | Стимулирует рост и развитие корневой системы и вегетативной массы растений
- 5** | Усиливает коэффициент использования минеральных удобрений



Аминокислотные комплексы



Жидкое NPK



Средства водоподготовки



Микробиологические препараты



Микроэлементные комплексы



Биологически активные вещества



8 (800) 301 77 27



Alpika Agro

Инвестиции в современное
сельское хозяйство

ООО «Альпика Агро»:

г. Краснодар, ул. Зиповская, д. 5, корпус Ъ

Тел. 8 (861) 200-13-02

E-mail: alpika-agro@alpikaagro.ru. Сайт: alpikaagro.ru

ООО «Агродиагностика»:

Краснодарский край, с. Белая Глина, ул. Привокзальная, 21

Тел. 8 (86154) 7-51-78

E-mail: agrodiagnostika@alpikaagro.ru. Сайт: alpikaagro.ru

Индивидуальные решения – всегда отличный результат!

АГРОДИАГНОСТИКА

В 2012 году открыто дочернее предприятие — испытательная эколого-агрохимическая лаборатория «Агродиагностика». Агролаборатория оснащена современным оборудованием, что позволяет проводить исследования земель на садопригодность, определять механический состав почвы и засоление. На сегодняшний день лаборатория отвечает требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 и имеет аккредитацию. Из более чем 11 направлений лаборатории, куда входит свыше 80 исследований, важным является агрохимическое эколого-токсикологическое обследование земель с оформлением паспорта полей.



АГРОРЕШЕНИЯ

«АльпикаАгро» с 2011 года не только предлагает аграрному рынку инновационные технологические решения в производстве полевых культур, но и активно помогает выращивать достойные урожаи многолетних насаждений на основе долгосрочных договоров сопровождения, с участием агрохимической лаборатории «Агродиагностика», ведущих партнеров - производителей средств защиты растений, микроудобрений, ПАВ, биопрепаратов и, конечно, многолетнего опыта работы в различных регионах Юга России. Все начинается с анализов почвы, подготовки воды, листовой диагностики, мониторинга фитосанитарной обстановки, корректировки внесения удобрений и СЗР. Специалисты компании, как правило, работают не по проблеме, а профилактически, с целью не допустить вредоносный объект на культурное растение.

НАШИ КЛИЕНТЫ

- ООО «Рассвет» (Кавказский р-н),
 - «Бахчисарайская долина» (Крым),
 - АО «Виктория-92» (Динской р-н),
 - ООО «Родина СК» (Кавказский р-н),
 - ООО АК «Покровский» (Каневской р-н),
 - АХ «Аметист» (Белоглинский р-н),
 - ООО «Визит-Агро» (Лабинский р-н)
 - ИП Лактионов Борис Алексеевич (Белоглинский р-н),
 - АО «Совхоз-Весна» (Крым)
- и др.

СЕМЕНА

Луран (озимый ячмень), Аватар, Посейдон (горох посевной), семена Woodstock, Lidea (Euralis) и других производителей.



ТЕХНИКА DOREZ

Мобильные и стационарные протравочно-очистительные комплексы для комплексной обработки семян различных культур. Позволяют очень качественно очищать, калибровать, протравливать, инокулировать и затаривать в биг-бэги семена, исключая их травмирование. Собственными комплексами Dorez компания «АльпикаАгро» оказывает услуги по подготовке семенного материала непосредственно в хозяйстве на договорной основе.



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ

Качественное нанесение препаратов, пролонгированное действие, дружные всходы, хорошая завязь, противозаморозковые мероприятия, защита от ожогов, снижение потерь от осыпания, закладка на хранение – все эти технологические решения совместно с поставкой биостимуляторов, ПАВ, адъювантов, микро-элементов с учетом условий производства.





ПОЛНОЦЕННОЕ ПИТАНИЕ в критические фазы развития растений

МЕГАМИКС – СЕМЕНА



МЕГАМИКС – ПРОФИ



МЕГАМИКС – БОР



МЕГАМИКС – МАГНИЙ-ЦИНК



МЕГАМИКС – СЕРА



МЕГАМИКС – КАЛИЙ



МЕГАМИКС – АЗОТ



МЕГАМИКС – ФОСФОР



г. Ростов-на-Дону
ООО «Агрокультура»,
8 (863) 298-90-02, 8-918-558-90-02

Ростовская обл., ст. Тацинская
ИП Беланова Р. И.
8-928-198-50-09

Ростовская обл., п. Орловский
ИП Литовченко А. Т.,
8-928-773-15-98

Ростовская обл., ст. Казанская
ИП Гуров М. А.
8928-611-36-07, 8-928-954-49-44

Ростовская обл., г. Семикаракорск
ООО «Агросегмент»,
8 (86356) 4-09-91, 8-929-818-93-08



ДОРФ
— лучший урожай —

г. Краснодар, ул. Красных партизан, 218
Телефон +7 (861) 215-88-88
E-mail: info@dorf.ru

Открыты офисы в ст. Новопокровской, гг. Тимашевске,
Ростове-на-Дону, Ставрополе, Симферополе и Орле

Компания «Дорф» предлагает широкий ассортимент:

- средств защиты растений ведущих мировых производителей: BASF, Bayer, Syngenta, UPL, SumiAgro, ADAMA Rus, Агрорус и Ко
- микроудобрений компаний SumiAgro, Нутритех Рус, ICL
- семян кукурузы и подсолнечника производства компаний Syngenta, Lidea

Услуги агроконсультирования
оказывают профессионалы с многолетней практикой работы
в полях, садах и виноградниках



**Только продукция с бескомпромиссным качеством
может покинуть наш склад!**

Дорогие друзья и коллеги!
Приглашаем посетить стенд компании «Дорф»
на 30-й Международной выставке «ЮГАГРО»-2023

Павильон № 4, стенд D 227

Для регистрации и получения бесплатного билета отсканируйте QR-код:



Фокус на результат

Технологичные гибриды сахарной свеклы для высокорентабельного производства

ООО «Деметра» является официальным дистрибьютором компании KWS по продаже семян сахарной свеклы



+7 861 210-40-71
info@demetra-crop.ru



ЮГАГРО

30-я Международная выставка

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

21-24 ноября 2023

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



СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННАЯ
ТЕХНИКА
И ЗАПЧАСТИ



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПОЛИВА
И ТЕПЛИЦ



АГРО-
ХИМИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ
И СЕМЕНА



ХРАНЕНИЕ
И ПЕРЕРАБОТКА
СЕЛЬХОЗ-
ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет
YUGAGRO.ORG



ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ОРГАНИЗАТОР



Генеральный партнёр **РОСТСЕЛЬМАШ**

Генеральный спонсор **РОСАГРОТРЕЙД**

Стратегический спонсор **Мировая Техника**

Официальный партнёр **ШЕЛКОВО АГРОХИМ**

Официальный спонсор **16**

Спонсор деловой программы **Agri Эксперт Групп**

Спонсор информационных стоек **BDA**

Спонсоры выставки **syngenta®**

ШАНС

Zemlynkoff

16

Научно-технологическое издание
с 20-летним опытом работы на рынке
аграрных СМИ, предназначенное
для руководителей и специалистов
коллективных, фермерских
и личных подсобных хозяйств



Агропромышленная газета юга России

Уважаемые читатели и партнеры!
«Агропромышленная газета юга России»
приглашает к сотрудничеству в 2024 году!

Наши темы:

- » новости агропромышленного комплекса;
- » новинки сельскохозяйственной техники;
- » средства защиты растений и технологии их применения;
- » удобрения, микроудобрения, стимуляторы роста и другие специальные препараты, технологии питания;
- » сорта и гибриды сельхозкультур;
- » корма, кормовые добавки, технологии питания животных;
- » оборудование для животноводства;
- и много другой полезной информации

Подписаться на печатное издание можно,
позвонив по телефонам:

(861) 278-22-09, 278-23-09,

или прислав заявку на электронный адрес:

agropromyug@mail.ru



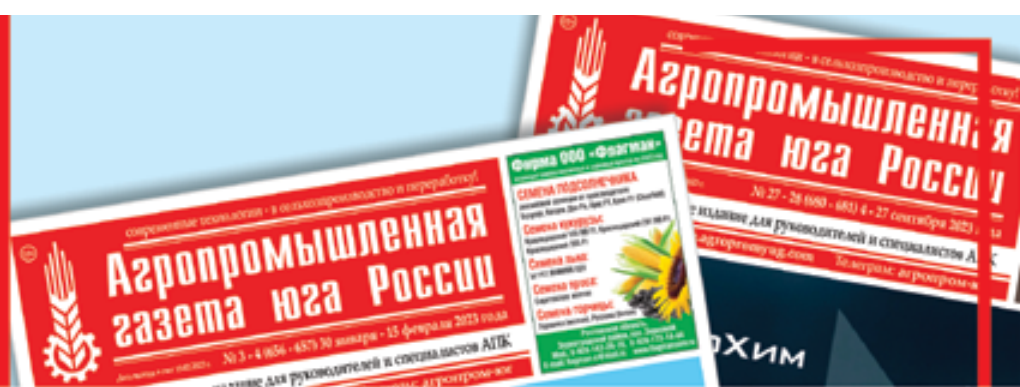
Telegram-канал -
<https://t.me/agropromyug>



Площадка ВКонтакте -
https://vk.com/wall-211456258_2



Интернет-издание -
www.agropromyug.com



Агропромышленная газета юга России

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Позвоните нам: 8 (800) 201-01-01

Ждем вас на выставке «ЮАГРО» в г. Краснодаре 21 - 24 ноября 2023 г.

Наш стенд D 207 в павильоне № 4

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ NPK Aqualis®

КОМПЛЕКСНЫЕ NPK Антога

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ NPK с микроэлементами

ИННОВАЦИОННЫЕ KAC-3

КОМПЛЕКСНЫЕ удобрения с микроэлементами

ПРОСТЫЕ удобрения с микроэлементами

ПОЛЕВЫЕ ОПЫТЫ И АГРОКОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

АГРОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВ

agro.eurochem.ru

ЕВРОХИМ

8 (800) 201-01-01

БЕСПЛАТНО ПОДПИСАТЬСЯ
на электронную версию газеты можно,
отсканировав QR-код,
или прислав свой электронный адрес
на e-mail: agropromyug@mail.ru,
или позвонив по редакционным телефонам.



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР 30-й Международной выставки «ЮГАГРО»



РОСАГРОТРЕЙД МЫ ПРОИЗВОДИМ СЕМЕНА

Основанная в 2005 году компания прошла путь от дистрибьютора ведущих зарубежных компаний до крупнейшего предприятия по производству семян импортной и российской генетики.

**Национальная компания -
производитель и поставщик
на территории РФ семян
следующих культур:**

**КУКУРУЗА, ПОДСОЛНЕЧНИК,
САХАРНАЯ СВЕКЛА,
СОЯ, ГОРОХ, ЯЧМЕНЬ**

Основные достижения:

- Собственный селекционный центр КСС - Краснодарская селекционная станция.
- Процесс выращивания, осуществляемый исключительно собственными специалистами.
- Процесс доведения семян до посевных кондиций на собственном современном заводе.
- Реализация посредством собственных региональных торговых представительств на территории России.

В сезоне 2022/23 года компания реализовала семян кукурузы, подсолнечника, сорго, сои и сахарной свеклы на общую площадь более 950 000 га. Общее количество постоянных клиентов превышает 2000 сельхозпредприятий по России.

Приглашаем аграриев посетить наш стенд на выставке «ЮГАГРО» в г. Краснодаре, которая состоится с 21 по 24 ноября 2023 г.

**Павильон № 4,
стенд D 403**

ООО «РАТ»: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, литер Э, офис 206.

Тел. отдела продаж 8 (861) 278 23 27. Тел./факс: 278 22 41, 278 22 42.

E-mail: rosagrotrade@mail.ru Web: rosagrotrade.ru

Региональные представители:

- Белгород — +7 (920) 597-98-00 • Курск — +7 (920) 265-05-86 • Ставрополь — +7 (928) 323-13-88, +7 (905) 444-11-99
- Ростов — +7 (928) 768-14-05, +7 (960) 461-58-33, +7 (928) 817-94-73, 8 (863) 434-18-97