

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 18.10.2024 г. № 29 - 30 (718 - 719) 27 сентября - 18 октября 2024 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com Телеграм: [агропром-юг](https://t.me/agroprom-yug)

Компания «Агроимпульс» -
ваш надежный партнер



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

Тел.: 8 (499) 707-17-60, 8 (963) 624-13-14
8 (926) 160-16-36, 8 (996) 971-96-83
agroimpuls@bk.ru www.agroimpulstd.ru



ЕВРОХИМ

ПРЕВРАТИ СОЛОМУ В УДОБРЕНИЕ

КАС-32

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

ИП КФХ ЗАВРАЖНОВ А. В.

ЗАВАГРО
семена

СЕМЕЙНАЯ КОМПАНИЯ

СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА
Прейскурант на 2024 г.

КЛАССИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- ▶ Куба F1 | A-G
110 - 115 дней
- ▶ Нефть F1 | A-G
95 - 100 дней
- ▶ Фортуна F1 | G+
100 - 105 дней
- ▶ Валентина F1 | G+
105 - 110 дней

12 000 р./п. е.

12 500 р./п. е.

ИМИДАЗОЛИНОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ CLEARFIELD®

- ▶ Мария Ими F1
A-E | 100-105 дней
- ▶ Титар ИП
(Имидазолин плюс)
A-G | 90-95 дней

16 500 р./п. е.

ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПРЕСС

(сульфонилмочевины,
устойчива к 25 г
трибенурон-метила)

- ▶ Кекс ТМ
G+ | 105-110 дней

14 000 р./п. е.



ИП КФХ Завражнов А. В.: Краснодарский край, ст. Новотитаровская, хутор Осенки
Завражнов Антон Владимирович



+7 918 033-37-33



zavant82@mail.ru



КАС-32:

ПРЕИМУЩЕСТВА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО РЕГИОНА РОССИИ

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Современные азотные удобрения играют ключевую роль в увеличении урожайности сельскохозяйственных культур. Среди них особое место занимает карбамидо-аммиачная смесь (КАС-32), отличающаяся высокой эффективностью и универсальностью. Это жидкое азотное удобрение используется во многих странах, в том числе в России, где его преимущества становятся особенно заметными в регионах с ограниченным влагообеспечением.

Ценные свойства КАС-32

КАС-32 представляет собой смесь трех форм азота: нитратной, аммонийной и амидной. Благодаря такому составу удобрение действует на протяжении длительного времени, постепенно высвобождая азот и обеспечивая растение необходимым питанием на всех стадиях роста. Жидкая форма способствует быстрому проникновению азота в почву и его эффективному усвоению растениями, что выгодно отличает КАС-32 от гранулированных удобрений.

Одним из важнейших преимуществ КАС-32 является его универсальность. Он может применяться как для почвенного внесения, так и для листовой подкормки, что делает его незаменимым в различных агротехнологических схемах. Например, в условиях дефицита влаги внесение КАС-32 в почву позволяет минимизировать потери азота, который в противном случае быстро испаряется при использовании сухих удобрений. Это делает КАС-32 особенно эффективным в засушливых регионах, таких как юг России и Казахстан.

Методы внесения

КАС-32 может применяться несколькими методами в зависимости от условий и потребностей хозяйства.

Поверхностное внесение через опрыскиватели является одним из самых распространенных методов благодаря простоте использования. Однако важно помнить, что для предотвращения ожогов растений необходимо применять специальные крупнокапельные форсунки и проводить обработку в утрен-

ние или вечерние часы, когда температура воздуха не превышает 20 °С. Это особенно актуально для таких культур, как зерновые колосовые, картофель и свёкла.

В условиях орошения КАС-32 может вноситься с помощью капельного полива или дождевальных установок. Важно следить за концентрацией раствора, чтобы предотвратить ожоги растений. Обычно для полива используется раствор с концентрацией от 0,2% до 1%. Такой способ внесения позволяет равномерно распределить азот по полю и обеспечить растения стабильным питанием на всех стадиях роста.

Внутрипочвенное внесение является наиболее эффективным методом в засушливых регионах, так как позволяет доставить азот непосредственно к корням растений. Внесение КАС-32 инъекторами гарантирует минимальные потери азота и высокую эффективность его усвоения растениями.

Кроме того, КАС-32 активно используется для ускорения разложения соломы и других пожнивных остатков. На каждую тонну соломы необходимо внести около 10 кг азота, чтобы активизировать микроорганизмы, которые участвуют в разложении органики. Это предотвращает вытягивание азота из почвы и улучшает её структуру.

Дозировки и сроки применения

Для различных культур рекомендуются разные дозировки КАС-32. Например, для зерновых колосовых нормой является внесение от 75 до 150 л на гектар (30 - 60 кг азота в д. в.) в зависимости от почвенно-климатических условий. В засушливых регионах

рекомендуется применять КАС-32 в две подкормки: первая — в фазе выхода в трубку, вторая — в фазе колошения. При этом важно следить за влажностью почвы, так как в условиях засухи вторая подкормка может оказаться неэффективной.

В условиях орошения КАС-32 можно вносить через систему капельного полива, что особенно актуально для овощных культур. Важно следить за концентрацией раствора, чтобы предотвратить ожоги листьев. Обычная концентрация для таких операций — 0,2 - 1% раствора.

А что на практике?

По словам специалистов «ЕвроХима», для быстрого весеннего развития озимых в регионах с достаточным увлажнением оптимальным решением будет использование аммиачной селитры (в том числе гранулированной). В засушливых регионах в качестве азотного удобрения лучше выбрать КАС-32, который, как и гранулированная аммиачная селитра, также подойдёт для внесения на кислых почвах. В районах с дефицитом серы необходимо использовать сульфат аммония либо КАС, обогащённый серой (КАС+S).

В условиях юга России эксперты рекомендуют в первую (начало - середина кущения) и вторую (окончание кущения) азотные подкормки внести по действующему веществу по 30 - 50 кг/га азота (100 - 150 кг/га аммиачной селитры, или 80 - 115 л/га КАС-32).

— Мы начали применять КАС-32 несколько лет назад, и результатами очень довольны, — рассказывает Александр Онищенко, главный агроном ООО «Заря» (Краснодарский край, Тбилис-

ский район). — В нашем хозяйстве почвы часто страдают от недостатка влаги. Например, за 8 месяцев 2024 года выпало всего 250 мм осадков. В таких условиях традиционные удобрения, такие как аммиачная селитра, не всегда дают нужный эффект. С переходом на КАС-32 заметили значительное улучшение: растения быстрее реагируют на подкормку, азот усваивается эффективнее, и даже в засушливые годы нам удалось сохранить стабильную урожайность. К слову, в этом году средняя урожайность озимых пшеницы и ячменя составила 74 - 76 ц/га.

Особо хочу отметить, что удобрение очень удобно в применении. Мы вносим его при помощи опрыскивателя, и КАС-32 показывает хорошие результаты. Кроме того, удобрение хорошо работает при разложении пожнивных остатков, что помогает нам поддерживать плодородие почвы на приемлемом уровне.

В итоге КАС-32 стал для нас незаменимым инструментом, особенно в условиях засушливого климата. Экономическая эффективность и удобство применения делают его идеальным выбором для хозяйств, стремящихся к устойчивому развитию даже в сложных климатических условиях, — отметил специалист.

Несмотря на широкое практическое использование удобрения КАС-32, компания «ЕвроХим» ежегодно закладывает множество полевых опытов с применением данного продукта. Так, в прошлом году в условиях Краснодарского края сравнивались различные удобрения и способы их внесения. На сорте Гром наилучший результат показал вариант с внутрипочвенным внесением КАС-32 (суммарная доза 160 л/га): прибавка по сравнению с контрольным вариантом (аммиачная селитра 200 кг/га) составила 8 ц/га (53,4 ц/га против 45,4 ц/га), получено 6000 руб./га дополнительной прибыли. Вариант с внесением КАСа 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 ва-

риантах была проведена одинаковая первая подкормка: по 100 кг/га селитры (по мерзлой почве). Во вторую обработку в одном варианте применялась также аммиачная селитра в норме 100 кг/га, а в другом — КАС-32 в норме 80 л/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 - двукратное внесение азотно-известнякового удобрения по 130 кг/га. Помимо этих схем был заложен и контрольный вариант без внесения азотных удобрений весной. В результате наилучшие показатели урожайности были достигнуты на схеме с использованием азотно-известнякового удобрения — 84 ц/га, что на 6 ц/га выше варианта с селитрой и на 32 ц/га - контрольного.

Высокая отдача даже в сложных условиях

Одним из ключевых факторов, определяющих популярность КАС-32 среди аграриев, является его экономическая и технологическая эффективность. Жидкая форма удобрения позволяет сократить затраты на транспортировку и хранение. Кроме того, КАС-32 можно комбинировать с другими удобрениями и микроэлементами, что значительно упрощает технологию его применения и позволяет сократить количество проходов техники по полю, тем самым снижая затраты на топливо и рабочую силу.

Применение КАС-32 особенно оправдано в засушливых регионах, где потери азота из-за испарения являются серьезной проблемой. Благодаря своему составу КАС-32 практически полностью усваивается растениями, что позволяет минимизировать потери и гарантирует высокую отдачу даже в неблагоприятных условиях.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений

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»





ЖАКЛИН



Ваша первая леди

Гибрид зерновой кукурузы
ФАО 230



HYDRANEO[®]



lgseeds.ru

Лимагрэн. Семена полевых культур

Limagrain

КАК СРАБОТАЛИ ПРЕПАРАТЫ «АВГУСТА» В ЗАСУШЛИВЫХ УСЛОВИЯХ

ЦЕННЫЙ ОПЫТ

Главная тема нашего издания на протяжении многих лет – практика применения современных технологий в растениеводстве. Тем ценнее для нас получать приглашения от передовых хозяйств Южного федерального округа для ознакомления и популяризации различных инноваций в сельхозпроизводстве. Очередной выезд корреспонденты «Агропромышленной газеты юга России» совершили в хозяйство «Заря» (Краснодарский край). В последние годы оно является одним из лидеров по урожайности основных сельскохозяйственных культур в своём районе. О схемах защиты сельхозкультур в ООО «Заря», а также о достигнутых в 2024 году успехах рассказали директор предприятия Владимир Яковлев и главный агроном Александр Онищенко.

Славные традиции, светлые перспективы

ООО «Заря», расположенное в Тбилисском районе Краснодарского края, является одним из ведущих агропредприятий региона. Под руководством директора В. Н. Яковлева предприятие демонстрирует стабильные успехи в сельскохозяйственной деятельности, что подтверждается самыми высокими показателями урожайности в районе по целому ряду культур. Владимиру Николаевичу на торжественном мероприятии, приуроченном к районному Дню урожая 2024 г., вручена ведомственная награда Министерства сельского хозяйства РФ «Почетный работник агропромышленного комплекса России».



– Предприятие было образовано в далёком 1951 году за счет укрупнения нескольких местных колхозов, – рассказывает Владимир Николаевич. – В настоящее время в землепользовании находится около 5300 га земли, в том числе 4800 га пашни, из которой 3500 га – в собственности хозяйства, остальная площадь арендуется. На площади около 900 га в сотрудничестве с фирмами «Майсадур», «СААТБАУРУС», «Агролига России», «7 полей» мы выращиваем семенной материал высших репродукций подсолнечника, гороха и сои. На сегодняшний день ООО «Заря» является структурным подразделением агрохолдинга «Август-Агро».

Этот год оказался очень сложным по влагообеспеченности. За 8 месяцев выпало всего 250 мм осадков, причем большая часть – зимой. Также минувшее лето запомнится экстремально высокими температурами. Всё это негативно сказалось на продуктивности пропашных культур. Но при этом озимые показали хорошие результаты как по урожайности, так и по экономической рентабельности. Это позволяет нам уверенно чувствовать себя, даже несмотря на низкую урожайность пропашных.

В этом году, впрочем, как и в предыдущие, часть заработанных денег мы направим на развитие предприятия: порядка 70 - 100 млн рублей будет потрачено на обновление и модернизацию сельскохозяйственной техники, строительство новых складов для пшеницы и минеральных удобрений.

Ежегодно мы приобретаем новые зерноуборочные комбайны (в настоящее время у нас 10 таких машин). В ближайшее время планируем приобретение еще одного нового отечественного комбайна. С импортными связываться не вижу смысла, так как российская техника гораздо дешевле при покупке и эксплуатации (затраты на импортный комбайн могут достигать 4 - 5 млн руб. в год). Прошедшим летом купили новый плуг, каток, культиватор и трактор.

В нынешнем году структура посевов в целом сохранилась на пятилетнем уровне, однако при этом были введены две новые для хозяйства культуры – сахарная свёкла и нут. В сезоне 2023/24 года подерживался достаточно высокий уровень норм внесения минеральных удобрений: в среднем 270 - 280 кг по д. в./га. Что касается ХСЗР, то «Заря» применяет продукцию компании «Август», гарантирующей качество и эффективность препаратов, – подчеркнул Владимир Яковлев.

Как защитить озимую пшеницу

О схемах защиты основных сельскохозяйственных культур в ООО «Заря» рассказал Александр Онищенко, главный агроном хозяйства. Разговор начался с вопросов защиты озимой пшеницы.

– В прошлом году обработка семян проводилась по трём схемам: Оплот Трио + Табу Нео, Терция + Табу Нео и Виал Трио + Синклер + Табу Нео, – отметил специалист. – Использование трёх различных схем было продиктовано необходимостью учёта предшествующей культуры. От неё сильно зависит фитосанитарная обстановка на поле: после бобовых и подсолнечника можно применять протравители попроще, а после кукурузы, наоборот, более сложные в плане состава действующих веществ. В этом сезоне мы использовали одну схему: Байсайд + Табу Нео. Три действующих вещества, входящих в состав протравителя Байсайд, позволяют одновременно защитить семена от почвенной, наружной и внутрисеменной инфекций.

Во время проведения посевных кампаний озимых в последние годы мы сталкивались с полным отсутствием осадков, поэтому сею в рекомендованные для нашей зоны оптимальные сроки и не ожидаем влаги. Глубина посева составляет 3 - 4 см. Случается, что семена лежат в сухой почве месяц, при этом эффективность протравителей, которые мы используем, не снижается.

В защите от сорных растений мы также вынуждены учитывать предшествующие культуры и поэтому применяем две схемы. На полях, где в прошлом году выращивался гербицидоустойчивый подсолнечник, проводим опрыскивание препаратом Балерина Форте. В состав Балерины Форте входит действующее вещество пиклорам. Он обладает почвенным действием и эффективен против падалицы подсолнечника, которая всходит на протяжении всей весны. Во 2-й схеме применяли Балерину Супер и Мортиру. Все обработки проводим в фазе кущения культуры. Примерно на 30% посевных площадей, где по результатам обследований отмечали развитие злаковых сорняков, использовали граминицид Ластик Топ.

Совместно с гербицидами применяем регулятор роста Рэгги, чтобы предотвратить полегание растений. Дело в том, что под озимые колосовые мы вносим много удобрений, в том числе весной проводим три азотные подкормки (350 кг/га удобрений в физическом весе), что иногда приводит к полеганию растений незадолго до уборки.

Схема защиты от болезней включает в себя 3-кратное применение фунгицидов. При первой фунгицидной обработке (фаза кущения) применялся препарат Кредо. Во вторую обработку (флаговый лист) использовался фунгицид Балий. Третья обработка проводилась против фузариоза колоса в фазе начала цветения фунгицидом Колосаль.

Для контроля развития вредителей в две первые фунгицидные обработки добавлялся инсектицид Борей, в третью – Борей Нео. Аджювант Полифем использовался во всех баковых смесях.



Как показали учёты, данные фунгицидные и инсектицидные схемы в условиях 2024 года очень хорошо контролировали все вредные объекты. Урожайность нас тоже порадовала: 76 ц/га, – подчеркнул А. Онищенко.

Схемы для кукурузы и кондитерского подсолнечника

– На полях ООО «Заря» в посевах кукурузы и кондитерского подсолнечника из засорителей чаще других встречались марь, амброзия, щирица, горчица, единично злаки, – продолжает Александр Онищенко. – Первая обработка во время вегетации кукурузы была проведена в фазе 4 листьев культуры. Применялась баковая смесь: гербицид Эгид + гербицид Дублон + инсектицид Борей.

На подсолнечнике до всходов было проведено опрыскивание гербицидами Камелот + Торнадо 500. По всходам выборочно применялся Борей Нео, против долгоносика. На участках гибридизации были использованы гербицид Одиссей и десикант Суховей.

Для защиты от хлопковой совки на обеих культурах проводилось по две обработки в более поздние фазы вегетации. В первой обработке использовался новый инсектицид Стилет, во второй – баковая смесь Герольд + Алиот + Полифем.

Эффективность составила почти 100% даже по 3 - 4-му возрастам гусениц вредителя. Урожайность кукурузы – 31 ц/га, подсолнечника – 18,7 ц/га.

Засуха ударила по сое

Обработка семян сои заключалась в использовании препаратов Тирада + Табу Супер + инокулянт. Гербицидные обработки проводились в два срока: в фазах первого и второго тройчатых листьев. Схема обработок по вегетации была следующей: Когорта + Алсион + инсектицид Брейк + адъювант Галоп.

Гербицид Алсион добавляли против мари. Когорта отлично сработала против горчицы и амброзии. На всех вариантах биологическая эффективность против двудольных сорняков составила свыше 95%.

Вторая обработка включала в себя применение следующей баковой смеси: гербицид Корсар + гербицид Алсион + адъювант Галоп.

В фазе формирования бобов применяли фунгицид Эвклид + инсектицид Стилет + адъювант Полифем.

Урожайность составила 9,7 ц/га. Такой низкий показатель был зафиксирован из-за практического полного отсутствия осадков во время вегетации сои, в то время как все препараты сработали очень хорошо.

Технологии возделывания озимого рапса

– Озимый рапс в нашем хозяйстве выращивается по классической технологии и технологии No-till, – перешел главный агроном к следующей культуре. – В фазе всходов против крестоцветных блошек мы применяем инсектицид Борей + адъювант Полифем.

В фазе 6 - 8 листьев используем регулятор роста Рэгги + фунгицид Колосаль + инсектицид Брейк + адъювант Полифем.

Весной в фазе начала отрастания основного побега применяли гербициды Галион и Эсток + инсектицид Борей + регулятор роста Рэгги + адъювант Полифем.

В начале цветения обработка проводилась против цветоеда и скрытнохоботника, а также профилактически использовался фунгицид (против склеротиниоза и альтернариоза): инсектицид Аспид + фунгицид Ландей + адъювант Полифем.

Окончание цветения: фунгицид Колосаль Про + инсектицид Аспид + адъювант Полифем.

Урожайность рапса летом 2024 года составила 36,8 ц/га.

Сложная культура сахарная свёкла

По словам Александра Онищенко, специалисты агропредприятия в нынешнем сезоне столкнулись с рядом сложностей на свекловичном поле. В частности, с высокой засорённостью. Однако препараты «Августа» на отлично справились с этой задачей.

Обработки гербицидами проводились в четыре срока:

1-я обработка – фаза «вилочки» – первая пара настоящих листьев: Бицепс Гарант + Пилот + Симба + инсектицид Борей Нео + адъювант Аллюр;

2-я обработка – 2 пары листьев: Бицепс Гарант + Симба + Трицепс + Пилот + инсектицид Брейк + адъювант Полифем;

3-я обработка – начало смыкания рядков: Бицепс Гарант + Пилот + Трицепс + адъювант Полифем;

4-я обработка – смыкание рядков: Хакер 300 + Борей Нео + адъювант Полифем.

Среди сорных растений на поле преобладали амброзия, щирица и марь белая.

Для защиты от церкоспороза и других болезней были проведены три фунгицидные обработки препаратами Кредо, Спирит и Балий.

Урожайность составила 380 ц/га, дигестия 16,5%.

Александр Онищенко в завершение отметил, что очень доволен препаратами компании «Август», так как они помогают решить абсолютно любую задачу в защите полевых культур. Радует специалиста и тот факт, что технологи Краснодарского представительства «Августа» оказывают хозяйству квалифицированную агрономическую поддержку на протяжении всего сезона.

Правильный выбор

Успешный опыт хозяйства «Заря» по применению препаратов компании «Август» наглядно демонстрирует важность правильного выбора средств защиты растений и их грамотного использования. Несмотря на сложные погодные условия, эффективные схемы защиты позволили получить достойные урожаи ключевых культур. Комбинация современных агротехнологий, качественных препаратов и профессионального подхода специалистов агропредприятия обеспечила ему высокие экономические результаты и вновь вывела на ведущие позиции в регионе.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений
Фото С. ДРУЖИНОВА

avgust crop protection
avgust.com

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Чтобы помочь растениям реализовать генетический потенциал, аграрии используют современные листовые удобрения. Продуктами премиум-класса является линейка Вуксал: высокоэффективные концентрированные суспензии, предназначенные для обработки вегетирующих растений. Все Вуксалы производятся по заказу ООО «УниферХ Интернешнл ГмбХ» и реализуются в России через сеть эксклюзивных импортеров.



ВУКСАЛ – УДОБРЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

ЛИСТОВЫЕ подкормки бренда WUXAL для многих аграриев уже стали синонимами качества, эффективности и надежности, а результат их применения – гарантом получения урожая с высокими характеристиками. Препараты представлены на российском рынке уже более 20 лет и с успехом применяются на всех сельскохозяйственных культурах.

Производители суспензий Вуксал придерживаются принципов ответственного земледелия, поэтому все формуляции разработаны с учётом технологии «Smart Drop Solution» – «Эффект умной капли».

Составы содержат не только высокие концентрации питательных элементов в доступной для растений форме, но и составляющие, которые обеспечивают их качественное усвоение. Такой эффект достигается за счет входящих в состав дополнительных добавок органического происхождения:

- прилипатель – способствует закреплению рабочего раствора на поверхности листа и предотвращает смывание дождем питательных веществ, сохраняя до 90% препарата после дождя 5 мм в час;
- сурфактант – обеспечивает максимальное покрытие листовой поверхности рабочим раствором, снижает поверхностное натяжение капель;
- pH-корректор – уникальная способность Вуксал вне зависимости от качества исходной

воды оптимизировать pH рабочего раствора. pH-коррекция – это залог максимальной доступности питательных веществ и безопасности совместного применения с пестицидами;

- реактиватор вязкого осадка – позволяет восстанавливать доступность питательных элементов для растения даже после высыхания рабочего раствора на листе;
- антииспаритель – предотвращает испарение капель рабочего раствора во время обработок при повышенных температурах, способствует сохранению рабочего раствора на листе.

В последнее время изменение погодно-климатических условий в течение года стало привычным явлением для фермеров. Возвратные весенние заморозки, продолжительная засуха, неравномерное выпадение осадков или вообще их отсутствие в период основных фенологических фаз закладки и формирования урожая способствуют снижению продуктивности сельскохозяйственных культур.

Отклонение экологических факторов от оптимальных условий может отличаться по продолжительности и масштабу. Установлено, что на незначительные и кратковременные отклонения в температурном режиме растения почти не реагируют, однако если стрессовый период увеличивается, негативные последствия для растений неизбежны. Действие стрессовых факторов для вегетирующих посевов проявляется в нарушении ростовых и формообразующих процессов, замедлении метаболизма, повышении энергетических затрат и снижении способности реализовать генетический потенциал.

Если неблагоприятные погодные условия достигают критических показателей (долговременные вымокание, вымерзание, засуха, жара), растения вообще не могут к ним адаптироваться и погибают. Стараясь побороть последствия стрессов, культуры используют внутренние ресурсы, которые при оптимальных условиях пошли бы на формирование урожая и его качественных характеристик. В такой ситуации помогает лишь листовая подкормка, действующая по принципу «скорой помощи».

Однако при использовании этого агроприема есть много нюансов. Важно не только правильно подобрать продукт, который будет способен решить проблему, но и понимать, можно ли сейчас вообще проводить листовую подкормку. Если растения долго и активно подвергаются действию стресса (продолжительные засуха и жара), то высоки риски, что дополнительная обработка по вегетации еще более усугубит ситуацию. Поэтому все наши решения о применении препаратов линейки Вуксал основаны на экспертности в теоретических знаниях и многолетнем практическом опыте.

Нужно понимать, что на разные сельскохозяйственные культуры Вуксалы действуют по-разному. Что касается озимой пшеницы, здесь они способствуют повышению качества зерна и содержания в нем протеи-

на. При возделывании сои применение продуктов этой линейки будет отличной профилактикой хлорозов, а также проверенным инструментом для снижения абортивности семян в фазах цветения и налива. При выращивании сахарной свеклы эффективное листовое питание способствует росту сахаристости корнеплодов и урожайности культуры в целом. В сегменте садоводства и виноградарства накоплен большой практический опыт применения системы питания Вуксал, направленный на получение высококачественной продукции.

Таким образом, Вуксалы – это не просто удобрения, а комплексное решение для поддержки агрокультур в самых сложных климатических условиях. В новом сезоне российских земледельцев будут ожидать новые вызовы и сложности. Но отступать нельзя, ведь только умный и дальновидный хозяин сможет не только удержаться на плаву, но и добиться высокой рентабельности производства.

Представители компании «UniferX» и сотрудники фирм-импортеров всегда готовы помочь аграриям с выбором и правильным применением препаратов, чтобы обеспечить высокие урожаи и экономическую эффективность агропроизводства.

В. ГАРАЖА,
директор представительства
«УниферХ Интернешнл ГмбХ» в РФ



www.uniferx.ru

Вуксал - питание в точку



ЗНАЧЕНИЕ ГЛИФОСАТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВА

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Значение гербицидов на основе различных солей глифосата сегодня трудно переоценить. Они используются и в послеуборочный период – осеннее применение, и в системе паровых полей, и весной перед севом или до всходов яровых культур. На самом деле глифосат присутствует везде, включая личные подсобные хозяйства населения.

Препараты на основе глифосат кислоты – это неселективные гербициды для контроля самого широкого спектра нежелательной растительности (травянистой и древесной).

История разработки и вывода молекулы глифосата крайне интересна и занимательна. В 1950 году глифосат был впервые синтезирован швейцарским химиком Генри Мартином, работавшим в компании «Cilag». Эта работа никогда не была опубликована. Глифосат рассматривался как слабый хелатирующий агент при химических реакциях.

Абсолютно независимо от этого исследования компания «Монсанто» синтезировала глифосат в 1970 году. Были синтезированы более 100 производных аминотетрафосфоновой кислоты в качестве агентов по смягчению воды. Сотрудник лаборатории Джон Франц впервые открыл гербицидное действие молекулы и начал работу по повышению эффективности нового продукта, за что получил национальную награду за внедрение новых технологий в США в 1987 году и медаль Перкина по прикладной химии в 1990-м.

Глифосат впервые был выведен на рынок в 1974 году под названием Раундап® и начал победное шествие по всему миру. Хотя патент на молекулу глифосата истек в 1991 году, «Монсанто» зарегистрировала патент на изопропиламинную соль глифосата в США вплоть до 2000 года.

Важность открытия глифосата была настолько велика, что его называли «идеальным гербицидом», а ценность его открытия сравнивали с открытием пенициллина.

Сам глифосат (N-фосфонометилглицин) представляет собой твердую кристаллическую структуру, при

растворении в воде имеет слабокислую реакцию (кислота). Он может попасть в растение только в виде водного раствора, но в воде глифосат кислота растворяется медленно. Соль, обладая положительным зарядом, при соединении с глифосатом позволяет ускорить растворение продукта в воде. При этом надо понимать, что молекула глифосата $C_3H_8NO_5P$ остается неизменной, к ней лишь добавляется положительно заряженный ион, который может быть разным: калий, натрий, изопропиламин, тримезиум (триметилсульфон – три метильные группы и сера), ион аммония. Гербицидным эффектом обладает только сам глифосат, без учета его соли.

Но вид соли может влиять на скорость проникновения глифосата и его перемещение по растению.

Например, калиевая соль быстрее проникает в растение, но слабее двигается в корневую систему сорняков.

Калийная соль глифосата имеет более высокую растворимость в воде и более тяжелую молекулу, что позволяет этому типу соли быстрее проникать в растение и концентрироваться в наземной части. Изопропиламинная соль лучше проникает в корневую систему. Но в целом эффективность применения зависит только от дозировки и адъюванта внутри формуляции, тип соли решающего значения не имеет.

Компания «Франдеса» предлагает один из наиболее технологичных типов глифосата – калиевую соль в концентрации 540 г глифосата на литр препарата: **Вольник®**, ВР (540 г/л).

Быстрота действия идеально сочетается с перемещением в активно растущие корни и листовую поверхность нежелательной растительности, обеспечивая полный контроль сорняков любого типа.

ФРИНА®
Функциональная защита посевов подсолнечника, гороха, сои
препарат, 200 г/л

АРФА®
Функциональная защита посевов подсолнечника, рапса озимого и ярового
боскалад, 250 г/л
дифендозифоп, 50 г/л

КСИОР®
Селективный гербицид для контроля однолетних и многолетних двудольных сорняков и всходов злаковых и злаковых паритиды и членика с широким спектром применения (до 2-го междурядья культуры)
флуазифоп, 100 г/л
флосифоп, 75 г/л

ЛАДОН® ПРО
Гербицид для дождевого и раннего послепосевного применения в посевах подсолнечника и рапса (ярового и озимого) для контроля однолетних злаковых и двудольных сорняков растений
пропизоксипро, 720 г/л

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
125114, г. Москва, ул. Ленинградская, д. 30,
стр. 2, эт. 3, пом. 30
т. 8 (800) 250-05-32 / круглосуточно
т. 8 (916) 275-10-14 / отдел продаж
e-mail: info@frangesa.com

«Франдеса» всегда считает основным приоритетом своей деятельности качество выпускаемой продукции, рецепт препарата Вольник® аналогичен по составу.

Рецепт Вольник® максимально приближен к оригинальному Раундап® Экстра от компании «Монсанто». Адъюванты, присутствующие в формуляции, поставляются ведущими европейскими производителями. Контроль осуществляется при каждой стадии производства.

Наш основной слоган «Качество, надежность, стабильность!» в полной мере воплощен в препарате Вольник®.

Компания «Франдеса» имеет широкий спектр современных препаратов для защиты зерновых культур, подсолнечника, кукурузы, сои, гороха, рапса и многих других.

А. БОРОДАВЧЕНКО,
руководитель отдела маркетинга
ООО «Франдеса»

Приглашаем посетить стенд нашей компании

D3021 в павильоне № 4

на 31-й международной выставке «ЮГАГРО»-2024,
которая состоится в г. Краснодаре в ВВК «Экспоград Юг»
с 19 по 22 ноября.

На стенде компании можно будет получить информацию о наших новых разработках: высокотехнологичных препаратах, схеме защиты основных культур, а также квалифицированное агропровождение в рамках сотрудничества.

У вас будет возможность убедиться в высоком технологическом уровне производства СЗР и позна-

комиться с новинками, которые будут представлены нашей компанией на рынке средств защиты растений России в 2025 году. Среди них Арфа®, Фрина®, Догда®, Ладон® Про, Ксиор®.

Эти и многие другие продукты мы можем обсудить при живом общении во время выставки.

Рады видеть вас в числе наших гостей!



ТЕХНОЭКСПОРТ
АГРО



Российский производитель средств защиты растений и удобрений

**СОБСТВЕННАЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
БАЗА**

**АТТЕСТОВАННАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
И НАУЧНЫЙ ЦЕНТР**

**ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ
СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
И УДОБРЕНИЙ**

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА
ПО ВСЕЙ РОССИИ
И БЛИЖНЕМУ ЗАРУБЕЖЬЮ**



ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

г. Барнаул
+7 (913) 239-64-85

г. Волгоград
+7 (844) 252-01-81

г. Казань
+7 (917) 916-08-86

г. Липецк
+7 (474) 255-56-54

г. Оренбург
+7 (353) 237-88-58

г. Ростов-на-Дону
+7 (863) 303-63-45

г. Саратов
+7 (927) 134-79-86

г. Ставрополь
+7 (968) 274-43-55

г. Тамбов
+7 (925) 421-96-77

г. Тимашевск
+7 (861) 309-50-15

г. Челябинск
+7 (902) 602-56-00

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

г. Сергиев Посад
+7 (495) 721-26-41



technoexport-agro.ru

ПРИАКСОР® МАКС:

НОВЫЙ, ЭФФЕКТИВНЫЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ!

С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ

В линейке препаратов для защиты зерновых культур достойное пополнение: фунгицид ПРИАКСОР МАКС. Его ключевые особенности – это высокая эффективность против экономически значимых болезней, положительное физиологическое воздействие на растение и современная формуляция. Но обо всем по порядку.

Что внутри?

ПРИАКСОР МАКС – это современное решение для защиты зерновых колосовых культур от грибных заболеваний, сочетающее в себе три действующих вещества: флуксапироксад (КСЕМИУМ), пиракlostробин и пропиконазол. Казалось бы, сегодня сложно удивить сельхозтоваропроизводителей трехкомпонентным фунгицидом. Однако препараты, активные компоненты которых относятся к абсолютно разным химическим группам, а соответственно, обладают отличными друг от друга механизмами действия, на российском рынке можно пересчитать по пальцам.

Напомним, два д. в. в составе препарата, а именно КСЕМИУМ и пиракlostробин, нарушают жизнедеятельность грибной клетки посредством ингибирования ее дыхания, но делают это разными способами. В частности, КСЕМИУМ тормозит процесс дыхания гриба посредством блокирования комплекса II в дыхательной цепочке (внутренняя мембрана митохондрии). В то время как пиракlostробин нарушает этот процесс уже на поверхности митохондрий путем ингибирования ферментативного комплекса убихиноцитохром с-оксидоредуктазы (комплекс III в цепочке дыхания).

Третий компонент ПРИАКСОР МАКС – пропиконазол – ингибирует фермент 14 α-диметилазу в биосинтезе эргостерола, угнетает образование инфекционной трубки и рост мицелия и в конечном счете полностью останавливает его развитие.

Благодаря тому что все три действующих вещества имеют отличные друг от друга механизмы действия на патоген, а кроме того, еще и различную подвижность (диаграмма 1), достигается эффек-

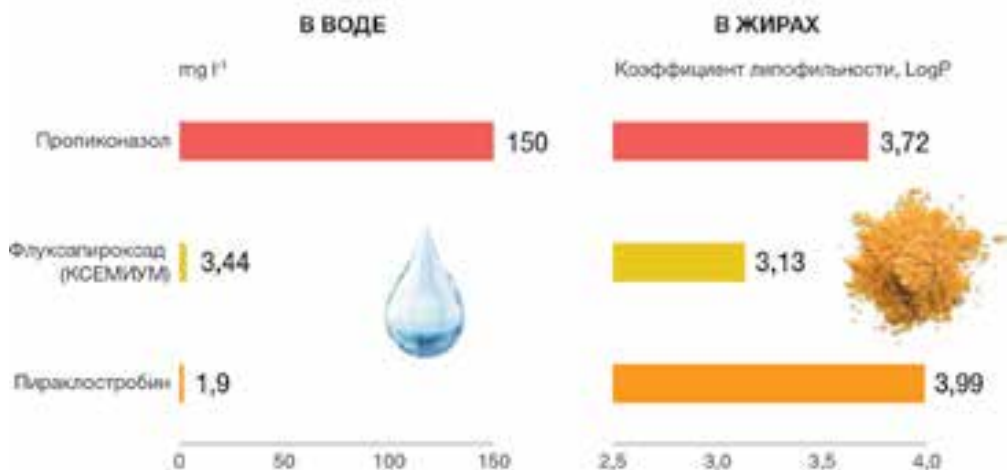
тивная, долгосрочная защита, в том числе нового прироста (рисунки).

Уверенность в результате

При этом ПРИАКСОР МАКС одинаково результативно контролирует все наиболее экономически значимые заболевания зерновых культур – пшеницы, ячменя, ржи и тритикале, к которым относятся виды ржавчины, мучнистая роса и различные пятнистости (септориоз, пиренофороз, сетчатая, темно-бурая, красно-бурая пятнистости, ринхоспориоз) (диаграмма 2). Они способны причинять вред посевам с ранних этапов развития растений и вплоть до уборки, вызывая тем самым потери урожая от 20% до 50%, иногда и более.

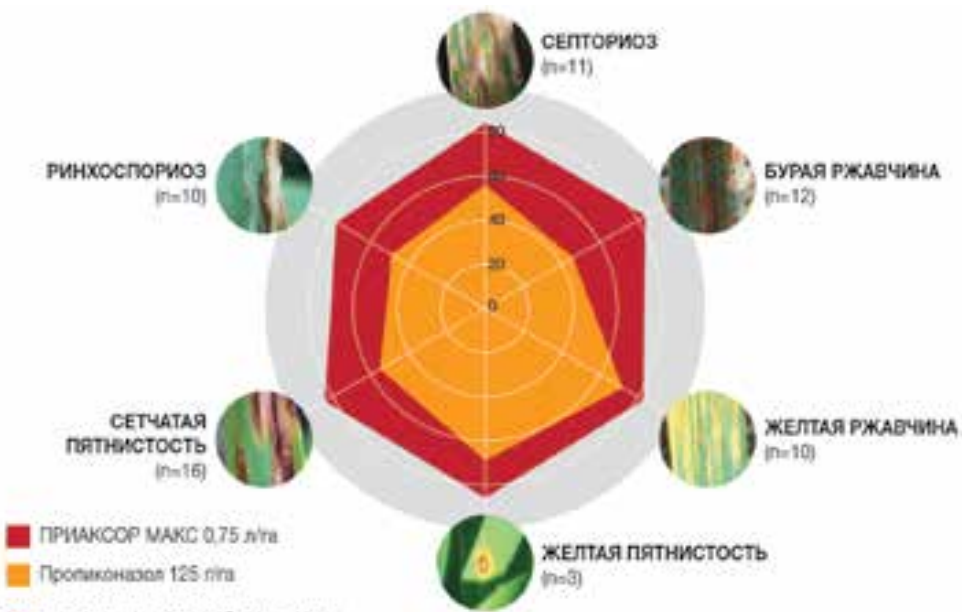
Отдельно стоит отметить препаративную форму ПРИАКСОР МАКС, которая разработана по высокоадаптивной технологии Stick & Stay. Тем сельхозпроизводителям, которые уже успели поработать с таким фунгицидом от BASF, как ЦЕРИАКС® ПЛЮС, наверняка не нужно объяснять ее преимущества. Если такая возможность вам еще не представилась, коротко расскажем. Главный плюс формуляции Stick & Stay заключается в том, что она позволяет поддерживать высокую эффективность фунгицидной обработки даже в сложных погодных условиях. Например, при частом и обильном выпадении осадков, а также низких положительных температурах. Все дело в том, что специальные адаптивные компоненты в составе формуляции Stick & Stay не только оберегают действующие вещества от потери из-за сноса ветром, смыва осадками и разрушения под действием солнечного света, но и эффективно справляются со своей задачей даже в прохладных условиях. Это позволяет применять ПРИАКСОР МАКС, также как

Диаграмма 1. Растворимость активных компонентов фунгицида ПРИАКСОР МАКС как один из факторов влияния на их подвижность в растении



Объединение действующих веществ с различными характеристиками растворимости в оптимизированной препаративной форме обеспечивает надёжное лечебно-профилактическое действие фунгицида.

Диаграмма 2. Эффективность в отношении наиболее значимых листостебельных заболеваний пшеницы и ячменя по данным 62 опытов*



* Полевые испытания в европейских странах.

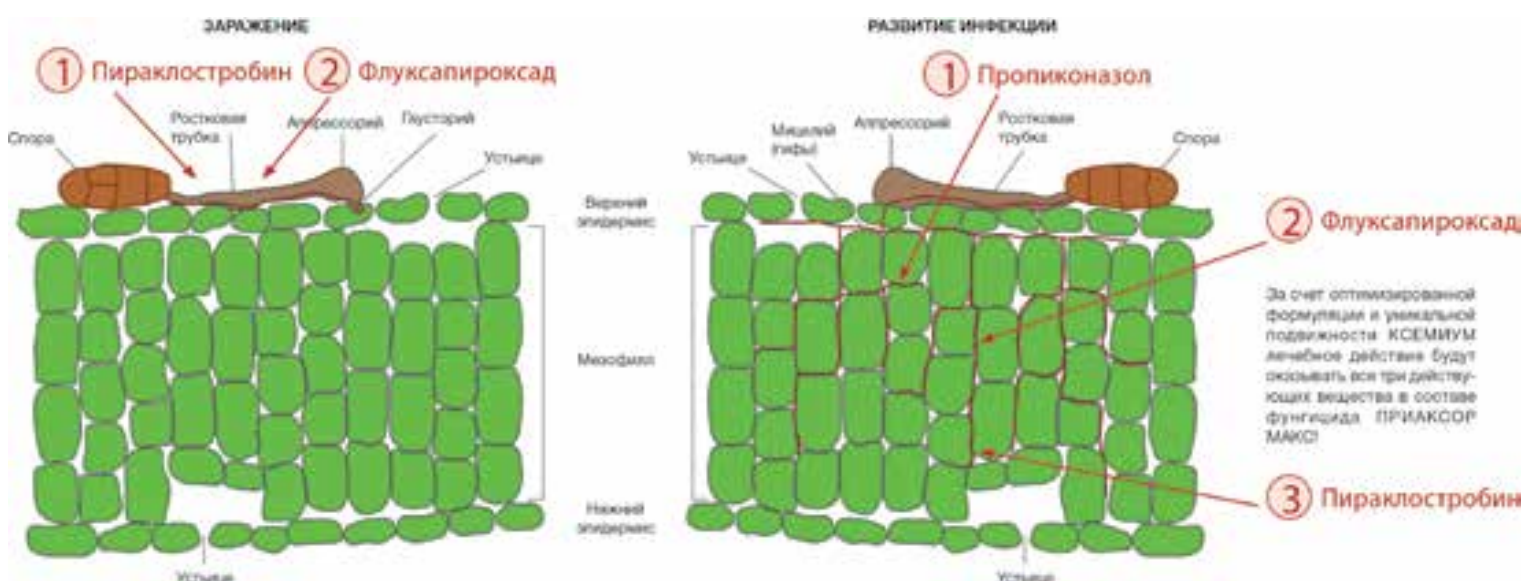
и ЦЕРИАКС ПЛЮС, уже при температуре от +5...+7 °С.

Бонусом к высокой эффективности препарата идет усиленное положительное физиологическое воздействие, поскольку два из трех действующих веществ ПРИАКСОР МАКС – КСЕМИУМ

и пиракlostробин обладают AgCelence-эффектом, что помогает растениям лучше противостоять многочисленным абиотическим стрессам, связанным с неблагоприятными почвенно-климатическими факторами.

Это, например, могут быть засуха и недостаток влаги, повышенная солнечная инсоляция или резкое колебание температур. Таким образом, ПРИАКСОР МАКС может стать дополнительным инструментом для раскрытия потенциала продуктивности растений и получения зерна высокого качества даже в самых сложных и непредсказуемых погодных условиях.

ПРИАКСОР МАКС: трёхступенчатое лечебно-профилактическое действие



www.agro.basf.ru

agro-service@basf.com

podpiska.basf.ru - онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail-рекомендаций BASF

BASF
We create chemistry

СЕЛЕКЦИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ОКИСЛЕНИЮ МАСЛА

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

Селекция подсолнечника от задумки до реализации должна быть комплексным процессом, учитывающим не только необходимость формирования высоких урожаев, адаптационных способностей растения, устойчивости к болезням и вредителям, но и особенности жирнокислотного состава масла, влияющего на характер использования продукции, полученной при возделывании определенного гибрида.

Одним из актуальных направлений селекции масличного подсолнечника является селекция на устойчивость к окислению масла с целью предотвращения накопления токсичных продуктов прогоркания в процессе его хранения и использования.

Результаты исследований жирнокислотного состава масла показали, что из сорокадвух компонентов масла промышленный интерес представляют лишь пять: пальмитиновая, стеариновая, олеиновая,

линолевая и линоленая жирные кислоты. Основным регулирующим фактором, оказывающим влияние на качество подсолнечного масла, является содержание глицеридов олеиновой кислоты.

Масло олеинового типа имеет как достоинства, так и недостатки. К явным достоинствам можно отнести высокую устойчивость к окислению и высокие технологические свойства. Основным же отрицательным последствием перераспределения жирнокислотного со-

става в сторону повышения содержания олеиновой кислоты является снижение F-витаминной активности.

Реализация задачи получения масла, характеризующегося одновременно устойчивостью к окислению и наличием F-витаминной активности, становится реальной благодаря природным антиоксидантам – токоферолам, защищающим клеточные мембраны от окислительных повреждений. Контроль токоферолов осуществляется взаимодействием двух генов: *tph1* и *tph2*.

Исследования Я. Н. Демурина показали, что изменение содержания токоферолов в сторону повышения β -, γ - и δ -форм значительно повышает устойчивость масла к автоокислению. В то же время Н. С. Харитоненко и др. было показано, что в семенах обычного типа присутствует в основном α -токоферол.

Таким образом, изучение характера наследования генов, контролирующих содержание токоферолов, – одна из интересных, трудоемких и перспективных задач селекции в настоящее время.

Высокоолеиновое масло не образует канцерогенов, характеризуется низким содержанием трансжиров и высоким содержанием витамина Е. Кроме того, при изготовлении из него маргарина требуется на 15% меньше энергетических затрат, что делает его привлекательным не только для потребителей, но и для переработчиков пищевой промышленности.

С точки зрения пользы и интереса для производства можно отметить, что в России рынок высокоолеинового масла только формируется, поэтому именно сейчас у хозяйств есть отличная возможность занять на нем свое место.

Компания «Завагро» будет рада в скором времени предложить к приобретению семена высокоолеиновых гибридов Аника, Дизель, Май и Грети, успешно прошедших предрегистрационные испытания.

М. ДЕРЕВЯНКО,
старший научный сотрудник
компании «Завагро»

«МЫ НАУЧИЛИСЬ ДЕЛАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЕ СЕМЕНА. ТЕПЕРЬ НЕОБХОДИМО НАУЧИТЬСЯ ПРОДВИГАТЬ ИХ»

АКТУАЛЬНО

На прошедшем в Казани I Всероссийском форуме селекционеров и семеноводов «Русское поле – 2024» компания RUSEED организовала «круглый стол» на тему «Производители, дилеры и маркетплейсы: объединяем усилия для продвижения отечественных семян» с участием представителей различных государственных структур, Национального семенного альянса, дилеров, маркетплейсов и фермеров. Модератором дискуссии стал управляющий партнер RUSEED Марк Гехт.

Перед семеноводами сегодня стоит задача по увеличению доли отечественных семян на рынке: к 2030 году она должна составлять 75%. По словам Марка Гехта, по некоторым культурам, например подсолнечнику, эту задачу удастся решить раньше.

«Мы видим нашу миссию в импортозамещении и создании качественного российского продукта. Поэтому в этом году компания RUSEED включилась в ФНТП развития сельского хозяйства до 2030 года. По программе мы создаем 15 высокоурожайных гибридов подсолнечника. Но у нас есть KPI не только по производству, но и по доле высева – фактически это объем, который надо продать фермерам. И зачастую компании сталкиваются с трудностями, когда дело доходит до реализации. Поэтому важно, чтобы все игроки рынка – государство, производители, дилеры, маркетплейсы – объединили усилия для продвижения отечественного продукта», – сказал Марк Гехт.

Руководитель Дирекции ФНТП развития сельского хозяйства Ирина Лаврентьева рассказала о том, какие способы продвижения продукции доступны в рамках программы. Запущен новый сайт фнТП.рф, зарегистрированы товарные знаки ФНТП и «Есть свое». Проводятся дегустации, «круглые столы», размещаются тема-

тические стенды на выставках и деловых мероприятиях, осуществляется сев семян на демополях. Производителям оказывается информационная поддержка.

«ФНТП – это в том числе маркетинговый инструмент для продвижения результатов программы. У нас большое количество мероприятий по поддержке производителей. Мы используем разные практики, в том числе сотрудничаем с торговыми сетями, где представлены новые отечественные сорта картофеля», – рассказала Ирина Лаврентьева.

Фермер из Воронежской области Никита Токмаков со ссылкой на проведенный им опрос добавил, что большинство аграриев выбирают семена в Интернете, то есть они ориентируются на информацию, предоставленную продавцом.

«48% аграриев выбирают семена самостоятельно, им не нужны помощь и советы. Они пользуются теми данными, которые могут найти сами на сайтах. То, что они нашли сами, им кажется важным, адекватным. 27% готовы принимать советы и смотреть на новое. А 29% вообще не нужно ничего: что они сеяли 10 – 20 лет назад, то они и будут сеять», – сказал Токмаков.

Он отметил, что большинство фермеров сейчас не готовы приобретать семена через маркетплейсы. Они работают на-



прямую с дилерами и производителями, так как ценят личный контакт.

Этой оценки придерживаются и дилеры. Директор группы компаний «Агро-тек» Николай Грушко отметил, что одним из инструментов для продажи и распространения российских семян является комплексное сопровождение клиента, который не может сделать выводы о качестве новых для него семян.

«Наш бизнес – это продажа не товара, не мешка, это продажа готовой технологии, которую необходимо сопровождать. Наш сельхозтоваропроизводитель нуждается в регулярном общении с людьми, которые понимают технологию: продают не только семена, но и защиту растений. Или даже если не продают, то как минимум сопровождают. Как сельхозтоваропроизводитель может выбрать продукт, если он до этого вообще эту культуру не сеял? Только с помощью компетентных людей, компаний, которые готовы свою лучшую практику переложить на его хозяйство, сопоставить его возможности по технике, по финансам – от сева до уборки, хранению и дальнейшей продаже. Поэтому я считаю, что комплексный подход – самый главный помощник и маркетолог продвижения семян», – сказал он.

Еще один важный вопрос, который встал перед отраслью, – некачественные

семена. В этом году рынок столкнулся с большим количеством контрафакта. Только по подсолнечнику это 7 – 12%, по кукурузе – 10 – 15%, подделывают и другие культуры.

В этих условиях маркетплейсы могут стать теми площадками, которые будут гарантировать прозрачность и безопасность сделок.

«Сельхозтоваропроизводители станут закупать семена онлайн тогда, когда большинство ключевых игроков, которым доверяет рынок, станут работать с платформами. На наш взгляд, это всего лишь вопрос времени. При этом онлайн-продажи не исключают необходимости сопровождения от производителя – это ключ к доверию аграриев к новому каналу закупок. В свою очередь, маркетплейсы должны гарантировать надежность поставщиков на платформе», – заявил коммерческий директор маркетплейса Поле.рф Игорь Подобедов.

Участники «круглого стола» сошлись во мнении, что продвижение отечественных семян будет наиболее эффективным, если обеспечить взаимодействие всех каналов – офлайн- и онлайн-продаж, а также дополнительных информационных мероприятий.

Пресс-служба RUSEED

ВАЖНЫЕ ВОПРОСЫ ОТРАСЛИ ОБСУДИЛИ УЧАСТНИКИ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА В ФГБНУ СКФНЦСВВ

САДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

Садоводство и виноградарство – важнейшие отрасли агропромышленного комплекса Российской Федерации. В условиях постоянного изменения технологического уровня производства, экологической обстановки, усиления санкций со стороны европейских стран и США все более возрастает значимость отечественного садоводства, виноградарства, питомниководства.

19 СЕНТЯБРЯ на базе ФГБНУ СКФНЦСВВ было проведено заседание научно-координационного совета селекционной программы по реализации подпрограмм «Развитие питомниководства и садоводства» и «Развитие виноградарства, включая питомниководство» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 гг., в котором приняли участие более 30 ученых-селекционеров Северо-Кавказского региона, Южного, Уральского и Сибирского федеральных округов: Краснодарского и Ставропольского краев, республик Дагестана, Кабардино-Балкарии и Крыма, Екатеринбург, а также Республики Беларусь, из 14 научных учреждений: Северо-Кавказского ФНЦ садоводства и виноградарства, виноделия, ФИЦ «Субтропический научный центр РАН», Всероссийского НИИ виноградарства и виноделия им. Потапенко, ФГБНУ ФИЦ «Всероссийский институт генетических ресурсов имени Н. И. Вавилова», ФГБНУ «ВНИИВиВ «Магарац» РАН, Ставропольской ОС по садоводству - филиала ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», Анапской зональной ОС виноградарства и виноделия, Дагестанской опытно-селекционной станции, филиалов СКФНЦСВВ, Крымской опытно-селекционной станции - филиала ФГБНУ ФИЦ «Всероссийский институт генетических ресурсов имени Н. И. Вавилова», ФГБНУ «НБС - ННЦ», ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрО РАН», Майкопской опытной станции – филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийского института генетических ресурсов имени Н. И. Вавилова», ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Всероссийского НИИ селекции плодовых культур, ФГБНУ «Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина», ФГБНУ «Федеральный научный центр садоводства» (ВСТИСП), ФГБУ «Россельхозцентр», РУП «Институт плодородия» (Беларусь), ФГБНУ «Северо-Кавказский НИИ горного и предгорного садоводства».

На заседании научно-координационного совета были рассмотрены вопросы:

- об оформлении и получении документов (сертификатов, аттестатов) на посадочный материал плодовых, ягодных культур и винограда высших категорий качества с учетом изменений нормативно-законодательной базы;
 - о разработке методики формирования генетических паспортов на сорта садовых культур и винограда, подлежащие включению в Государственный реестр;
 - о внесении изменений в ГОСТ Р на посадочный материал плодовых и ягодных культур в соответствии с ФЗ «О семеноводстве» в части категорий посадочного материала;
 - об обновлении и дополнении действующих «Программы и методики селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур (1995)», «Программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1999).
- Вопросы, вынесенные для обсуждения, имеют особую актуальность в связи с принятием ряда

законов (прежде всего ФЗ «О семеноводстве») и нерешенностью ряда вопросов методического и нормативно-законодательного обеспечения отраслей садоводства и виноградарства; необходимостью использования современных методов для решения приоритетных задач в селекции, ускоренного создания новых адаптивных, высокоустойчивых, конкурентоспособных отечественных сортов и подвоев садовых культур и винограда; ожиданием от научного сообщества оперативного решения задач, связанных с обеспечением сельхозтоваропроизводителей посадочным материалом высших категорий качества, прежде всего сортов отечественной селекции.

ВОПРОС оперативного введения в Госреестр сортов, допущенных к использованию, не уходит с повестки дня уже два десятилетия. Система российского государственного сортоиспытания (ГСИ) призвана обеспечивать продовольственную безопасность и технологическую независимость страны. Однако в последние годы в силу слабой материально-технической базы возникли проблемы с реализацией этой функции: закрылся ряд госсортоучастков, в частности, по плодовым культурам и винограду; устарела методика сортоиспытания многолетних культур, требующая больших издержек на испытания плодовых культур и винограда (земельных, трудовых, финансовых); система ГСИ практически перешла на самообеспечение, в связи с чемкратно выросли пошлины на патентование и введение в Госреестр новых сортов. Решение возникших проблем возможно только во взаимодействии отечественной науки и системы ГСИ на основе совершенствования алгоритма проведения сортоиспытания и экспертной оценки плодовых культур и винограда.

По этому вопросу выступил директор Всероссийского национального научно-исследовательского института винограда и вина «Магарац» РАН, д. с.-х. н. В. В. Лиховской. Участники координационного совета высказались о необходимости перевода процесса сортоиспытания всех многолетних сельхозкультур (как из списка А, так и из списка Б) на форму экспертной оценки сорта с использованием материально-технической базы заявителя.

Другим не менее актуальным вопросом являлась разработка методики формирования гене-

тических паспортов на сорта садовых культур и винограда, подлежащих включению в Госреестр, допущенных к использованию. Несмотря на то что в ФЗ № 454 «О семеноводстве» (пп. 6, 7, 8 ст. 20, вступающей в силу с 1.09.2025) появился пункт об обязательном наличии генетических паспортов садовых культур и винограда на сорта, подлежащие включению в Госреестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, методическая база по созданию таких паспортов полностью отсутствует. В Международной организации винограда и вина отработаны форма генетического паспорта и методика генотипирования сортов винограда, однако она не гармонизирована с российской нормативной базой.

По этому вопросу выступил заведующий ФНЦ «Селекции и питомниководства» СКФНЦСВВ, к. б. н. И. И. Супрун. Координационным советом принято решение о формировании рабочей группы и разработке плана мероприятий по апробации методики генотипирования в различных научных учреждениях, имеющих соответствующую приборно-инструментальную базу, с докладом на заседании ученого совета.

Не менее важным и актуальным является вопрос создания методической базы процесса сертификации посадочного материала. Изменения в терминологии категорий посадочного материала в ФЗ № 454 «О семеноводстве» поставили вопрос о пересмотре действующих ГОСТов на посадочный материал. Противоречия и несоответствия в положениях действующих ГОСТов и ФЗ не позволяют организациям, уполномоченным проводить испытания на сортовые и посевные качества (аккредитованным испытательным лабораториям и Россельхозцентру), выдавать заключения о соответствии посадочного материала различных биологических категорий (исходный, базисный). Отсутствуют четкие критерии, по которым возможна выдача сертификатов или аттестатов на посадочный материал категорий «исходный», «базисный»; производственные регламенты на получение посадочного материала садовых культур и винограда высших категорий качества. Используются устаревшие инструкции при проведении испытаний посадочного материала. В ГОСТе на посадочный материал плодовых культур требуется учет зональной специфики и др.

По этому вопросу выступили заведующая лабораторией питомниководства, к. б. н. А. П. Кузнецова и заведующая лабораторией вирусологии СКФНЦСВВ, к. с.-х. н. М. А. Амосова. Принято решение координационного совета о формировании рабочей группы из числа ученых - специалистов ведущих научных, образовательных учреждений и заинтересованных сельхозтоваропроизводителей для доработки вместе с разработчиком - ФГБНУ ВСТИСП и Россельхозцентром проекта «ГОСТ Р 59653-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Технические условия» в части требований к посадочному материалу плодовых и ягодных

культур категорий «исходный» и «базисный»; учета зонирования природно-климатических условий ведения садоводства.

Кроме того, Северо-Кавказскому федеральному научному центру садоводства, виноградарства, виноделия поручена разработка корпоративной базы сопроводительных документов по всему технологическому циклу производства посадочного материала плодовых, ягодных культур и винограда высших категорий качества с учетом изменений нормативно-законодательной базы; подготовить к изданию «Регламент (инструкцию) проведения сертификации посадочного материала высших категорий качества: кандидата в исходное растение, исходное, базисное растение и проверенное (сертифицированное) плодовых культур», согласовав с Россельхозцентром.

УЧЕНЫЕ выразили свою озабоченность ситуацией, сложившейся в порядке определения сортовых качеств посадочного материала плодовых, ягодных, орехоплодных, декоративных культур и винограда (апробация). Законом определено, что право определять сортовые качества семян предоставлено учреждениям, в перечень которых не входят НИУ, не имеющие в своем составе аккредитованных испытательных лабораторий.

В этой связи в адрес ФГБУ «Россельхозцентр» подготовлено обращение о нецелесообразности лишения права высококвалифицированных сотрудников научных учреждений, ведущих селекционную и сортоведческую деятельность по госзаданию РФ, проводить апробацию посадочного материала. Как правило, это специалисты, осуществляющие не только научную, но и образовательную деятельность в области апробации посадочного материала. Они являются авторами всех существующих методик с описанием апробационных признаков сортов и подвоев, каталогов сортов и инструкций по апробации. Предложено предусмотреть в практике сертификации посадочного материала плодовых, ягодных, орехоплодных, декоративных культур и винограда использование опыта и высокой квалификации специалистов научно-исследовательских институтов и центров независимо от наличия аккредитованных испытательных лабораторий.

Назрела необходимость и переиздания действующих «Программы и методики селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1995), «Программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1999). По этому вопросу выступил директор Всероссийского института селекции плодовых культур, д. с.-х. н., профессор С. Д. Князев. Этот вопрос давно поднимался многими учеными-селекционерами. Приняли решение о создании рабочей группы, включающей ведущих ученых России в области селекции, молекулярной генетики, биотехнологии, физиологии, цитогенетики и т. д., для обновления действующей «Программы и методики селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур».

На заседании координационного совета также были заслушаны доклады о проделанной селекционной работе научных учреждений, входящих в состав совета, и подведены итоги выполнения селекционной программы по реализации подпрограмм «Развитие питомниководства и садоводства» и «Развитие виноградарства, включая питомниководство» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы.

Е. ЕГОРОВ, И. ИЛЫНА,
Е. УЛЬЯНОВСКАЯ, Ю. ДОЛЯ, М. АМОСОВА,
А. КУЗНЕЦОВА, И. ЕФИМОВА,
ФГБНУ СКФНЦСВВ



ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Град - одно из наиболее разрушительных погодных явлений для сельскохозяйственных культур. Потери от града могут быть значительными и варьируются в зависимости от интенсивности осадков, размера градин и стадии развития растений. Особенно уязвимы сады и виноградники, где даже кратковременное воздействие града может уничтожить урожай и нанести растениям повреждения, которые скажутся в следующем сезоне.



ПРОТИВОГРАДОВЫЕ СЕТКИ «БЕТАНЕТ» - НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА САДОВ И ВИНОГРАДНИКОВ

Одним из современных решений для защиты растений от града является использование защитных сеток, особенно в хозяйствах южных регионов России.

Научные данные и исследования

Исследования, проведенные в различных регионах мира, подтверждают, что град может вызвать потери урожая, достигающие 80 - 100%. В некоторых случаях помимо прямых повреждений плодов и ягод град нарушает жизненные процессы растений, снижая их способность к фотосинтезу и продуктивность в следующем году. Согласно данным Международной организации по виноградарству (OIV), даже кратковременные градовые дожди могут привести к снижению урожая винограда на 50 - 70%, а также ухудшению качества ягод.

Исследования, проведенные в Италии и Франции, показали, что ущерб от града на виноградниках может достигать нескольких тысяч евро на гектар, а в регионах с интенсивной садоводческой культурой этот показатель может быть ещё выше. В 2020 году в одном из регионов Италии град уничтожил до 30% урожая яблок, во Франции пострадало около 50% виноградников, что подчеркивает глобальный характер проблемы.

В условиях юга России, в частности, в Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области, республиках Северного Кавказа, Крыму, где климатические условия способствуют активному развитию садоводства и виноградарства, градовые бури не редкость. В последние годы из-за изменений климата частота и интенсивность града возросли, что делает эти отрасли более уязвимыми.

Самым надёжным и эффективным средством защиты от града, солнечного ожога, а также от повреждений растений птицами является использование противоградовых сеток. Это специализированные конструкции, которые устанавливаются над культурами и эффективно защищают их от воздействия градин и птиц. Современные сетки изготавливаются из прочных полимерных материалов, способных выдерживать как мелкие градины, так и крупные осадки диаметром более 20 мм. Эти конструкции могут быть адаптированы под любые формы и размеры участков, а срок их службы при правильной эксплуатации достигает 20 - 25 лет.

Преимущества использования сеток

Агроarii отмечают ряд важных преимуществ использования защитных сеток:

- снижение потерь урожая. Противоградовые сетки могут практически полностью устранить ущерб от града, сохраняя как количество, так и качество урожая;
- продление периода эксплуатации насаждений. Сетка не только защищает плоды, но и предотвращает повреждение стволов, листьев и побегов, что особенно важно для многолетних культур, таких как виноград и фруктовые деревья;
- улучшение микроклимата. Сетка от града создает определенный микроклимат, снижая воздействие прямых солнечных лучей и регулируя температуру, что может быть полезным в условиях жаркого южного климата;
- снижение применения пестицидов. Защищенные от механических повреждений растения становятся менее уязвимыми к

болезням и вредителям, что позволяет сократить использование химических средств защиты.

Актуальность для юга России

Южные регионы России, включая Краснодарский край, Ставрополье, Ростовскую область, республики Северного Кавказа и Крым, являются лидерами по производству фруктов и винограда. В этих регионах климатические условия благоприятствуют развитию сельского хозяйства, однако частые градовые осадки наносят серьёзный ущерб сельхозпроизводителям.



В последние годы использование сеток от града стало неотъемлемой частью технологических решений для крупных садоводческих и виноградарских хозяйств юга России. Например, исследования, проведенные в Краснодарском крае, показали, что использование сеток позволило сократить потери урожая на 60 - 80% в годы с особенно сильными градовыми дождями.

Кроме того, экономические расчеты показывают, что установка сеток окупается за 3 - 5 лет благодаря снижению потерь урожая и затрат на восстановление поврежденных растений. Это особенно важно для хозяйств, ориентированных на экспорт винограда и фруктов, где высокое качество продукции является приоритетом.

До недавнего времени противоградовые сетки садоводы и виноградары могли приобрести только за рубежом. В 2017 году наконец-то

было запущено производство сеток в России.

Уникальное предприятие

«Бетанет» – единственное в России предприятие по производству противоградовой сетки для сельского хозяйства, запущенное 7 лет назад. Это один из инвестиционных проектов «Щёлково Агрохим» – крупнейшего российского производителя средств защиты растений, который управляет производством и сбытом данного инновационного продукта. Цель проекта – обеспечить садоводческие регионы России и ближнего зарубежья противоградовой сеткой для защиты фруктовых садов и виноградников.

Производство противоградовой сетки находится в Республике Кабардино-Балкария. Это зона наибольшего развития интенсивного садоводства. Для России это первое производство такого рода. Сетка «Бетанет» соответствует европейским стандартам качества, что позволяет российским сельхозтоваропроизводителям приобретать этот отечественный товар более выгодно для себя.

Сетка «Бетанет» защищает сады и виноградники не только от неблагоприятных погодных факторов (града, ливня), но и от повреждений плодов стаями птиц, а также от солнца, затеняя культуру и тем самым сдерживая влияние повышенных температур и избытка солнечных лучей на урожай.

Применение противоградовой сетки имеет неоспоримые преимущества, среди которых гарантия контроля качества на всех стадиях производства в соответствии с европейскими стандартами качества, высокая прочность и, как результат, хорошее качество продукции.

Мононити для сеток изготавливаются из полиэтилена высокой плотности HDPE, что гарантирует повышенную устойчивость к истиранию, усиление прочности за счет более широкой боковой кромки и центральной части.

Сетка от «Бетанет» характеризуется длительным сроком эксплуатации. Высокая устойчивость к влиянию атмосферных колебаний и разрушающему действию ультрафиолетовых лучей достигается за счет включения в состав мононити порошковой сажи.

Немаловажен и фактор высокой конкурентоспособности цен на сетку. Снижение стоимости продукции в сравнении с импортными аналогами происходит за счёт сокращения расходов на логистику, отсутствия таможенных пошлин и более короткого плеча перевозки.

Защитная противоградовая сетка необходима для правильного производственного управления при возделывании садов и виноградников, особенно в регионах, наиболее подверженных негативным погодным факторам, которые наряду с птицами способны нанести серьёзный ущерб, уничтожив до 100% продукции, что может потребовать не один год восстановления.

Инвестиция в стабильность

Производственная площадка предприятия «Бетанет» оснащена передовым итальянским оборудованием, позволяющим ежегодно производить до 8 млн м² продукции высокого качества. Текущая производственная мощность позволяет покрыть сеткой около 670 га фруктовых садов в год. В планах на ближайшее время - увеличение производственной мощности в 2 раза.

В условиях увеличивающейся частоты и интенсивности градовых осадков на юге России использование защитных сеток производства «Бетанет» становится необходимым инструментом для сохранения урожая и обеспечения стабильности производства. Инвестиции в противоградовые сетки окупаются за несколько сезонов, обеспечивая аграриям не только защиту от природных катаклизмов, но и возможность стабильно получать качественный урожай.

К. ГОРЬКОВОЙ

Фото из архива компании



Получить более подробную информацию о противоградовых сетках можно на выставке

«ЮГАГРО»-2024 с 19 по 22 ноября:

г. Краснодар, ул. Конгрессная, 1, ВКК «Экспоград Юг», павильон 4, стенд D4001

Кабардино-Балкария, г. Баксан, 438-й км автодороги «Кавказ»

Тел.: +7 (928) 810-88-88,

+7 (960) 422-47-46

www.betanet.ru

E-mail: betanet@list.ru

ЦЕННЫЙ ОПЫТ

Современное виноградарство требует от производителей высокой степени профессионализма и строгого соблюдения технологий. Качество урожая и его валовой сбор во многом зависят от выбора удобрений и средств защиты растений. Одной из ключевых компаний на российском пестицидном рынке, предлагающих передовые решения для виноградарей, является фирма «Август». Препараты этого производителя помогают крупным винодельческим предприятиям, таким как агропромышленный холдинг «Фанагория», успешно бороться с основными заболеваниями и вредителями винограда.



Виноградники «Фанагория» — одни из крупнейших в России

ПРАКТИКА ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДНИКОВ ПРЕПАРАТАМИ КОМПАНИИ «АВГУСТ»

Рассмотрим опыт применения продукции «Августа» в холдинге «Фанагория», который посетил наш корреспондент, а также расскажем о результатах применения препаратов в условиях непростого сезона 2024 года.

Винодельческий холдинг полного цикла



Директор ООО «Фанагория-Агро» и ООО «Фанагория-Юг»
Н. В. Пономарев

Агропромышленный холдинг «Фанагория» – винодельческое предприятие полного цикла, которое имеет собственную, одну из крупнейших в России, сырьевую базу – плодоносящие виноградники, производит и разливает виноградные вина и соки. Завод по переработке винограда выпускает 4 вида алкогольных напитков: тихие, игристые вина, коньяки (бренди) и виноградную водку (чачу). Кроме того, весной 2019 года был возобновлен выпуск виноградного сока, а с осени 2021-го началось производство масла из виноградной косточки.

Общая площадь виноградников в двух хозяйствах «Фанагория» на данный момент составляет 4300 га, из них плодоносящих – 3200 га (остальное – молодые насаждения, пока не дающие урожая, а также маточники и питомник). На этих площадях выращиваются следующие технические сорта винограда:

- белые: Алиготе, Совиньон Блан, Шардоне, Рислинг, Мускат Оттонель, Менье, Сибирьковский (автохтон);
- красные: Каберне Совиньон, Каберне Фран, Мерло, Пино Нуар, Цимлянский Черный (автохтон), Саперави (автохтон), Красностоп Золотовский (автохтон) и др.

В холдинг «Фанагория» входят два хозяйства: «Фанагория-Агро» и «Фанагория-Юг», – рассказывает их директор Н. В. Пономарев. Территориально «Фанагория-Агро» находится в п. Сенном, «Фанагория-Юг» – в ст. Старотитаровской Темрюкского района. Также есть подразделение в ст. Гостагаевской МО г. Анапа: премиальный участок виноградников площадью 155 га.

В основном мы работаем для своего перерабатывающего предприятия – винзавода, который производит из нашего винограда прекрасные напитки. Выращиваем в подавляющем большинстве технические сорта, которые и являются сырьём для нашего завода.

В 2024 году собрали порядка 29 тысяч тонн винограда при средней урожайности 90 ц/га. Год выдался очень сложным из-за засухи: начиная с начала лета осадков практически не было. Конечно же, это негативно сказалось на урожае. Потери от засухи мы оцениваем в 25%.

Перед началом сезона планировали получить минимум 34 - 35 тысяч тонн. Расчёты показывали, что ещё в июне растения действительно имели такой потенциал, но в результате неблагоприятных погодных условий недобор получился на уровне 5 тысяч тонн. Самым удачным для нас был 2022 год, тогда мы собрали 40 тысяч тонн винограда. Это истинный потенциал наших виноградников, и к этому показателю нужно стремиться, – отметил руководитель.

Непростая уборка

«Фанагория» была создана в далёком 1957 году. Тогда это было небольшое предприятие, развившееся ныне до очень серьёзного уровня, – продолжает Николай Пономарев. – В настоящее время на двух предприятиях, выращивающих виноград, работает порядка 500 человек. При этом, как и все аграрии, мы сталкиваемся сегодня с огромным дефицитом рабочей силы. В частности, есть проблемы с механизаторами, от которых у нас многое зависит, так как на 80% площадь мы проводим механизированную уборку при помощи 8 импортных комбайнов. Их нам тоже уже не хватает. Планируем в ближайшее время приобрести новые машины для уборки винной ягоды.

Этот год выдался настолько аномальным, что уборка винограда началась на две недели раньше обычного срока: 7 августа, а завершили её спустя два месяца – в начале октября.

Пострадало ли качество винограда? Сложный и неоднозначный вопрос. Зрелость ягод наступила раньше, содержание сахара в них было выше, чем обычно. К примеру, последние площади сорта Каберне Совиньон убрались с содержанием сахара в ягодах на уровне 26%. Это, с одной стороны, хорошо, но при высоком сахаре кислотность ягод падает, что не совсем хорошо с точки зрения производства вина из такого сырья. Содержание сахара получилось очень высоким практически на всех выращиваемых сортах, – обратил внимание Николай Владимирович.

Защите растений – особое внимание

Помимо техники, для того чтобы получить качественный урожай, необходимо строго соблюдать технологии выращивания винограда. Поэтому руководство предприятия особенно внимательно следит за своевременным проведением всех технологических операций, необходимых для получения высоких и качественных урожаев. Применяются специальные удобрения и современные средства защиты.

– Вся защита виноградников выстраивается заранее, все поэтапно прописывается, начиная с распускания листочков и заканчивая уборкой, – говорит Николай Пономарев. – В нашем портфеле препаратов для защиты растений порядка 25% занимает продукция фирмы «Август». В основном это фунгициды. «Август» – авторитетная российская компания, которая производит качественные препараты.

У нас используется упреждающая система защиты растений, то есть стараемся не допустить заболевания и действовать на опережение. Сегодня в себестоимости произведенной нами продукции защита растений достигает 40%, поэтому данному вопросу мы уделяем особое внимание, – подчеркнул руководитель.

Технологии защиты винограда в хозяйствах «Фанагория»

О технологиях защиты растений на своём предприятии нам рассказала Ирина Щиренко, агроном по защите растений ООО «Фанагория-Агро».

– Как уже отметил Николай Владимирович, особенностью этого года была засушливая погода, что сказалось на фитосанитарной обстановке. Заболеваний было меньше, однако это не исключило необходимости проведения обработок в первой половине вегетации, – продолжила тему специалист.

– В последние годы мы активно применяем различные препараты компании «Август» для защиты винограда от заболеваний. Один из ключевых в нашей системе – фунгицид Колосаль, содержащий тебуконазол (250 г/л), который мы используем в дозировке 0,4 литра на гектар. Он отлично справляется с оидиумом и фузариозом генеративных органов.

Еще один препарат, который нам понравился, – Колосаль Про. Мы успешно применяем его против оидиума. Также для борьбы с оидиумом и черной гнилью используем фунгицид Геката, содержащий дифеноконазол (120 г/л) + тетраконазол (60 г/л). Он показывает высокую эффективность и не уступает своим аналогам на рынке.



С. И. Соловьев, менеджер по ключевым клиентам Краснодарского представительства фирмы «Август» (слева), И. Н. Щиренко, агроном по защите растений ООО «Фанагория-Агро»

А недавно открыли для себя новый фунгицид Тирада, содержащий дифеноконазол (30 г/л) и тирам (400 г/л), который эффективен не только в отношении оидиума, черной пятнистости, черной и серой гнилей, но и в борьбе с фузариозом. Мы применяем его на красных сортах в середине вегетации.

Кроме того, мы регулярно закладываем опытные участки, чтобы проверять эффективность новых препаратов. Например, сейчас совместно со специалистами «Августа» тестируем фунгицид Балий. Такой подход позволяет нам находить оптимальные решения для защиты винограда на всех стадиях роста и развития.

В конце сезона, уже после сбора урожая, планируем ещё одну обработку виноградников для снижения запаса зимующей инфекции. Одним из наиболее подходящих для этого препаратов является фунгицид Кумир, который содержит медь и помогает предотвратить развитие болезней после сбора урожая и, как следствие, снизить запас зимующей инфекции.

Наша система защиты растений включает различные препараты производства компании «Август», что позволяет эффективно защищать виноградники независимо от погодных условий и фитосанитарной обстановки, – отметила Ирина Николаевна.

О принципах построения защиты растений в ООО «Фанагория-Юг» рассказал главный агроном хозяйства К. Н. Шамрай.

– Среди болезней самый опасный вредный объект – оидиум. Милдью – в меньшей степени, так как эта болезнь сильно зависит от погодных условий, и в 2024 году она мало проявлялась. Из 10 туров обработок винограда препараты компании «Август» применяются в 7, – отметил Константин Николаевич. – Мы используем фунгициды Кумир, Метаксил, Колосаль, Ордан, Ордан МЦ и Приам, инсектицид Борей Нео.

Контактный фунгицид Кумир, содержащий сульфат меди трехосновный (345 г/л), в максимальной норме (6 л/га) мы применяем два раза за сезон: для обмывки (до распускания почек) и во второй половине вегетации, когда вегетативный рост уже остановился.

С третьего тура применяем системные препараты «Августа»: виноградников у нас много, один тур опрыскиваний занимает минимум 2 недели, поэтому необходимо использовать препараты, которые будут перемещаться в новый прирост и тем самым сохранять защитное действие. К слову, системные препараты занимают у нас минимум 80% от всех применяемых продуктов.

Против оидиума проводим обработки системными препаратами, такими как Колосаль, содержащий тебуконазол (250 г/л). В фунгицидах для контроля милдью системный компонент содержится в Метаксиле (манкоцеб, 640 г/кг + металаксил, 80 г/кг), локально-системные – в препаратах Ордан (хлорокись меди, 689 г/кг + цимоксанил, 42 г/кг) и Ордан МЦ (манкоцеб, 640 г/кг + цимоксанил, 80 г/кг). Для контроля серой и аспергиллезной гнилей



Главный агроном
ООО «Фанагория-Юг»
К. Н. Шамрай

применяем системный фунгицид Приам (ципродинил, 250 г/л).

Главный вредитель в нашей зоне – гроздевая листовертка, которая за год развивается в 3 - 4 поколениях. Инсектицид Борей Нео (альфа-циперметрин, 125 г/л + имидаклоприд, 100 г/л + клотианидин, 50 г/л), 0,2 л/га, мы используем в обработках по 1-му и 3-му поколениям. Против 2-го поколения боремся гормональными препаратами по яйцекладкам вредителя. В последние годы из новых вредителей можно выделить цикадок, хлопковую совку, но их численность пока невысокая, и они не представляют серьёзной угрозы. Мы знаем, что у компании «Август» вышло несколько новых инсектицидов: Стилет, Скарабей, Дюссак, планируем их протестировать.

Эффективность препаратов компании «Август» в этом и в предыдущих сезонах я оцениваю как высокую. Они стали незаменимыми элементами нашей системы защиты растений, – подчеркнул специалист.

Препараты для стабильных результатов

Препараты «Августа» зарекомендовали себя как надежные и эффективные средства защиты виноградников от ключевых заболеваний и вредителей. Опыт агропромышленного холдинга «Фанагория» показывает, что системный и упреждающий подход к защите растений, основанный на продуктах «Августа», позволяет получать качественный урожай даже в сложных климатических условиях. Использование проверенных решений, а также постоянное тестирование новых продуктов для защиты виноградников и внедрение их в системы защиты обеспечивают высокие показатели эффективности и помогают хозяйству поддерживать стабильность производства.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений
Фото С. ДРУЖИНОВА

avgust crop protection
avgust.com

КУБАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОНД

КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА

АКТУАЛЬНО

В настоящее время наша страна переживает период сильнейшего санкционного давления. В этой связи на первое место выходят вопросы безопасности и устойчивости. Это прежде всего обороноспособность, продовольственная и информационная безопасность. Также особая роль в поддержании устойчивости государства отводится развитию производства средств производства, что согласно весеннему указу Президента РФ определит национальные цели и задачи достижения технологического лидерства до 2036 года.

Для достижения поставленной президентом задачи формируются национальные проекты технологического лидерства, нацеленные на решение одной из обозначенных проблем и на усиление нашего суверенитета. Что важно, каждый национальный проект базируется на научных исследованиях.

В июне этого года Указом Президента РФ № 529 утверждены перечень приоритетных направлений научно-технологического развития и перечень важнейших наукоёмких технологий.

Создать и развить эти технологии без партнерства государства и бизнеса невозможно. В этом партнерстве особое внимание уделяется понятиям «долгосрочный спрос» и «квалифицированный заказчик». Речь идет, как сказал в одном из своих выступлений первый заместитель председателя Комитета Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации по науке и высшему образованию А. Г. Мажуга, прежде всего о «прагматизации» (практико-ориентированности) науки, т. е. необходимо, чтобы интересы ученых и задачи государства максимально совпадали. Государство и бизнес должны выступать квалифицированным заказчиком и инвестором научных исследований, доведя инвестиции до 2% от ВВП к 2030 году. Основной ролью государства становится обеспечение стабильного долгосрочного спроса на научно-технологическую продукцию, тем самым снижение рисков для бизнеса, занимающегося внедрением наукоёмких технологий. Еще одной задачей государства является создание для бизнеса привлекательного климата для работы.

Основная логика национальных проектов технологического лидерства состоит в создании надежных научно-технологических цепочек с прицелом на долгосрочный спрос, в перспективе на 10 - 15 лет. Это даст возможность планировать производственную деятельность, научную повестку и кадровую потребность. На этом акцентировал внимание в своем выступлении заместитель министра науки и высшего образования РФ Д. С. Секиринский.

Для достижения таких амбициозных задач в стратегии научно-технологического развития РФ, утвержденной указом Прези-

дента РФ в феврале этого года, особая роль отводится регионам. У каждого региона должен появиться заместитель руководителя по научно-технологическому развитию, а также должна быть разработана стратегия научно-технологического развития (далее Стратегия). В Стратегии предусмотрено появление целого ряда инструментов, направленных на ускорение достижения технологического лидерства.

В настоящий период в Краснодарском крае создан благоприятный климат для развития научной деятельности. Сформирован научно-образовательный комплекс, гармонично сочетающий академическую, отраслевую и вузовскую науки.

Научные исследования и разработки в крае выполняются в 100 организациях 7000 научных и научно-педагогических работников, из них более 20 человек - это академики и члены-корреспонденты Российской академии наук, более 2000 докторов и кандидатов наук. В образовательных и научных организациях обучаются 2747 аспирантов, интернов, ординаторов.

Региональная научно-техническая политика основывается на ряде законодательных и нормативных актов.

Основополагающим документом, влияющим и закрепляющим всестороннее развитие Кубани на долгосрочную перспективу, в том числе в части науки, техники, технологий и инноваций, является Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года.

Согласно Стратегии комплекс социальных и инновационных услуг Краснодарского края, включающий в себя в том числе сферу научных исследований и разработок, характеризуется определенной «разбалансировкой».

При сформированности благоприятного инвестиционного климата, высокой инвестиционной привлекательности, очень низких инвестиционных рисках, наличии развитой кредитно-финансовой инфраструктуры, высокой предпринимательской активности населения, сильного производственного комплекса (торгово-транспортно-логистического, топливно-энергетического, агропромышленного, промышленного и др.) в регионе наблюдаются инертность во взаимодействии



реального сектора экономики с научным сообществом в крае, крайне низкий уровень готовности предприятий вкладывать в научные исследования финансовые и человеческие ресурсы.

Кроме того, существуют еще сдерживающие факторы развития инновационной сферы Краснодарского края.

Данный дисбаланс, безусловно, не позволяет краю осуществить качественный рывок в развитии науки, а также войти в число субъектов - лидеров Российской Федерации в области достижения технологического лидерства.

Для решения имеющихся проблем в научной, научно-технической и инновационной сферах, а также стимулирования их роста и развития Стратегией до недавнего времени в крае была предусмотрена реализация флагманского проекта «Умная Кубань - лидеры будущего», включающего приоритетные программы «Глобальное технологическое лидерство», «Развитие науки, техники и технологий Краснодарского края на долгосрочный период».

Целью флагманского проекта является достижение научного, научно-технологического лидерства региона через развитие и реализацию потенциала молодых талантов и предпринимателей.

В рамках реализации флагманского проекта распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 октября 2019 г. № 366-р создан Кубанский научный фонд как институт развития и поддержки научного и научно-технического потенциала в Краснодарском крае.

Таким образом, Краснодарский край стал 4-м субъектом в Российской Федерации, который имеет собственный научный фонд.

Функции и полномочия учредителя фонда осуществляет министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края.

Высшим коллегиальным органом управления фондом является наблюдательный совет, который осуществляет общее руководство его деятельностью.

Органом надзора за деятельностью фонда стал попечительский совет, в состав которого вошли представители из разных отраслей.

Целью деятельности фонда являются поддержка научных исследований по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий, стимулирование развития научного потенциала и социально-экономического развития Краснодарского края через установление кооперации между научными коллективами и организациями реального сектора экономики.

Цель достигается за счет:

- грантовой поддержки фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований;
- формирования условий для взаимодействия науки и реального сектора экономики региона для обеспечения устойчивого социально-экономического развития региона;

- стимулирования развития научного потенциала края через организацию и проведение мероприятий научного, научно-популярного и образовательного характера.

В целом за время работы фонда проведено 16 грантовых конкурсов, в которых поддержаны 198 проектов, 70% которых - в области агропромышленного комплекса и глубокой переработки сельхозпродукции, на общую сумму 644 млн рублей, а также привлечено в сферу науки более 211 млн рублей (средства софинансирования со стороны федерального бюджета и организаций реального сектора экономики).

Благодаря активной позиции губернатора Краснодарского края, краевого министерства образования, науки и молодежной политики общая сумма на поддержку исследований выросла практически в 3 раза (с 66 млн руб. в 2020 г. до 200 млн руб. в 2024 г.). При этом объем частных инвестиций в исследования вырос практически в 4 раза (с 15,75 млн руб. в 2020 г. до 84,8 млн руб. в 2024 г.). Кроме того, увеличилась более чем в 4,5 раза средняя сумма ежегодного гранта (с 814 тыс. руб. в год на одно исследование в 2020 г. до 3,7 млн руб. в год на одно исследование в 2024 г.).

При поддержке фонда опубликовано 847 научных публикаций по тематике исследований в международных журналах «Scopus», «Web of Science», российских изданиях «Russian Science Citation Index», ВАК, РИНЦ; представлено 267 докладов на научных и научно-практических мероприятиях различного уровня; оформлены 145 заявок на изобретения/патентов; созданы 92 научно-технические и/или социально-гуманитарные разработки; получено 140 актов и 24 лицензионных соглашения. Разработки в большей степени направлены на решение задач в сферах агропромышленного комплекса, комплекса социальных и инновационных услуг, комплекса строительства и ЖКХ, комплекса отраслей промышленности и топливно-энергетического комплекса.

Для развития регионального профессионального и независимого института экспертизы в Кубанском научном фонде функционирует экспертный совет. В совет входят 521 высококвалифицированный специалист из 47 субъектов Российской Федерации, которые принимают непосредственное участие в оценке подаваемых на грантовые отборы проектов и отчетов о реализации проектов.

Для выстраивания эффективного взаимодействия между наукой и реальным сектором экономики региона Кубанским научным фондом созданы благоприятные условия для применения достижений науки и технологий в интересах социально-экономического развития Краснодарского края, привлечения инвестиций в научно-технологическую сферу. В частности, фондом реализуется линейка конкурса научных проектов междисциплинарных фундаментальных научных исследований, ориентированных на задачи предпринимательских. Проведено 2 очереди указанного конкурса, поддержан 21 проект



на общую сумму 104,8 млн рублей, из них 53,1 млн рублей - средства софинансирования со стороны заказчиков. Заказчиками указанных исследований являются такие региональные компании, как ООО «СПХ им. К. А. Тимирязева», ООО «Абинский электрометаллургический завод», ООО «Еврохим БМУ» и др.

Примером успешной кооперации науки и бизнеса может служить проект «Разработка технологий и технических средств для восстановления продуктивности водозаборных скважин на основе фундаментальных и прикладных исследований в области гидротруйных и кавитационных истечений». Проект выполнен научным коллективом ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» при поддержке фонда и ООО «АКВАБУРСТРОЙ». С 2022 года технологии уже применяются в деятельности ООО «АКВАБУРСТРОЙ», ООО «Аквалайн», ООО «Югэнергострой» и ООО «Гидронефтегаз», минимизируя финансовые потери и увеличивая рентабельность предприятий. За два года общий экономический эффект для предприятий составил более 14,5 млн руб. Кроме того, технологии экологически чистые и не оказывают негативного воздействия на окружающую среду.

В рамках продолжения формирования условий для кооперации науки и бизнеса, создания наукоемких технологий и продукции, отвечающих интересам экономики региона, сосредоточения ресурсов на проектах полного инновационного цикла Кубанским научным фондом в 3 – 4-м кварталах 2024 года планируется к проведению конкурс научно-технических и инновационных проектов, ориентированных на задачи индустриальных партнеров. Для создания новой научно-технической продукции или импортозамещающих инновационных решений планируется выделить порядка 40 млн руб. на паритетных с региональным бизнесом условиях.

В рамках профессионального и компетентного роста исследователей региона, а также популяризации науки в обществе Кубанским научным фондом с 2020 года организовано и проведено 91 мероприятие с общим охватом 42,7 тыс. школьников, студентов, аспирантов, молодых исследователей и жителей региона. Значимыми мероприяти-

ями являются фестиваль «Наука 0+ Кубань», ежегодная отчетная конференция грантодержателей Кубанского научного фонда, конкурс научных видеороликов и фотографий «Наука в объективе», конкурс среди молодых ученых Краснодарского края «Битва ученых «Science Slam Kuban».

С 2022 года Кубанский научный фонд ежегодно признается центральной региональной площадкой проведения всероссийского фестиваля «Наука 0+».

С 2023 года фонд дважды стал победителем грантового конкурса общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» на проведение массовых мероприятий. Благодаря этому удалось привлечь более 17,5 млн рублей на проведение в более масштабном и интерактивном формате регионального фестиваля «Наука 0+ Кубань».

В 2024 году организовано 5 мероприятий (празднование Дня российской науки; турнир по дебатам со школьниками школ г. Краснодар; 2 лекции в рамках «ПроНауку» на базе Малой академии; «Наука в объективе»). До конца года будут проведены форум-слет студенческих научных обществ и советов молодых ученых Краснодарского края «ОСНОвание», фестиваль «Наука 0+ Кубань» в рамках Всероссийского фестиваля науки «Наука 0+» и конкурс среди молодых ученых Краснодарского края «Научные бои».

С 2022 года регион в составе 3 субъектов стал победителем федеральной программы по созданию научно-образовательного центра мирового уровня (далее НОЦ Юга России). НОЦ Юга России стал одним из 15 НОЦ, созданных в стране. Основной задачей центра является усиление интеграции образования, науки и бизнеса. Участниками НОЦ Юга России от Краснодарского края являются 38 организаций и учреждений (вузов – 9, НИИ – 7, организаций реального сектора экономики и иных организаций – 22).

В состав участников входят и крупные сельхозтоваропроизводители, такие как ООО «Рустарк» и ГК «ЭФКО».

Участниками НОЦ Юга России от Краснодарского края реализуются 6 проектов с индустриальными партнерами:

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» совместно с ГК



«ЭФКО», кондитерской фабрикой «Кубань», ООО «Пищтех» и МСП ООО «Шелрис»;

«Создание информационно-пространственной системы контроля эмиссии парниковых газов с применением технологий искусственного интеллекта» - реализуется ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» совместно с ООО «АГМ-системы» и ООО «Абинский электрометаллургический завод»; ФГБНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений» совместно с ООО «Рустарк»; ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» совместно с ООО МСК «МЕТАЛЛСТРОЙ-МАШ».

Основные направления деятельности НОЦ Юга России, которые могут быть интересными для предприятий, в том числе и агропромышленного сектора:

- сопровождение научно-технологических проектов и продвижение результатов интеллектуальной деятельности участников НОЦ Юга России;
- развитие независимого информационно-консультационного центра органического сельского хозяйства (НСЦ ОСХ);
- поиск и продвижение технологических проектов в рамках деятельности стартап-студии «FoodDesign», ориентированной на развитие технологий инжиниринга продуктов питания;
- проведение II школы МРП «Фабрика зеленого финансирования» с единым цифровым

порталом «Фабрика зеленого финансирования»;

- участие не менее чем в 5 международных выставках, форумах и конференциях по направлениям деятельности НОЦ Юга России;
- реализация образовательных программ Центра развития компетенций руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий НОЦ Юга России;
- участие в разработке Стратегии научно-технологического развития Краснодарского края;
- инициирование и участие в разработке проекта закона Краснодарского края о предоставлении налоговых преференций по налогу на прибыль, налогу на имущество, транспортному налогу научным учреждениям, образовательным организациям высшего образования Краснодарского края, занятым в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, а также компаниям, занимающимся разработкой и производством высокотехнологичной продукции;
- развитие международного сотрудничества, организация деловых миссий для предприятий и организаций - участников Южно-Российского НОЦ и НОЦ Юга России;
- развитие инфраструктуры НОЦ Юга России (создание центра трансфера технологий и стартап-студии);
- участие в конгрессно-выставочной деятельности.

В целом работа фонда направлена на сохранение научного потенциала края (количество исследователей увеличилось на 6,3% по сравнению с 2019 г.). Средний доход исследователей за период работы фонда вырос на 10%. Создана биржа проектов, готовых к коммерциализации. Краснодарский край поднялся в рейтинге научно-технологического развития регионов на 11 пунктов (с 46-го на 35-е место по сравнению с 2019 г.). Край вошел в ТОП-10 субъектов по мерам поддержки ученых (Краснодарский край на 6-м месте).

Представители бизнеса могут получить решение актуальных для них задач.

В. АНИСИМОВ,
директор УНО «Кубанский
научный фонд», к. т. н.
Фото из архива фонда

ХРАНЕНИЕ ЗЕРНА

Зерно служит источником питания не только для человека, но и для вредителей хлебных запасов, таких как насекомые и клещи, что создает определенные трудности при его хранении.

ЗАРАЖЕННОСТЬ ВРЕДИТЕЛЯМИ ХЛЕБНЫХ ЗАПАСОВ

Вредители хлебных запасов, питаясь зерном, ухудшают его качество и уменьшают количество, при этом снижается всхожесть зерна. Они влияют на стойкость зерна при хранении, загрязняют его (некоторые продукты их жизнедеятельности токсичны). Кроме того, некоторые являются одной из причин образования очагов повышенной температуры и влажности в зерновой массе. Это способствует очаговому самосогреванию, активизации микроорганизмов и, как следствие, появлению микотоксинов. Полевые вредители могут попасть в зерновую массу лишь случайно, поэтому при анализе зараженности выявляют только амбарных вредителей.

Таблица 1

Наименование вредителя	Коэффициент вредоносности
Зерновой точильщик	1,70
Амбарный долгоносик	1,50
Бабочки (гусеницы), мавританская козявка	1,10
Рисовый долгоносик	1,00
Мучные хрущак, притворяшки, кожееды	0,40
Мукоеды, грибоеды	0,30
Блестянки, скрытники, скрытоеды	0,20
Сеноеды	0,10
Хлебные клещи	0,05

Размеры потерь зерна и зернопродуктов в результате порчи вредителями весьма различны. Они зависят не только от способа хранения, но и от видового состава вредителей, повреждающих зернопродукты различным путем, а следовательно, и наносящих повреждения разных характера и силы. Обширная группа амбарных вредителей представлена насекомыми и клещами, которые в своем развитии формируют исключительно явную форму зараженности. Они живут и наносят вред, обитая только в межзерновом пространстве.

При проверке зерна мертвых особей относят к примеси сора, и их число не влияет на зараженность. Живых же отбирают, выявляют вид,

Таблица 2	
Степень зараженности	Суммарная плотность заражения, экз./кг
I	До 1 включительно
II	От 1 до 3 включительно
III	Свыше 3 до 15 включительно
IV	Свыше 15 до 90 включительно
V	Свыше 90

количество, приходящееся на один килограмм зерна. Сначала подсчитывают крупных насекомых, таких как хрущак (большой мучной и смоляно-бурый), мавританская козявка, притворяшка-вор. Если таковые обнаружены, то зерно признается зараженным. При их отсутствии еще рано говорить о незараженности зерна, потому что самые опасные и вредоносные насекомые начинают развиваться еще внутри зерна. Эта форма зараженности называется скрытой. Ее причиной становятся такие вредители, как зерновой точильщик, амбарный и рисовый долгоносики и прочие.

Для обнаружения скрытой зараженности применяют методы раскалывания зерен или окрашивания закрытых отверстий и мест проколов оболочек зерна. Метод определения скрытой зараженности зерна детально описан в действующем стандарте ГОСТ 13586.6-93 «Зерно. Методы определения зараженности вредителями».

При обнаружении зараженности рассчитывается СПЗ (суммарная плотность заражения) зерна, выражаемая количеством экземпляров всех видов вредителей. С учетом вредоносности каждый вредитель имеет собственный коэффициент вредоносности согласно таблице 1 ГОСТ 13586.6-93.

Зараженность зерна вредителями в зависимости от значения СПЗ характеризуется пятью степенями согласно таблице 2 ГОСТ 13586.6-93.

В целях сохранения зерновых запасов необходимо принимать меры профилактики, которые должны быть направлены на создание условий, неблагоприятных для развития и существования вредителей запасов зерна и продуктов его переработки. Таким образом предотвращаются риск заражения зерна и возможность размножения вредителей на складах.

Пресс-служба
Алтайского филиала ФГБУ «ЦОКЗ»

УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ «FERTIVAL» ДЛЯ ЛИСТОВЫХ И КОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

ООО «Агро-Фуд РТФ» представляет бренд Festival с 2022 года. За период своего существования компания наладила активное сотрудничество с крупными сельхозпроизводителями в Центральном, Южном, Северо-Кавказском и Приволжском федеральных округах, завоевав доверие и уважение клиентов. На сегодняшний день предприятие расширяет географию продаж и на другие регионы России.

Особенности производства

Испанская компания «Festival» уже много лет занимается производством высококачественных продуктов для сельского хозяйства, направленных на улучшение состояния сельскохозяйственных культур и повышение их продуктивности. Компания специализируется на производстве различных видов удобрений и стимуляторов роста, которые применяются для корневого и листового питания растений.

Продукция «Festival» производится на заводе в городе Вильена, Испания, и экспортируется в различные страны мира: Россия, страны Европы, Африки, Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии. Вся продукция имеет сертификаты о государственной регистрации (СГР), прошла необходимые испытания и подтвердила свою эффективность в решении проблем с питанием сельскохозяйственных культур и повышении иммунитета растений к фитопатогенам.



Ключевые преимущества

Ключевая особенность препаратов «Festival» заключается в том, что они содержат аминокислоты, полученные из растительного сырья методом ферментативного гидролиза. Это очень сложный и дорогостоящий процесс, который происходит при непосредственном использовании особых разновидностей бактерий. Благодаря их воздействию на растительное сырье образуются полноценные свободные биологически активные вещества, представляющие наибольшую ценность. L-аминокислоты, полученные в результате ферментативного гидролиза, наиболее эффективны для растений, поскольку максимально приближены к их естественной аминокислотной гамме.

Аминокислоты, полученные методом химического гидролиза (наиболее дешевого способа с применением кислоты или щелочи), неэффективны: под воздействием активных реагентов некоторые из них, например L-триптофан, частично разрушаются, перестают быть биологически активными и оказываются не способными участвовать в построении белков.

Важным преимуществом препаратов «Festival» является благоприятное влияние на состояние почвы. Восстановление почвы после воздействия аминокислот, полученных химическим гидролизом, приводит к колоссальным материальным затратам. Затраты на восстановление почв несопоставимы с ценой микроудобрений «Festival».

Микроудобрения «Festival» не влияют на накопление солей и выщелачивание почвы. По сравнению с химическими аминокислотными удобрениями «Festival» улучшают физико-химические свойства почвы и содержат широкий спектр биоактивных химических веществ, которые повышают эффективность использования питательных веществ сельскохозяйственными культурами, повышая урожайность и качество, одновременно с этим сокращая расходы на пестициды и сохраняя окружающую среду.

Незаменимые питательные микроэлементы в препаратах «Festival» в форме EDTA-хелатов, которые являются активаторами ферментативной и физиологической активности, отличаются высокой степенью усвояемости и системным действием.

Продуктовая линейка

В период вегетации помогают преодолеть стресс стимуляторы роста (Протиум 12%, Протиум 30%). Жидкие поливалентные биостимуляторы на основе свободных аминокислот, полученных путем ферментативного гидролиза растительного белка и обогащенных азотом, подготавливают и защищают растение от возможных стрессовых ситуаций, вызванных неблагоприятными погодными условиями (жара или холод), фитотоксичностью, вредителями и болезнями. Они специально рекомендованы для некорневого применения, но могут использоваться в растворенном виде в воде для полива. Используются при выращивании гидропонных культур.

Комплексные NPK-удобрения (линейки Криссол Макс) содержат полный набор необходимых для растений элементов питания: азот (N), фосфор (P) и калий (K). Они разработаны таким образом, чтобы обеспечить равномерное и сбалансированное поступление этих элементов в растения, что способствует их правильному развитию и повышению урожайности.

Стимувал Грейнамкс - специфический биостимулятор роста пропашных культур, повышающий урожайность и улучшающий качество зерна за счет повышения общей устойчивости к абиотическим стресс-факторам (засухе, перепадам температур и т.д.). Идеально совместим с распространенными удобрениями, фунгицидами и инсектицидами.

Синергия компонентов препарата Стимувал Гроувал помогает максимально реализовать генетический потенциал растений, усиливает рост, способствует достижению насыщенной окраски и увеличению объема тканей растения.

Стимувал Стартвал - препарат для предпосевной обработки семян и клубней, обеспечивает ускоренное прорастание семян: за 3 дня более чем на 46%. Повышает устойчивость растений в первые дни их развития. Высокоэффективен против грибковых болезней.

Иммунопротекторы (Фовал Плюс и Фовал Микс) предназначены для защиты растений от различных заболеваний, вызываемых грибами, бактериями и вирусами. Они укрепляют иммунную систему растений, предотвращая заражение и уменьшая ущерб от уже имеющихся заболеваний.

Роль L-аминокислот

Препараты «Festival» содержат аминокислоты L-конфигурации. Все растения синтезируют аминокислоты для образования белков, но этот процесс связан с большими затратами энергии. Поглощая извне аминокислоты, необходимые для борьбы со стрессом, растение может потратить эту энергию на выполнение других функций и рост.

Пролин участвует в процессе синтеза хлорофилла, способствует удержанию влаги и обмену газов, укрепляет



стенки растительных клеток и оптимизирует водный обмен. Повышает устойчивость растений к неблагоприятным природным факторам, нивелирует последствия стресса, увеличивает степень фертильности пыльцы, улучшает процесс опыления и формирования плодов.

Глутаминовая кислота - источник синтеза хлорофилла и строительный материал для других видов аминокислот. Активизирует обменные процессы и восстанавливает водный баланс; способствует быстрому оплодотворению завязи; укрепляет стенки растительных клеток; улучшает жизнестойкость растений; оказывает положительное влияние на процесс опыления и формирования плодов; положительно влияет на осмотические процессы в протоплазме, способствуя открыванию и закрыванию устьиц; содействует лучшему прорастанию семян; является эффективным комплексом (хелатирующим агентом).

Аргинин улучшает процесс синтеза гормонов, связанных с формированием цветов и плодов. Способствует проникновению в корневую систему питательных веществ. Помогает растениям преодолевать стресс.

Лизин обеспечивает растениям устойчивость к засухе, лучшее прорастание пыльцы, участвует в синтезе хлорофилла.

Триптофан обеспечивает синтез гормональных веществ ауксинового типа, способствует быстрому формированию корневой системы, помогает растению преодолевать стрессовую ситуацию, предотвращает задержку в развитии.

Метионин - активатор фитогормонов и веществ, оказывающих влияние на рост и развитие растений. Оптимизирует водный обмен; стимулирует процесс созревания плодов; регулирует работу листовых устьиц.

Влияние на почву

Синтетические удобрения могут способствовать повышению урожайности сельхозкультур, но более

высокие дозы этих химикатов связаны с получением более низких урожаев и качества сельхозпродукции, загрязнением грунтовых вод диоксидом азота, высокими выбросами закиси азота в атмосферу, подкислением и засолением почв. Несомненно, все эти факторы наносят экологический ущерб и вызывают проблемы, связанные со здоровьем людей.

Аминокислотные водорастворимые удобрения «Festival» являются органическим и экономически эффективным источником естественного водорастворимого азота, который прост в обращении, нефитотоксичен.

Весь азот в аминокислотных водорастворимых удобрениях «Festival» является легко доступным для растений. Их использование обеспечивает устойчивость агрокультур к стрессу, равновесие почвенной биоты и эффективный синтез необходимых белков в растениях.

Исследования показали, что по сравнению с обычными удобрениями аминокислотные удобрения «Festival» улучшают фотосинтетические свойства, что способствует большему образованию и лучшей транспортировке продуктов фотосинтеза в различные части растений. Внекорневое внесение аминокислот также повышает эффективность поглощения азота в нитратной и аммонийной формах из почвы.

К. ГОРЬКОВОЙ



Агропромышленная газета юга России

Интернет-издание -
www.agropromyug.com



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



Платформа ВКонтакте -
<https://vk.com/agropromyug>
wall-211458258_2



Подписаться
на печатное издание можно,
позвонив по телефонам:
(861) 278-22-09, 278-23-09,
или прислав заявку
на электронный адрес:
agropromyug@mail.ru



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.



НОВАЯ РОССИЙСКАЯ СЕЯЛКА СМС: ИННОВАЦИИ В ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ РЫНКА

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

На фоне усиления санкционного давления и снижения доступности зарубежной сельскохозяйственной техники российские производители берут инициативу в свои руки, создавая аналоги востребованных машин. Одним из таких примеров является ГК «Агро Эко», которая разработала СМС — современную механическую сеялку для посева сахарной свёклы. Она стала ответом на запросы аграриев, которым сейчас сложно приобретать зарубежную сельхозтехнику и получать запчасти для нее. На юге России новинку поставляет компания «Эдельвейс-Агро».

Производственная база «Агро Эко»

Группа компаний «Агро Эко» была основана в 2010 году и с самого начала специализировалась на реинжиниринге, то есть разработке и производстве запасных частей для зарубежной сельскохозяйственной техники Amazone, Horsch, Gregoire Besson и др. В результате ей удалось накопить огромный опыт в работе с различными узлами и комплектующими прицепной техники, что в конечном итоге привело к созданию собственной линейки машин.

Производственные мощности «Агро Эко» расположены в России (Тамбовская область). В цехах компании установлены современные металлообрабатывающие станки и оборудование. Для производства сеялки СМС задействуются как собственные комплектующие, так и узлы и детали, изготовленные предприятиями-партнёрами по всей России. В процессе сборки машин контроль осуществляется на всех этапах: от проектирования до финальной сборки. В производстве используются только качественные материалы, проверенные на соответствие техническим характеристикам, что особенно важно для долговечности и надёжности продукции.

Все начинается с идеи

- Основным стимулом для создания сеялки послужили обращения наших клиентов, которые столкнулись с проблемами в обслуживании импортных машин, - рассказывает Алексей Толстов, начальник отдела продаж группы компаний «Агро Эко». - В условиях санкций многие фермеры не могли своевременно получить оригинальные запчасти, что приводило к простоям и связанным с ними серьёзным убыткам. Из-за задержек с поставками сеялки или запчастей аграрии не успевали провести сев вовремя, что катастрофически сказывалось на урожае.

В сложившихся условиях «Агро Эко» решила не просто продолжать выпуск запчастей, а предложить аграриям готовое решение в виде российской сеялки, которая будет не только доступна по цене, но и легко ремонтопригодна. Таким образом была разработана СМС — машина, созданная на базе западных аналогов, но улучшенная под российские условия эксплуатации.

Особенности СМС

Основная задача СМС — обеспечение точного высева семян сахарной свёклы с минимальными затратами. Машина представлена в трёх модификациях: 12-, 18- и 24-рядные версии. Все они предназначены для работы в условиях российских полей и адаптированы под различные климатические зоны центральной части страны.

Одним из ключевых преимуществ является усиленная рама сеялки, разработанная с учётом слабых мест зарубежных аналогов. Если на импортных машинах часто ломалась рама, то СМС получила прочную и долговечную конструкцию, способную выдерживать большие нагрузки. Это особенно важно для 24-рядной модели, которая требует мощных тракторов (от 300 л. с.) для работы без риска поломок.

Кроме того, более 80% комплектующих для этой сеялки производится в России, что делает её полностью не зависимой от внешних поставок. Это также означает, что любые проблемы с запчастями могут быть решены быстро и без необходимости ожидания поставок из-за рубежа. Крепёжные элементы, которые до сих пор частично импортируются, при необходимости так же легко заменяются отечественными аналогами.

Преимущества для аграриев

Сеялка СМС не просто техника, а комплексное решение для современных российских фермеров, которые сталкиваются с многочисленными вызовами. Среди основных преимуществ можно выделить ремонтопригодность, наличие запасных частей, экономичность и доступность приобретения.

Новая сеялка оснащена механическими узлами, что позволяет легко производить ремонт непосредственно в поле. В отличие от импортных машин с высокой зависимостью от электроники СМС остаётся надёжной даже в самых сложных условиях. При этом производство всех основных компонентов в России гарантирует, что запчасти всегда будут в наличии и их можно получить в кратчайшие сроки, что исключает длительные простои.

Алексей Толстов подчёркивает, что стоимость СМС значительно ниже, чем зарубежных аналогов. По словам представителя компании, разница в цене может достигать 50%, что делает покупку этой сеялки выгодной как для небольших хозяйств, так и для крупных аграрных предприятий.

Сеялка разработана с учётом потребностей российских аграриев и климатических особенностей регионов. Это гарантирует, что машина будет эффективно работать на различных почвах и обеспечивать точный посев даже в условиях непростой погоды. Благодаря использованию высококачественных материалов и строгому контролю качества СМС может служить гораздо дольше, чем многие импортные аналоги.

Испытания и перспективы

Осенью 2024 года сеялка СМС прошла успешные испытания на полях КФХ Яценко в Краснодарском крае. В ходе демопоказа, организованного ТД «Агро Эко» совместно с дилером — компанией «Эдельвейс-Агро», аграрии смогли убедиться в высоком качестве высева и надёжности машины. Как отметил управляющий этим фермерским хозяйством Сергей Черкасский, точность распределения семян и удобство настройки машины превзошли все ожидания. Многие скептически настроенные агрономы были удивлены, что отечественная сеялка способна обеспечить такие результаты.

- Моё предприятие, расположенное в Тимашевском районе Краснодарского края, занимается выращиванием широкого спектра культур, включая озимые и пропашные, а также планирует введение в севооборот сахарной свёклы на площади 100 га, - рассказывает Сергей Черкасский. - Для достижения высокой точности и эффективности посева свёклы было принято решение приобрести сеялку СМС, которая стала альтернативой импортным аналогам.



Дилерская поддержка от «Эдельвейс-Агро»

Одним из ключевых партнёров компании «Агро Эко» по продвижению и обслуживанию сеялок СМС является дилер «Эдельвейс-Агро» (г. Тимашевск, Краснодарский край). Эта компания с многолетним опытом работы на рынке сельхозтехники зарекомендовала себя как надёжный партнёр и эксперт в своей области.

«Эдельвейс-Агро» работает на российском рынке уже более 16 лет, активно сотрудничая с отечественными и зарубежными производителями техники. Компания отличается высоким уровнем сервиса и индивидуальным подходом к каждому клиенту. Она предлагает полный спектр услуг: от подбора техники и её адаптации под нужды аграриев до профессионального обслуживания и быстрого решения любых технических вопросов.

Одним из важнейших аспектов работы «Эдельвейс-Агро» является быстрая и качественная техническая поддержка. Благодаря наличию собственного склада запчастей и сети сервисных центров по всей России клиенты могут быть уверены, что любые возникающие проблемы будут решены в кратчайшие сроки. Также компания организует регулярные демонстрационные показы и обучающие семинары для фермеров, что позволяет пользователям техники максимально эффективно использовать её в работе.

«Эдельвейс-Агро» не просто продавец техники, а надёжный партнёр, который обеспечивает долгосрочное сотрудничество и поддержку на всех этапах эксплуатации.

Импортозамещение и возможно, и выгодно

Сеялка СМС - достойный пример того, как российские компании могут успешно конкурировать с западными производителями, предлагая не только качественную, но и экономически выгодную технику. Благодаря высокой ремонтопригодности, доступности запчастей и адаптации под российские условия эта сеялка станет надёжным помощником для многих свеклосеющих хозяйств. И, что важно, покупка такой машины — это поддержка отечественного производителя и вклад в развитие сельского хозяйства страны. К тому же в настоящее время действует выгодная финансовая программа приобретения новинки через Росагролизинг.

В условиях, когда доступность импортной техники под вопросом, СМС является перспективным решением для российских аграриев, стремящихся минимизировать риски и повысить эффективность своего бизнеса. А производитель — отечественная компания «Агро Эко» уверенно выходит на первые позиции в своем сегменте, располагая большими производственными мощностями по выпуску зерновых и пропашных сеялок и необходимых запасных частей к ним.

К. ГОРЬКОВОЙ

Фото из архива компании



Финансово сеялка СМС выигрывает перед импортными аналогами благодаря доступности как самого агрегата, так и запасных частей. Наш партнёр и поставщик - компания «Эдельвейс Агро» обеспечивает высокое качество сервиса и быстрое реагирование на любые вопросы и проблемы, что повышает доверие к технике и снижает риски простоя из-за поломок. Такой уровень сервиса и доступность запчастей дают значительное преимущество перед импортной техникой, которая требует дорогостоящего обслуживания и имеет сложности с доставкой, - отметил аграрий.

В дальнейшем «Агро Эко» планирует развивать линейку сеялок, адаптируя их под разные культуры и условия эксплуатации. Уже сейчас ведётся работа над созданием зерновой сеялки, которая станет ещё одним важным шагом в укреплении позиций компании на российском рынке сельхозтехники.

Сеялка СМС хорошо показала себя в испытаниях на кубанских землях, и фермеры уверены, что с наступлением весенней посевной кампании она сможет показать ещё лучшие результаты, учитывая, что весной почва будет более влажной.



ЭДЕЛЬВЕЙС-АГРО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА • СЕРВИС

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



ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ ОТ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!

БАКТОФИТ®

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФУНГИЦИД И БАКТЕРИЦИД

ЛЕПИДОЦИД®

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСЕКТИЦИД

БИТОКСИБАЦИЛЛИН™

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСЕКТОАКАРИЦИД

ООО ПО «СИББИОФАРМ»

ПОДДЕРЖИВАЕТ ОРГАНИЧЕСКОЕ
ЗЕМЛЕДЕЛИЕ



СОЮЗ
ОРГАНИЧЕСКОГО
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ РОССИИ

АЗОФИТ® N

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ УДОБРЕНИЕ
УЛУЧШАЕТ АЗОТНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

ПЛАНТАЛЮКС® Р

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ УДОБРЕНИЕ
УЛУЧШАЕТ ФОСФОРНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

ГИББЕРСИБ®

СТИМУЛЯТОР РОСТА РАСТЕНИЙ

ОМЭК® УНИВЕРСАЛ

УДОБРЕНИЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОЕ

АДЬЮВАНТ® Н-408

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СМАЧИВАТЕЛЬ



ОРГАНИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА

ПРОДУКЦИЯ ООО ПО «СИББИОФАРМ» УТВЕРЖДЕНА СЕРТИФИКАТАМИ
СООТВЕТСТВИЯ ОТ ООО «ОРГАНИК-СЕРТИФИКАЦИЯ»
ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОРГАНИЧЕСКОМ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВЕ

БИОПРЕПАРАТЫ БЕЗОПАСНЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ООО ПО «СИББИОФАРМ» Россия, 633004, г. Бердск
Новосибирская область, ул. Химзаводская, 11
Телефон многоканальный: +7(383) 304-70-00
Отдел продаж: +7(383) 304-75-42
E-mail: sibbio@sibbio.ru, www.sibbio.ru



«СИББИОФАРМ»
производственное объединение



ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА БАЦЕЛЛ-МТ НА КОРОВ ПРИ НАЛИЧИИ В ИХ РАЦИОНЕ КОРМОВ С ВЫСОКОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОБСЕМЕНЁННОСТЬЮ

БИОМЕТОД В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

На сегодняшний день на ветеринарном рынке представлен огромный арсенал различных биологических добавок, антибактериальных и антибиотических препаратов, а также вакцин, предназначенных для профилактики клостридиозов крупного рогатого скота.

Клостридии – спорообразующие анаэробные бактерии, которые продуцируют сильнейшие экзотоксины и патогены и являются причиной многих болезней животных и людей. Обитая в пищеварительном тракте в качестве комменсала, клостридии становятся вирулентными под воздействием различных факторов, таких как стресс, травмы, необдуманное использование химиотерапевтических препаратов. Также немаловажным фактором является метод выращивания и ухода за этим видом животных. Ранее скот содержался в основном на пастбищах, и главными источниками питания были грубые корма, такие как сено, солома и сенаж. Однако в настоящее время благодаря увеличению интенсивности животноводства и разведению высокопродуктивного скота преобладают свободное содержание в помещениях и использование концентрированных кормов в рационе. В результате нарушается обмен веществ, возникают ацидоз и сопутствующие осложнения из-за различных инфекций, в том числе клостридиозов.

Клостридиоз может быть передан как через вертикальный путь (от родителей к потомству), так и из окружающей среды (из кормов, фекалий, подстилки, воды и т. д.). Любой фактор, который влияет на кишечник, может стать предрасполагающим к росту патогенных клостридий выше безопасного уровня.

Диагностика клостридиоза осложняется тем, что инфекция может проявляться не только в виде острого клинического заболевания, но и в виде субклинического. Острая форма заболевания характеризуется яркой симптоматикой, в то время как субклинический клостридиоз протекает скрыто, маскируясь под другие заболевания, кормовые и технологические нарушения.

Отечественными и зарубежными учеными неоднократно предпринимались попытки сорбции токсинов клостридий из желудочно-кишечного тракта с использованием различных сорбентов.

Таблица 3. Показатели среднесуточных удоев, количества жира и белка в молоке коров - пар-аналогов по результатам контрольных доек, на среднюю голову

Группы	Результаты контрольной дойки (л) на начало опыта	Результаты контрольной дойки (л) через 30 дней опыта	Результаты контрольной дойки (л) через 60 дней на конец опыта	Массовая доля жира на начало опыта, %	Массовая доля жира через 60 дней на конец опыта, %	Массовая доля белка на начало опыта, %	Массовая доля белка через 60 дней на конец опыта, %	Количество лактаций	Дней доения на начало опыта
Контрольная группа	23,09±0,759	23,13±0,66	22,83±0,70	3,53±0,12	3,78±0,16	3,27±0,09	3,37±0,03	3,13±0,19	93,35±5,79
Опытная группа	23,17±0,75	25,87±0,65	26,39±0,66	3,61±0,22	4,23±0,17	3,37±0,03	3,49±0,03	3,39±0,25	93,26±5,45
P	-	> 0,01	> 0,001	-	> 0,05	-	> 0,01	-	-

Но подобный подход к решению данной проблемы слабо обоснован с научной точки зрения. Это объясняется большим размером молекул клостридиальных токсинов – 60 - 300 кДа, что несопоставимо с размерами пор сорбентов.

В связи с этим в качестве профилактики клостридиозов рекомендуется использование вакцин и пробиотических добавок.

Опыты проводились в одном из хозяйств Московской области на коровах голштинской породы. В молочно-товарном комплексе были подобраны две группы (опытная и контрольная) лактирующих коров, в каждой из которых насчитывалось по 42 головы. В начале опыта по результатам контрольной дойки определились с коровами - пар-аналогами в опытной и контрольной группах. Таких пар удалось подобрать 23, по которым в дальнейшем вели сравнительный учет среднесуточных удоев и качества молока.

В опытный период в течение 60 дней животные обеих групп получали одинаковый рацион кормления с разницей лишь в том, что коровы опытной группы в составе рациона получали дополнительно по 60 граммов на голову в день пробиотической кормовой добавки Бацелл-МТ, а контрольные коровы этот препарат не получали. Все остальные условия содержания животных обеих групп были одинаковыми.

Коровы обеих подопытных групп получали корм, не соответствующий по нормативным значениям бактериальной обсемененности кормам для домашних животных. Корм не отвечал требованиям качества и безопасности по следующим критериям:

1. Присутствие дрожжеподобных грибов *Candida spp.*,
2. Присутствие бактерий - облигатных анаэробов *Clostridium spp.* (табл. 1).

По этой причине у животных опытной и контрольной групп периодически отмечали диарею, атонию преджелудков, отказ от корма, снижение удоев.

Во время проведения исследований нами было отмечено, что в течение 60 дней наблю-

дения за животными у 2 коров контрольной группы (которая не получала кормовой добавки) регистрировали атонию преджелудков – 4,7%, диарею - у 3 коров, 7,1%. В то же время у группы животных, которая получала Бацелл-МТ, атонии не регистрировались, а диарею отмечали только у одного животного - 2,3% (табл. 2).

Пробиотический препарат Бацелл-МТ – это мощный инструмент в борьбе с клостридиями. В основе его действия лежит уникальный состав пробиотических бактерий, обладающих целым арсеналом защитных механизмов. Ключевым свойством этих бактерий является выраженный антагонизм по отношению к клостридиям, что означает способность подавлять рост и размножение этих микроорганизмов. Кроме того, метаболиты бактерий пробиотика способны нормализовать работу пищеварительной системы, улучшая моторику кишечника и оптимизируя процесс пищеварения, а также оказывают положительное влияние на нормофлору кишечника. Эти полезные свойства пробиотика отразились на продуктивности животных. Результаты контрольных доек коров пар-аналогов опытной и контрольной групп сведены в таблицу 3.

Анализ таблицы 3 показывает, что за период испытания продуктивность коров контрольной группы осталась практически без изменений и на конец опыта составила 22,83 л на среднюю голову в сутки. В то же время продуктивность коров опытной группы за этот период увеличилась с 23,17 до 26,39 л на голову в сутки, т. е. на 13,9%.

У коров опытной группы за опытный период также повысились показатели по содержанию жира и белка в молоке на 0,62% и 0,12% соответственно, в то время как у контрольных коров только на 0,25% и 0,1%.

Учитывая проценты содержания жира и белка, пересчёты физически надоенного молока в молоко в зачётном весе показали, что от средней коровы контрольной группы на

начало опыта надаивали по 24,65 кг молока в сутки, а на конец опыта – по 25,53 кг (прибавка 0,88 кг). От средней коровы опытной группы надаивали по 25,41 кг на начало опыта и по 31,62 кг на конец опыта (прибавка 6,21 кг). То есть продуктивность опытной коровы в зачётном весе относительно контрольной коровы ко дню последней контрольной дойки увеличилась на 5,33 кг, что подтверждает результативность жизнедеятельности в ЖКТ коровы микроорганизмов пробиотической кормовой добавки Бацелл-МТ.

С экономической точки зрения 5,33 кг молока при закупочной цене 35 руб./кг позволили получить от опытной коровы относительно контрольной дополнительную выручку в 186,55 рубля в сутки при затратах на Бацелл-МТ 10,98 рубля на голову в сутки. Рубль затрат на Бацелл-МТ возматился 16,99 рубля от реализации дополнительно надоенного молока.

Таким образом, нами установлено, что пробиотическая кормовая добавка Бацелл-МТ эффективно влияет на увеличение удоя и снижает количество патологий желудочно-кишечного тракта у крупного рогатого скота, несмотря на скормливание ему кормов с высокой бактериальной обсемененностью, а именно *Clostridium spp.*

**И. КОБА¹,
зав. кафедрой эпизоотологии
и ОВД, д. вет. н.,
Ю. БЕЛКИНА¹,
ст. преподаватель кафедры
эпизоотологии и ОВД,
А. ШЕВЧУК²,
вет. врач, руководитель
направления животноводства,**

¹ Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина,
² АО «География»

Таблица 1. Результаты исследования кормов на БАК-обсемененность

Показатели	Ед. измерения	Нормативные значения		Данные исследования
		Консервированный	Сухой	
Общая бактериальная обсеменённость	(КОЕ/1 г)	Недопустимо	Не более 5,0*10 ⁵	х10 ²
<i>Salmonella spp.</i>	(КОЕ/25 г)	Недопустимо	Недопустимо	Не обнаружено
Бактерии группы кишечной палочки (БГКП)	(КОЕ/1 г)	Не более 300 КОЕ	Не более 300 КОЕ	Не обнаружено
<i>Staphylococcus aureus</i>	(КОЕ/1 г)	Недопустимо	Недопустимо	Не обнаружено
Облигатные анаэробы	(КОЕ/1 г)	Недопустимо	Недопустимо	х10 ²
Мицелиальные и дрожжеподобные грибы	(КОЕ/1 г)	Недопустимо	Недопустимо	х10 ⁴

Таблица 2. Заболеваемость коров

Группы	Атонии преджелудков		Диарея	
	Голов	Процент	Голов	Процент
Бацелл-МТ (опытная группа)	-	-	1	2,3
Без кормовой добавки (контрольная группа)	2	4,7	3	7,1



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

Зимина Константина Викторовича,
главного ветеринарного врача ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 113-23-19,
Калашникова Александра Ивановича,
генерального директора ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (938) 245-54-45.
По вопросам отгрузки товаров звонить по тел.: 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.
bion_kuban@mail.ru www.биотехагро.рф

Компания «Биотехагро» приглашает всех желающих на выставку «ЮАГРО» - 2024, которая пройдет в ВВК «Экспоград Юг» с 19 по 22 ноября.

Павильон 4, стенд D 6047



ООО «Краснодарспецудобрения»
с 2000 г. является официальным дилером
ОАО «Буйский химический завод»
на территории Краснодарского края

БУЙСКИЙ
ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД



БУЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД — ЛИДЕР В ОБЛАСТИ РОССИЙСКИХ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

«АКВАРИН® ПЛЮС»

ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМУЛА УПРАВЛЕНИЯ РОСТОМ РАСТЕНИЙ



ВОДОРАСТВОРИМОЕ КОМПЛЕКСНОЕ МИНЕРАЛЬНОЕ УДОБРЕНИЕ СО СТИМУЛЯТОРАМИ РОСТА

NPK + MgO + S + МЭ (Fe, Zn, Cu, Mn, Mo, B) + фитогормоны

Все специальные комплексные водорастворимые удобрения, предлагаемые ООО «Краснодарспецудобрения», имеют полный набор макро- и микроэлементов в хелатной форме и применяются:



в листовых подкормках,



на капельном поливе,



при использовании малообъемной гидропонной технологии

Среди продукции компании — удобрения, обеспечивающие исключительно полноценное и эффективное минеральное питание растений: микроэлементы в хелатной форме; калий и магний сернокислый и азотнокислый; кальциевая селитра; азотная и ортофосфорные кислоты; калимагнезия; органоминеральные удобрения и т. д.

Специалисты компании разрабатывают технологии повышения эффективности как традиционных схем минерального питания, так и новых технологий с использованием систем капельного полива от начала основного внесения удобрений (на основе новых

высокоэффективных удобрений, контролирующих баланс минерального питания растений и способствующих повышению плодородия почвы) до внекорневых и корневых подкормок.

Предлагаем также технологии корректирующих подкормок сельскохозяйственных культур в течение периода вегетации растений на основе метода функциональной листовой диагностики, что позволяет сократить или оптимизировать затраты на основные удобрения вследствие увеличения коэффициента использования действующего вещества и сбалансированности питания.



ООО «Краснодарспецудобрения»
г. Краснодар,
ул. Зиповская, 5, оф. 215

+7 (861) 274-27-07, +7 (918) 363-38-57
agro-zakaz@mail.ru
www.specialniyudobrenia.ru

КАК РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА ВЛИЯЮТ НА РОСТ УРОЖАЯ

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Регуляторы роста – это природные соединения, позволяющие управлять процессами роста и развития растений во время вегетации. С помощью регуляторов роста можно улучшить качество, размер и окраску плодов, повысить урожайность, отрегулировать сроки и интенсивность цветения, приблизить или отдалить уборку урожая, «разбудить» растения или, наоборот, погрузить в состояние глубокого покоя, изменить высоту, степень ветвления и многое другое.

В оптимальных условиях для развития и роста растения, подобно человеческому организму, сами вырабатывают необходимые в данный момент гормоны. Попадая в условия стресса, растения останавливаются в росте. Это тоже контролируется гормонами. Стресс у растений бывает абиотический и биотический. К биотическим стрессам относятся болезни и вредители, к абиотическим – температурный, водный и от применения средств защиты растений. В стрессовых условиях действие регуляторов роста проявляется наиболее ярко, в то время как применение в оптимальных условиях иногда не приносит видимого результата.

Некоторые фунгициды, используемые во время протравки семян, например триазолы, хорошо сдерживают инфекцию, однако обладают ингибирующими прорастание свойствами, снижая синтез гормонов, вырабатывающихся во время прорастания, и снижая всхожесть. Сохранить всхожесть семян можно, используя во время протравки семян цитокининовый препарат Цитодеф, ВРП. Кроме снижения ингибирующего действия Цитодеф, ВРП сокращает сроки появления всходов, повышает устойчивость к засухе, семенам при его применении требуется значительно более низкая влажность для прорастания. Действие препарата Цитодеф, ВРП продолжается 2 - 3 недели, способствуя развитию корневой системы и кущению.

Антистрессорные свойства препарата Цитодеф, ВРП хорошо видны в условиях водного и гербицидного стрессов. Заблаговременная обработка перед засухой из расчета 0,2 кг/га Цитодеф, ВРП позволяет растениям пережить отсутствие осадков практически на протяжении месяца, при этом угнетения вегетации наблюдаться не будет. От избытка влаги (подтопления) Цитодеф, ВРП также защищает. Об этом свидетельствует опыт 2023 года в Приморском крае: собранный урожай сои в ООО «Пуцеровское» после серии тайфунов. Обработка 0,2 кг/га Цитодеф, ВРП через неделю после внесения гербицидов (чаще всего совместно с питанием, фунгицидом или инсектицидом) не дала растениям приостановиться в росте, что позволило собрать урожай в оптимальные сроки. Такой прием используют аграрии Башкирии, Татарстана и Краснодарского края. Он помогает снять стресс и даже исправить ошибки внесения, когда посевы сильно пострадали от некорректной дозы или неверно примененного гербицида. Положительный опыт по восстановлению посевов получен на яровом и озимом рапсе, сахарной свекле. Если препарат используется отдельно от гербицидов, то с фунгицидами и инсектицидами его применяют совместно, не проводя никаких дополнительных обработок.

Стресс зерновых культур на фоне использования в севообороте имидазолинов также снимается Цитодеф, ВРП. Обра-

ботка семян позволяет развить корневую систему на ранних этапах, а ранние обработки – до начала кущения – помогают поддержать развитие корней и увеличить количество продуктивных стеблей.

С помощью Цитодеф, ВРП можно регулировать количество и качество урожая. Обработка зерновых культур в фазе трубкования способствует увеличению числа зерновок в колосе, в фазе молочной спелости –



Алтайский край, СПК «Красный Алтай», горох, совместная обработка Гибберелон, ВРП 80 г/га+Цитодеф, ВРП 200 г/га

увеличивает массу семян, ускоряет налив и повышает качество продукции. Обработка рапса в начале налива, подсолнечника в фазе звездочки и сои в начале ветвления позволяет ускорить созревание на 7 - 10 дней.

Сроки уборки можно не только ускорить, но и продлить. Для



Челябинская область, ООО «СП Колхоз Заря», ячмень, обработка семян 100 г/т Цитодеф, ВРП

этого используют гиббереллиновый препарат Гибберелон, ВРП. Чаще всего его применяют для стимуляции ветвления у рапса и сои, льна, чечевицы, гороха, повышения завязываемости у

гнозируемой теплой осени для получения более долгого налива и крупных семян.

Совместное применение препаратов Цитодеф, ВРП и Гибберелон, ВРП практикуется на бобовых культурах в фазе бутонизации. Этот прием позволяет получить больше бобов, большее число семян, увеличить их размер, поддержать вегетацию.

Так как при применении регуляторов роста планируется прибавка урожая, необходимо соответственно скорректировать питание. Следует помнить, что регуляторы роста не являются питанием и не заменяют его. Наиболее эффективно регуляторы роста работают с внекорневыми подкормками минеральными удобрениями. Цитодеф, ВРП хорошо показывает себя при совместном применении с мочевиной.

М. ВАСИЛЬЕВА,
продакт-менеджер
ООО «Агросинтез»

Фото из архива компании

www.agrosintez.ru
info@agrosintez.ru
+7-495-368-80-00



Хакасия, ООО «Аршановское», яровой рапс, обработка по вегетации 200 г/га Цитодеф, ВРП, различные дозировки



ЮГАГРО

ВКХ «Экспоград Юг», Краснодар / Россия, г. Краснодар, выставочно-конгрессный комплекс «Экспоград Юг», ул. Конгрессная, 1

Уважаемые друзья!
Приглашаем вас
посетить наш стенд D537



19 - 22 ноября 2024 г.

30-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ,
ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
И ПЕРЕРАБОТКИ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ





наука и производство с 1991 года

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ И БИОРАЗЛАГАЕМЫЙ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАТЕЛЬ БИЯК (соли иминодиянтарной кислоты)

КАК АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ ЗАМЕНЫ ТРИЛОНА Б

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Получение высоких и стабильных урожаев невозможно без биохимического воздействия на растения. Развитие науки и технического прогресса внесло вклад в понимание сути и особенностей питания растений.

Чем отличается ЭДТА от ИДЯК

В сороковые годы прошлого века появляется новая форма микроудобрений – хелаты (в переводе с греческого – «крабовая клешня»). Широкое распространение хелатов связано с их способностью превращать малодоступные элементы в более подвижные и биологически активные формы, обеспечивая полноценное питание, устойчивость растений к стрессам, улучшение их иммунной системы.

Первым комплексом был Трилон Б (ЭДТА – этилендиамин-тетрауксусная кислота) – синтетическое химическое вещество, полученное из этилендиамина, формальдегида и синильной кислоты, имеющее 2-й класс опасности. Оно обладает биологической активностью с антиокислительными и антиоксидантными свойствами.

На сегодняшний день промышленность использует целый ряд хорошо известных комплексов, тем не менее по-прежнему около 40% приходится на ЭДТА. Экологи считают его одним из наиболее распространенных загрязнителей окружающей среды.

По сравнению с другими комплексами ЭДТА имеет ряд существенных недостатков:

- хелаты на Трилоне Б работают на почвах с $\text{pH} < 8$, поэтому часть комплексов (например, Fe, Mo) имеет склонность к распаду до попадания в растения;
- обладая высокой комплексообразующей способностью, ЭДТА после отдачи одного элемента питания растению захватывает другой элемент из клеток растений (особенно это касается кальция), нанося тем самым ему вред;
- по данным ученых, расщепление

комплексов на основе ЭДТА приводит в большинстве случаев к образованию более токсичных продуктов, чем исходная форма;

- образует хелатные комплексы с тяжелыми металлами и переносит их в растения.

Вследствие высокой химической активности ЭДТА долгое время не разлагается и накапливается в Мировом океане. Большинство стран Европейского союза на законодательном уровне запретили производство и применение ЭДТА.

К числу комплексообразующих веществ, способных быстро разлагаться под действием УФ-излучения, относятся комплексоны – производные янтарной кислоты (иминодиянтарная кислота ИДЯК). Продуктами распада ИДЯК являются янтарная кислота, аминокислоты, карбоновые кислоты, ионы аммония, которые не только не токсичны для микроорганизмов, растений, животных, но являются для них естественными метаболитами и могут успешно поглощаться зелеными растениями и микроорганизмами из почвы и водных сред.

Инновационные препараты на основе ИДЯК в настоящее время не имеют должного распространения в силу их отсутствия на рынках РФ и стран бывшего Советского Союза.

Аммонийные соли ИДЯК

На производственных мощностях ООО «НВП «БашИнком» реализовано промышленное производство комплексообразователя БИЯК (аммонийных солей ИДЯК) в качестве альтернативы Трилону Б (ЭДТА) в рамках программы импортозамещения.

Процесс производства аммонийных солей ИДЯК является экологически чистым (это продукт «зеленой химии»). Его получают по технологии one pot (в одном реакторе). В процессе синтеза не образуются твердые и жидкие отходы.

Для синтеза аммонийных солей ИДЯК используются доступные исходные реагенты (массово производимые отечественной промышленностью), имеющие приемлемую стоимость, что делает продукт привлекательным для рынка, а процесс его производства – экономически целесообразным.

ВАЖНО!

С 2023 года НВП «БашИнком» при производстве удобрений (серии Бионекс-Кеми, Борогум, Богатый, Биополмик и др.) в качестве хелатного агента использует БИЯК.

Товарная форма продукта БИЯК

Это 50%-ный водный раствор аммонийных солей ИДЯК, который представляет собой прозрачную светло-желтую вязкую жидкость плотностью 1,21 - 1,23 г/см³, имеет pH 6,5 - 7,5, сухой остаток = 49 - 52%, КОС (комплексообразующая способность, связующая способность на ионы Ca) 190 - 230 мкг $\text{CaCO}_3/\text{г}$. Растворы ИДЯК обладают высокой буфер-

ной емкостью, сравнимой с растворами Трилона Б. Аммонийные соли ИДЯК имеют самый низкий класс опасности. Они не токсичны для микроорганизмов, растений, животных. ИДЯК и ее соли относятся к категории биоразлагаемых и экологически чистых веществ.

В сравнении с Трилоном Б аммонийные соли ИДЯК обладают целым рядом существенных технологических преимуществ:

- аммонийный ИДЯК обладает более высокой связующей способностью на ионы Ca (на 30 - 35% в расчете на сухое вещество). Это предопределяет его более низкие нормы расхода;
- аммонийный ИДЯК имеет значительно более высокую, чем ЭДТА*2Na, растворимость в воде, что упрощает процедуру его дозирования и введения в многокомпонентные составы;
- товарная форма аммонийного ИДЯК чрезвычайно устойчива при хранении (36 месяцев). В отличие от сухого Трилона Б не обладает гигроскопичностью, не подвержена комкованию и слеживаемости, не изменяет во времени процентное содержание действующего вещества.

Особенности и сферы применения БИЯК (аммонийных солей ИДЯК)

БИЯК рекомендуется использовать в качестве основного сырья при производстве биоразлагаемых хелатных микроудобрений в сельском хозяйстве, замедлителя схватываемости цементных и гипсовых растворов, ингибитора солейотложений в системах оборотного водоснабжения и водоотопления, как медицинский препарат для удаления труднорастворимых кальциевых и магниевых солей из почек в нефрологии.

В. СЕРГЕЕВ,
зам. директора по науке,
Т. ВОРОБЬЕВА,
зав. лабораторией агрохимии,
НВП «БашИнком»



**Производитель и регистрант - ООО «НВП «Башинком», Республика Башкортостан, г. Уфа,
тел. 8 (347) 292-09-67 эл. почта: nauka-bnk@mail.ru**

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Ростовская область
ООО «Агрокультура»:
г. Ростов-на-Дону,
8-918-558-90-02
avreshetilov@gmail.com

Ставропольский край
ООО «ХимСоюз»:
г. Благодарный,
8-918-802-76-64,
8-962-440-39-64,
8-962-0125-125
himsoiuz26@mail.ru

Краснодарский край
ООО «ГУМАТ»:
г. Краснодар,
8-918-474-48-19
gumatagro@rambler.ru

Краснодарский край
ООО ТД «Аверс»:
ст. Староминская,
8-988-246-73-70,
8(86153) 5-72-43,
8-989-839-83-30
avers95@mail.ru

Краснодарский край
ИП Луценко С. В.:
г. Краснодар,
8-918-345-82-11
s_lucenko@mail.ru



Агро Азбука

www.ag-rus.ru

КРАСКА ДЛЯ СЕМЯН

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ НЕЙТРАЛЬНОЕ СРЕДСТВО
ДЛЯ ОКРАСКИ ВСЕХ ВИДОВ СЕМЯН

- Краска для семян кукурузы
- Краска для семян подсолнечника
- Краска для семян сои
- Краска для семян рапса
- Краска для семян пшеницы
- Краска для семян зерновых культур
- Краска для семян овощных культур

ЦВЕТА:

- красный
- синий
- зеленый
- серебряный

Краска для семян от «Агро Азбуки» совместима со всеми протравителями



ООО «АГРО АЗБУКА»
115093, г. Москва,
пер. Сухаревский Малый, д. 9,
стр. 1, эт. 2, пом. 1, комн. 11 (РММ7)

Тел.: +7 (495) 979-98-98,
+ 7 (966) 328-00-28
E-mail: agro.rus@bk.ru

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Официальный дилер



Производство Доставка Гарантия

- комплекты для оборудования и переоборудования штанговых опрыскивателей
- отсечные устройства шлангового и коллекторного типа
- регуляторы-распределители
- распылители
- пульта управления
- насосы, фильтры
- любые запчасти



ООО «АПЕКС»:

420006, г. Казань, ул. Рахимова, 8, зд. 26
Т.: 8 (843) 5-121-121, 5-121-122, факс 5-121-123
e-mail: marketing@apecs.ru www.apecs.ru



ЮГАГРО

31-я Международная выставка

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

19-22
ноября 2024

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



СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННАЯ
ТЕХНИКА
И ЗАПЧАСТИ



АГРО-
ХИМИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ
И СЕМЕНА



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПОЛИВА
И ТЕПЛИЦ



ХРАНЕНИЕ
И ПЕРЕРАБОТКА
СЕЛЬСКО-
ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет
YUGAGRO.ORG



ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ОБЪЕДИНИТЕЛЬ

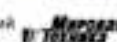
Генеральный
партнер



Генеральный
спонсор



Стратегический
спонсор



Официальный
партнер



Официальный
спонсор



Спонсор
деловой
программы



Спонсор
информационных
строев



Спонсоры
выставки



Спонсоры
выставки



Спонсоры
выставки





ФМРУС

НОВИНКА

Факир, КС*

250 г/л флудиоксонила

Фунгицидный протравитель семян
контактного действия

- Защитное действие препарата начинает проявляться по мере прорастания семян
- Эффективен в борьбе с широким спектром грибов, в том числе плесени, не только в семенах, но и в почве
- Защищает от грибных заболеваний и других патогенов, находящихся в почве



Приглашаем посетить наш стенд D5003
на «ЮгАгро»-2024!

На выставке можно подробно ознакомиться с нашей продукцией и получить консультацию специалистов.

19-22 ноября 2024

Краснодар
ВКК «Экспоград Юг»



ФМРУС

Тиамакс, КС

240 г/л тиаметоксама

Инсектицидный протравитель
широкого спектра действия

- Контролирует широкий спектр вредителей зерновых, сахарной свеклы и рапса
- Эффективность мало зависит от погодных условий
- Обладает трансламинарным и системным эффектом
- Совместим с большинством гербицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки



fmrus.ru
+7 (918) 018 12 96





ЕВРОХИМ

МЕЛИОРАНТ И ПОЧВОУЛУЧШИТЕЛЬ ФОСФОГИПС

АКЦИЯ!

МЕЛИОРАНТ ПО ЦЕНЕ 1 РУБЛЬ ЗА ТОННУ!*



* Подробности акции уточняйте у официальных представителей компании
Предложение действительно, пока товар в наличии

**УЛУЧШАЙТЕ
ПОЧВУ
С «ЕВРОХИМ»**



Незаменим для:

- улучшения структуры почвы;
- повышения влагоудерживающей способности почвы в засушливый период;
- снижения плотности почвы;
- насыщения почвы кальцием, фосфором и серой;
- нормализации солевого состава и pH почвы

ФОСФОГИПС ПОМОЖЕТ ВЕРНУТЬ И СОХРАНИТЬ СТРУКТУРУ ПОЧВЫ

Химический состав

Ca (CaO).....37,1%
P2O5.....2,0 (0,3) - 4,0 (0,6)%
S общая.....21,5%

Фосфогипс содержит **до 92%** гипса (или 37% Ca), которые способствуют агрегации частиц почвы и ее оструктуриванию

Условия акции:



возможность отгрузки 24/7



цена 1 рубль за тонну без НДС



вывоз от 3 тонн

ФОСФОГИПС ОБЛАДАЕТ ДЛИТЕЛЬНЫМ ЭФФЕКТОМ ПОСЛЕДЕЙСТВИЯ (4 — 6 ЛЕТ)

ЗВОНИТЕ И УЗНАЙТЕ, КАК ПОЛУЧИТЬ МЕЛИОРАНТ ПО АКЦИИ 8 (800) 201-01-01

ФОСФОГИПС — СТОРОЖ ПЛОДородия

Фосфогипс, побочный продукт производства фосфорной кислоты, является эффективным средством для мелиорации почв, особенно в регионах с высоким уровнем засоленности или нарушенной структурой земель. Применение фосфогипса позволяет аграриям восстановить плодородие почв, улучшить их физико-химические свойства и повысить урожайность культур. Рассмотрим подробнее ценность этого мелиоранта и технологии его применения.

Дегградация почвенного плодородия

Проблема деградации почвенного плодородия является одной из ключевых в российском сельском хозяйстве в 21-м веке. Дегградация почв негативно сказывается на урожайности и качестве сельхозпродукции. В последние десятилетия сельское хозяйство России столкнулось с рядом факторов, усугубляющих процессы ухудшения плодородия, среди которых можно выделить интенсивное землепользование, изменение климатических условий, нерациональное применение удобрений и водных ресурсов, а также снижение качества агротехнических мероприятий.

Засоление почв как следствие неправильного орошения и использования агрохимикатов становится одной из значимых проблем в регионах с сухим климатом и высоким уровнем минерализации грунтовых вод. Поступление избыточного количества солей в почву ухудшает её физические свойства, что приводит к снижению водопроницаемости и нарушению питания растений. В засоленных почвах происходят значительные изменения в катионно-анионном составе, искажается баланс макро- и микроэлементов, что резко снижает их плодородие.

Климатические изменения также вносят свой вклад в процессы деградации почв. Участвовавшие засухи, резкие колебания температур и изменения в характере осадков меняют гидротермический режим почвы, что приводит к ухудшению агрохимических и физико-химических показателей. Например, в условиях длительных засух почва становится более подверженной выветриванию и эрозии, а в период интенсивных осадков — к замыванию и ухудшению структуры.

Кальций играет важную роль в поддержании агрономически ценной структуры почвы, формировании водопрочных почвенных агрегатов, улучшении её воздухо- и водопроницаемости. В современных условиях, когда интенсивное земледелие и климатические изменения продолжают оказывать давление на почвы России, особое внимание должно быть уделено кальцию как важнейшему элементу почвенного плодородия.

Роль кальция в почвах

Кальций — один из важнейших элементов для сельского хозяйства, влияющий как

на жизнедеятельность растений, так и на физические свойства почвы. Кальций способствует формированию агрономически ценных почвенных агрегатов, улучшает воздухо- и водопроницаемость, предотвращает уплотнение почвы и образование почвенной корки. Однако, несмотря на то что запасы кальция в почвах зачастую достаточно велики, его доступность для растений может быть ограничена.

Удивительный факт, который редко сейчас вспоминают: кальций не имеет механизма прочной фиксации в почве. А значит, он подвержен вымыванию в нижележащие горизонты и грунтовые воды не меньше, чем азот, проблема подвижности которого хорошо известна. Интенсивная обработка почвы, полив, применение удобрений — все это создает благоприятные условия для вымывания кальция.

О том, что кальция недостаточно, может говорить не только низкий pH, но и ухудшение структуры почвы. С этой проблемой аграрии сталкиваются уже через 2 - 4 года после старта использования систем полива. Потери кальция из пахотного слоя колеблются от нескольких десятков до 400 кг/га и более. На долю кальция приходится до 50 - 65% всех вымываемых катионов.

Решением этой проблемы является использование кальцийсодержащих мелиорантов. Данные агрохимикаты эффективно обогащают почву кальцием, а кроме того, восстанавливают ее агрофизические свойства. Они способствуют улучшению структуры орошаемых и засоленных земель, ликвидируют корку, восстанавливают структуру почвы тяжелого гранулометрического состава. Применение мелиорантов благотворно сказывается на общем состоянии почвы: уровне pH, микробиологическом, водном, воздушном режимах и, как следствие, количестве и качестве урожая. Одним из наиболее эффективных мелиорантов является фосфогипс.

Фосфогипс как мелиорант

Фосфогипс применяется для улучшения структуры почв, повышения их плодородия и устранения проблем, вызванных засолением. Продукт от компании «ЕвроХим» содержит до 92% гипса, что соответствует 37% кальция, 21% серы и 1,5 - 2,1% фосфора. Этот мелиорант обогащает почвы кальцием, восстанавливает их агрофизические свойства и регулирует катионно-анионный баланс.

Фосфогипс особенно эффективен для почв, подверженных засолению и орошению. Применение фосфогипса способствует образованию водопрочных почвенных агрегатов, улучшает водный и воздушный режимы почвы, снижает уплотнение и устраняет образование корки после поливов. На засоленных почвах этот мелиорант насыщает их кальцием, что приводит к оптимизации pH и снижению содержания натрия.

Применение фосфогипса в условиях орошения рекомендовано в дозах 3 - 5 тонн на гектар с периодичностью 4 - 6 лет. Оптимальное время внесения — осенью перед основной обработкой почвы, что позволяет подготовить землю к весенним посевам.

Фосфогипс абсолютно безопасен для окружающей среды в отличие от большинства других мелиорантов. К тому же он достаточно доступен по цене, поскольку является побочным продуктом при производстве ортофосфорной кислоты.

Примеры успешного применения

В результате нерационального использования пашины, нарушения систем ее обработки и технологий возделывания культур на юге России заметно увеличилась площадь засоленных и солонцеватых земель. Причем каких-либо мелиорирующих мероприятий на них не проводится.

Специалисты компании «ЕвроХим» отмечают, что на юге России одни из самых плодородных почв, но они находятся в достаточно плачевном состоянии. На сегодняшний день всего на 5 тыс. га из 665 тыс. га засоленных почв России проводится мелиорация. Во многих случаях требуется внесение мелиорантов.

На юге России фосфогипс используется для мелиорации засоленных почв, что особенно важно в Ставропольском крае. Здесь только для гипсования требуется более 300 тыс. тонн фосфогипса ежегодно. Примером успешного применения можно назвать результаты полевых испытаний в Ипатовском районе Ставропольского края, где фосфогипс был внесен в норме 6,5 т/га. После внесения мелиоранта наблюдались значительное улучшение агрохимических показателей почвы: снижение уровня pH, уменьшение содержания натрия и увеличение доступной серы.

Аграрии из различных районов Ставропольского края отмечают заметный эффект

от применения фосфогипса. Так, фермер ИП Сабынин Г. К. из Андроповского района применил фосфогипс 405 гектарах земли в дозе 10 - 12 т/га. Эффект от мелиоранта стал заметен уже в первые годы применения, что подтолкнуло фермеров соседних хозяйств также начать использование фосфогипса.

Экономическая и экологическая эффективность

Применение фосфогипса не только улучшает физические свойства почвы, но и способствует увеличению урожайности. В среднем использование фосфогипса позволяет повысить урожайность до 15%, а на засоленных землях — до 25%. Дополнительно применение мелиоранта уменьшает затраты на внесение удобрений и обработки почвы, что способствует увеличению рентабельности производства.

Кроме того, применение фосфогипса не только улучшает почвенные показатели, но и помогает предотвратить деградацию земель, особенно на юге России, где интенсивное земледелие и орошение приводят к быстрому ухудшению состояния почв.

Важный инструмент для восстановления плодородия

В. Р. Вильямс (советский почвовед-агроном, академик Академии наук СССР, АН БССР, ВАСХНИЛ) говорил, что кальций — сторож плодородия. Эти слова зримо отражают роль данного элемента в получении качественного и богатого урожая. Так что фосфогипс — важный инструмент мелиорации почв, который позволяет аграриям восстанавливать ее плодородие и улучшать физико-химические свойства. Применение фосфогипса особенно актуально для регионов с засоленными и орошаемыми землями, таких как Ставропольский и Краснодарский края, Ростовская область, Республика Карачаево-Черкесия, где проблемы с почвенной структурой и засолением стоят наиболее остро.

К. ГОРЬКОВОЙ

Aqualis®

нитрат калия/калиевая селитра

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК АЗОТА
И КАЛИЯ В ДОСТУПНОЙ ДЛЯ РАСТЕНИЙ ФОРМЕ



- ♦ Полная растворимость в воде
- ♦ Ускоряет созревание благодаря высокому содержанию калия
- ♦ Повышает устойчивость к болезням, вредителям и температурным стрессам
- ♦ Оптимальное соотношение азота к калию позволяет укрепить растение после бутонизации и ускорить плодоношение
- ♦ Повышает качество плодов и корнеплодов, чувствительных к хлору
- ♦ Широкое применение в системах гидропоники за счет чистого состава и 100%-ной растворимости

КАЛИЙ ОТВЕЧАЕТ ЗА КАЧЕСТВО
ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ СИСТЕМ
КАПЕЛЬНОГО ПОЛИВА

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Азот общий (N),
в т. ч. азот нитратный, %, не менее **13%**

Массовая доля калия,
% не менее **46%**

Рассыпчатость,
% не менее **100%**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Листовые подкормки
2 - 5 кг/га



Фертигация
3 - 5 кг/1000 л

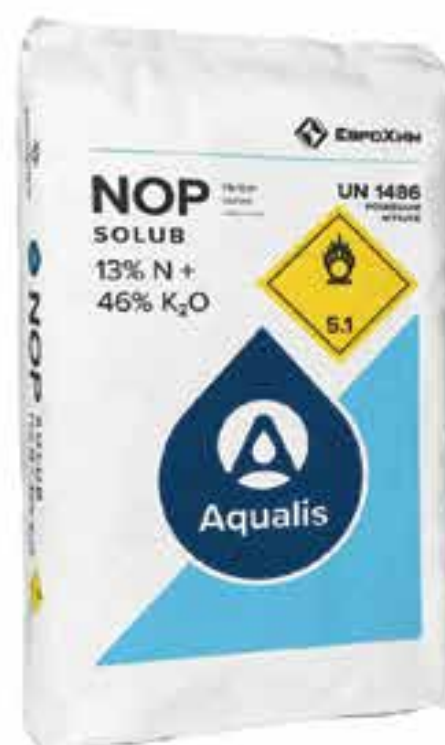


Гидропоника



УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

- ✓ Хранить в сухом изолированном помещении, исключающем попадание влаги и прямых солнечных лучей
- ✓ Полиэтиленовые мешки по 25 кг



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

Ищите нас в соцсетях
«Удобрения ЕвроХим»



 **ЕВРОХИМ**

КАЛИЙНАЯ СЕЛИТРА: ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ ЦЕННОГО УДОБРЕНИЯ

Калийная селитра (нитрат калия) — одно из ключевых удобрений, широко применяемое в агрономии благодаря своему уникальному составу и высоким агрохимическим характеристикам. Это удобрение содержит два основных элемента питания растений: азот (N) и калий (K), оба в легко усвояемой форме. Данные элементы оказывают большое влияние на рост растений, продуктивность и качество урожая, особенно в критические фазы развития.



незаменимым элементом системы минерального питания.

Оптимальное питание в период плодоношения

В отличие от других форм азотных удобрений нитратная форма азота быстро усваивается растениями и не накапливается в почве, что особенно важно на этапах, когда азот требуется в небольших количествах, например, во время цветения и формирования плодов. Калийная селитра помогает поддерживать баланс между ростом и плодоношением, не вызывая избытка азота, который может ухудшить качество продукции.

Важной особенностью калийной селитры является ее низкая солевая нагрузка на почвы по сравнению с другими калий-содержащими удобрениями. Это позволяет использовать удобрение на любых почвах без риска засоления, что особенно важно для поддержания плодородия.

Ввиду отсутствия в составе хлора калийная селитра является безопасным удобрением для применения на широком спектре культур, включая те, которые чувствительны к хлору, такие как виноград, картофель, табак и цитрусовые.

Место в технологиях питания

Калийная селитра часто используется в овощеводстве, особенно при выращивании культур с высокой потребностью в калии, таких как томаты, огурцы, перцы и баклажаны. Эти культуры требуют азотно-калийного питания в период интенсивного роста и формирования плодов. Оптимальная доза калийной селитры для овощных культур через систему полива составляет 5 - 10 кг

на гектар в неделю на стадиях цветения и плодоношения.

В садоводстве калийная селитра применяется для улучшения качества плодов и ягод, а также для повышения устойчивости деревьев к зимним холодам. На плодовых культурах, таких как яблони, груши, сливы и вишни, калийная селитра вносится в период формирования плодов для улучшения их вкусовых характеристик и повышения урожайности. Оптимальная доза через систему полива — 10 - 15 кг на гектар в неделю, в зависимости от возраста деревьев и стадии плодоношения.

Виноград чувствителен к нехватке калия, что может проявляться в виде хлороза и ухудшения качества ягод. Калийная селитра вносится в период формирования ягод для повышения их сахаристости и улучшения структуры гроздей. Дозировка внесения для виноградарей через систему капельного полива — 15 - 20 кг на гектар в неделю.

Картофель особенно нуждается в калийном питании для формирования крупных клубней и улучшения их хранения. Применение калийной селитры в дозировке 10 - 12 кг на гектар в неделю в период клубнеобразования способствует увеличению содержания крахмала в клубнях и снижению их повреждаемости при хранении.

На зерновых калийная селитра используется реже, но она эффективна на поздних стадиях роста, когда важно не допустить избытка азота и поддержать развитие генеративных органов. Применяется на зерновых данный продукт в качестве листовых подкормок в дозе до 6 кг на гектар в фазу колошения.

Методы и схемы внесения

Для ускоренного воздействия на растения калийную селитру можно использо-

вать для внекорневой подкормки. Раствор селитры (концентрация до 1%) распыляется по листьям, что позволяет быстро устранить дефицит калия и азота в критические фазы роста. Этот метод особенно эффективен в условиях стресса (засуха, недостаток влаги) или когда корневое питание затруднено.

Калийная селитра хорошо сочетается с большинством водорастворимых удобрений и может использоваться в системах капельного орошения, что обеспечивает равномерное распределение питательных веществ.

Производство калийной селитры компанией «ЕвроХим»

В ближайшее время компания «ЕвроХим» планирует запустить производство калийной селитры, что станет важным шагом для отечественного АПК, так как позволит аграриям иметь доступ к качественному и недорогому продукту, при помощи которого можно повысить рентабельность возделывания сельскохозяйственных культур.

«ЕвроХим» — одна из крупнейших мировых компаний по производству минеральных удобрений, имеющая высокотехнологичные предприятия и богатый опыт в создании продукции, отвечающей самым строгим стандартам качества. Компания занимает лидирующие позиции на рынке минеральных удобрений благодаря широкому ассортименту продукции, включающему азотные, фосфорные, калийные и комплексные удобрения. Компания активно расширяет свои производственные мощности и внедряет инновационные решения, чтобы удовлетворить растущий спрос со стороны сельхозпроизводителей. При этом она уделяет большое внимание экологической ответственности, минимизируя влияние производства на окружающую среду.

Удобрения, производимые «ЕвроХимом», проходят строгий контроль качества на всех этапах производства. Продукция компании известна своей стабильной эффективностью, что позволяет аграриям улучшать урожайность и качество продукции даже в сложных климатических условиях.

Присутствие «ЕвроХима» на международных рынках позволяет обеспечивать надежные поставки удобрений в различные регионы мира, включая Россию и страны СНГ. Благодаря разветвленной сети дистрибьюторов и поддержке клиентов компания помогает аграриям не только приобрести продукцию, но и получить профессиональные консультации по ее применению.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений



В ближайшее время компания «ЕвроХим» запустит производство этого удобрения на своем заводе в г. Невинномысске.

Преимущества калийной селитры

Калийная селитра представляет собой водорастворимую соль азотной кислоты, формула которой — KNO_3 . В составе удобрения содержится 13% азота в нитратной форме и 46% калия.

Основное преимущество калийной селитры заключается в одновременном снабжении растений азотом и калием — двумя элементами, которые играют ключевую роль в физиологии растений, но имеют различные функции. Азот необходим для интенсивного роста вегетативной массы, а калий обеспечивает устойчивость к стрессам и улучшает качество плодов.

Калийный компонент в селитре отвечает за повышение устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды: засухе, температурным колебаниям, вредителям и болезням. Калий регулирует водный баланс растений, повышая их устойчивость к засухе за счет улучшения функционирования устьиц и водоудерживающей способности клеток.

Калий также важен для повышения качества плодов, ягод, корнеплодов и клубней. Он влияет на улучшение вкусовых характеристик, увеличение содержания сахаров и крахмала в урожае, а также на продление срока хранения продукции. В агротехнологии возделывания таких культур, как картофель, фрукты и овощи, калийная селитра является

