

12+

современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!



# Агропромышленная газета Юга России

Дата выхода в свет 14.12.2023 г.

№ 35 - 36 (688 - 689) 10 ноября - 14 декабря 2023 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

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

Телеграм: агропром-юг

Фирма ООО «Флагман»

реализует семена масличных и зерновых культур на 2024 год

## СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА

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

## Семена сои:

Спарта РС-1

## Семена льна:

Ы117, ВНИММК 620 (РС-1, ЗС)

## Семена проса:

Саратовское желтое

## Семена горчицы:

Горлинка (желтая), Руслана (белая)



Ростовская область,

Зерноградский район, пос. Зерновой

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

E-mail: [flagman-s@mail.ru](mailto:flagman-s@mail.ru) [www.flagmansem.ru](http://www.flagmansem.ru)



ЕВРОХИМ

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

8 (800) 201-01-01

## МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

### ВОДОРАСТВОРИМЫЕ NPK Aqualis®



ВОДОРАСТВОРИМЫЕ  
NPK с микроэлементами

КОМПЛЕКСНЫЕ  
марки NPK  
сульфоаммофос  
аммофос

### КОМПЛЕКСНЫЕ NPK Avrora



ИННОВАЦИОННЫЕ  
КАС + S

ПРОСТЫЕ  
Азотные, фосфорные,  
калийные

## АГРОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВ

*Поздравляем всех своих партнеров с Новым годом и Рождеством!*

*Пусть год грядущий станет годом новых перспектив  
и интересных проектов, будет насыщен свежими планами и идеями,  
а наши совместные усилия приведут к большим результатам.*

*Желаем всем крепкого здоровья и семейного благополучия.*

*Пусть наше партнерство будет нерушимым  
и приведет нас к новым успехам!*



# МАСШТАБНЫЕ ПРОЕКТЫ «АВГУСТА» В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

ИЗ ПЕРВЫХ РУК

С 21 по 24 ноября в Краснодаре прошла юбилейная, 30-я Международная выставка сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции «ЮГАГРО». В этом году в ней приняли участие более 600 компаний из 14 стран мира. Участники по традиции представили новинки АПК в четырех разделах: сельхозтехника и запчасти, агрохимия и семена, оборудование для хранения и переработки сельхозпродукции, а также для полива и теплиц.

На стенде компании «Август» - ведущего российского производителя химических средств защиты растений на протяжении всех выставочных дней не прекращались встречи с нынешними и будущими партнерами. Специалисты «Августа» и его агроконсалтинговых лабораторий отвечали на вопросы земледельцев о технологиях защиты сельхозкультур, рассказывали о новых препаратах к сезону-2024.

По давно сложившейся традиции на вопросы нашего издания, касающиеся прошедшего сельскохозяйственного года, ответил генеральный директор АО «Август» А. М. УСКОВ.



- Вот и подошел к концу 2023 год, и можно подвести некоторые его итоги. Александр Михайлович, какова сегодняшняя ситуация на мировом и российском рынках пестицидов в условиях санкций? Что изменилось для компании «Август» в уходящем году?

- Изначально санкции действительно напугали, и с некоторыми продуктами для формуляций, которые попали в санкционные списки ряда европейских стран, возникли сложности. Но прошло уже достаточно времени, произошли замены, и в этом направлении особых сложностей сейчас нет. Те эмульгаторы, ПАВы, которые попали под санкции, мы заменили - и все. Аналогичные продукты и раньше производили другие предприятия. Просто до санкций нам удобно было приобретать их в Европе, теперь - в Индии или Китае.

Да, возникли некоторые логистические неудобства. В конце 2021 года, когда начался энергетический кризис в Китае, действительно появились серьезные опасения. Компании - производители СЗР постарались закупить необходимые химические соединения впрок, возникли проблемы с логистикой, нехваткой продуктов. Как обратная сторона медали - образовались большие запасы. Они копились и в 2022 году, и в 2023-й все вошло со значительными запасами. Даже на 2024 год все российские и транснациональные компании имеют большие резервы.

Параллельно Китай вводил в эксплуатацию огромное количество мощностей. По оценкам наших китайских партнеров, заявленные новые мощности по выпуску действующих веществ составляют порядка 600 тыс. тонн.

Причем ввод новых мощностей по целому ряду крупнотоннажных молекул, таких

как глифосат, имидаклоприд и т. д., в Китае запрещен.

Поэтому по многим позициям имеющиеся сейчас мощности многократно превышают мировой спрос. Так что и на данный момент, и в перспективе на 2024 год мы не видим каких-либо трудностей в обеспечении аграриев средствами защиты растений.

Другое дело - нынешний безумный рост ключевой ставки. Его можно оценить как настоящую диверсию против реального сектора российской экономики. В связи с этим наблюдается стремительное ухудшение оценок бизнес-проектов. В выдвигаемом утверждении, что это якобы уменьшит инфляцию, я, как человек, много лет занимающийся бизнесом, не вижу никакой логики.

- Вы недавно вернулись с крупной международной выставки в Шанхае. Чем она была примечательна?

- Китай сегодня - самая большая фабрика по производству действующих веществ, которая определяет ситуацию на мировом химическом рынке. Осенью и весной здесь ежегодно проводятся две очень важные выставки, на которых мы обязательно присутствуем. На этих важнейших бизнес-площадках встречаются представители всех крупнейших компаний Китая и других стран для выяснения перспектив развития рынка, заключения контрактов на закупку и т. д. На этих выставках можно узнать о новых трендах в нашей отрасли, наметить векторы дальнейшего развития.

- Расскажите о работе завода «Август» в Китае. На какие объемы выпуска действующих веществ завод вышел в уходящем году?

- Наш завод по выпуску действующих веществ начал работать в разгар пандемии. Он расположен в промышленной экономической зоне города Цзиньчжоу на территории провинции Хубэй и занимает площадку размером 14,4 гектара. Завод выпускает целый ряд действующих веществ.

Что касается экономической ситуации на предприятии и в пестицидной отрасли в целом, то в этом году она достаточно сложная из-за огромной конкуренции. Как результат - очень низкая рентабельность.

Вообще, должен сказать, в Китае сейчас очень медленно выдаются разрешения на запуск новых производств. К примеру, вы строите цех, а разрешение после многочисленных проверок получите через год. Поэтому что-либо планировать заранее очень трудно.

Тем не менее, как я уже говорил, по сырью в будущем году мы «закрывать» почти полностью. Исключение составляют глифосат и дикват, закупки по которым осуществляются в течение всего года.

- Наша газета уже писала о старте строительства научного центра «Августа» в Черноголовке. Как реализуется этот проект в настоящее время?

- Наш научно-исследовательский центр в подмосковной Черноголовке создается для разработки современных средств защиты растений и производства опытных образцов данных препаратов. Что



Семенной завод «Август-Тюлячи»

касается общестроительных работ, то в значительной степени они уже выполнены. Центр построен, в него подано тепло, вовсю идут внутренние и отделочные работы. Мы планируем запустить его к концу 2024 года.

Проблема только в сводом жилья для будущих сотрудников: никак не можем получить в свое распоряжение земельный участок под эти нужды. По этой причине не сможем сразу же обеспечить всех сотрудников жильем, но постараемся сделать это в максимально короткие сроки.

- С этим вопросом связано и открытие при участии «Августа» и активном содействии ученых ВИЗР магистратуры в Санкт-Петербургском аграрном университете. Вы планируете привлечь выпускников магистратуры к работе в новом научном центре?

- Совершенно верно. Магистратура открыта, ведется обучение молодых специалистов, для того чтобы в будущем они работали в нашем научно-исследовательском центре. Этот процесс построен по хорошо знакомому всем, давно зарекомендовавшему себя советскому образцу: по конкурсу отбираются молодые люди, мы им выплачиваем стипендии, затем трудоустраиваем.

Мы возлагаем на своих выпускников большие надежды, ведь впереди у нас новые исследования, в значительной мере касающиеся биологии.

Для биологических исследований в научном центре строится около 30 камер для лабораторий искусственного климата (ЛИК), предназначенных для биотестирования пестицидов.

- Александр Михайлович, расскажите подробнее о проекте строительства семенного завода в Тюлячинском муниципальном районе Республики Татарстан. Каковы его производственные возможности? Когда планируется сдача в эксплуатацию?

- Компания «Август» имеет большое собственное сельхозпроизводство, и, чтобы обеспечивать себя качественными семенами, в Тюлячинском районе Республики Татарстан мы построили и 17 ноября торжественно открыли семенной завод. Он уже работает и выполняет свои основные функции: полностью обеспечить внутренние потребности «Августа», а также удовлетворить спрос республиканских аграриев.

Инфраструктура включает в себя производственный корпус семенной линии, четыре огромных склада площадью 2000 кв. м каждый, лаборатории с весовой, контрольно-пропускной пункт и отличные подвездные

пути. Производственные линии оснащены оборудованием компании Petkus.

- Но и это не все. «Август» реализует сразу несколько крупных проектов. Еще один - строительство завода по производству зерновых рукавов и пленочных материалов на территории особой экономической зоны «Алабуга» в Республике Татарстан. Какова актуальность этого проекта?

- Его актуальность обусловлена тем, что в последние годы урожайность зерновых культур в нашей стране неуклонно растет. Причем растет гораздо быстрее, чем мощности по хранению зерна. Кроме того, значительная часть существующих мощностей по хранению, чего скрывать, сейчас находится довольно в плохом состоянии. Зерновые рукава позволяют оперативно и дешево хранить зерно, избегая большой потери урожая. Именно по этой причине мы выбрали данный проект и занялись его реализацией. Большую часть собственной продукции мы храним в рукавах. На каждой нашей базе в агрофирмах огромные залежи рукавов. Кстати, они очень красиво смотрятся.

Пуск завода намечен на 2024 год. Его мощности позволят значительно снизить существующую сейчас проблему с импортом. Ведь почти все рукава, которые используются сейчас в России, импортируются из самых разных стран. Так что, по сути дела, пуск нашего завода - работа и по импортозамещению. Планируемая мощность предприятия, когда оно заработает в полную силу, - примерно 15 млн тонн хранения зерна, что составляет 10% урожая, выращиваемого в России.

- Планы, бесспорно, внушительные. Уверены, они будут выполнены в намеченные сроки и с заявленным качеством, как и подобает одному из флагманов российской экономики. Это основное новогоднее пожелание нашему давнему, надежному партнеру - компании «Август».

- Сердечно благодарю. От лица компании хочу поздравить селян, наших нынешних и будущих партнеров с приближающимися Новогодними праздниками. Уходящий год, несмотря на глобальные вызовы, стал для нашей страны и компании «Август» периодом роста. Пусть наступающий 2024-й будет еще более плодотворным, принесет победу и долгожданный мир, а также богатый урожай новых достижений. Будьте здоровы, берегите близких, и пусть исполнятся все ваши самые заветные желания!

Подготовила М. СКОРИК  
Фото из архива компании

# ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ - ПОД ПОСТОЯННЫЙ КОНТРОЛЬ

## ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Современное сельхозпроизводство продолжает идти по пути интенсификации, главным драйвером которого служат новые технологии в системе питания растений, ведь именно от этого агроприема во многом зависит продуктивность культур. На выставке «ЮГАГРО»-2023 компания «ЕвроХим» провела конференцию, посвященную важности агрохимического анализа почвы и использования мелиорантов. В этой статье мы осветим наиболее важные моменты из выступлений экспертов.

### Почва нуждается в анализе

В начале конференции специалисты компании «ЕвроХим» затронули такую важную тему, как контроль почвенного плодородия, который можно отслеживать посредством агрохимических обследований (АХО). Почему это важно делать?



**Максим Шиповский, ведущий специалист по агрохимическому сервису компании «ЕвроХим» в Краснодарском крае,** сравнил его с походом к доктору: чтобы поставить верный диагноз, требуются проведение ряда исследований и сдача анализов. Если доктор ставит диагноз без исследований, это вызовет сомнения в его профессионализме. Так же и в агрономии: прежде чем выстроить систему питания, стоящую при этом немалых денежных средств, необходимо понять, какие именно удобрения требуются растению. Причем помимо погодных условий каждый год нужно учитывать и изменяющиеся показатели почвенного плодородия.

Специалист утверждает, что применение стандартных доз удобрений приводит к получению стандартных результатов. Если же стоит задача получить более высокие урожайность и рентабельность, необходимо очень внимательно относиться к изучению свойств почвы и подбору удобрений.

Для полевых культур достаточно базового набора определяемых элементов: содержание гумуса, фосфора, калия, серы и pH почвенного раствора. Азот необходимо определять в ранний весенний период. В расширенный анализ

входит также определение микроэлементов. Обычно для отбора проб любого вида АХО используется 20 - 30 см верхнего слоя почвы.

Зачастую на практике встречается передозировка тех или иных элементов питания. В том числе и поэтому нужно регулярно проводить агрохимический анализ, чтобы не вносить ненужные удобрения.

У «ЕвроХима» появилась возможность проводить больше анализов после модернизации собственной лаборатории в г. Белореченске (Краснодарский край). Теперь исследования проводятся ещё быстрее и качественнее за счёт нового оборудования. Результаты агрохимических исследований выдаются одновременно с рекомендациями по внесению удобрений. Все рекомендации привязываются к условиям каждого конкретного хозяйства и планируемой урожайности.

### Всесторонняя поддержка клиентов

В Краснодарском крае работают два клиентских центра «ЕвроХима», в которых можно не только приобрести удобрения, но и выполнить агрохимический анализ почвы, воды, получить бесплатную консультацию агронома, - рассказал **Дмитрий Сидоренко, руководитель агрономического направления ЮГ компании «ЕвроХим».**



Они расположены в г. Усть-Лабинске и ст. Старовеличковской. В этих центрах помощь могут получить не только крупные агропредприятия, но и небольшие фермерские и даже личные под-

собные хозяйства, которые активно приобретают разнообразную продукцию из широкой линейки основных и водорастворимых удобрений. Так, большая линейка водорастворимого удобрения Aqualis® представлена в мелкой фасовке, по 5 кг.

Абсолютно все покупатели, в том числе садоводы-любители, могут получить в клиентских центрах бесплатную профессиональную агрономическую консультацию, так как в каждом центре помимо продавцов есть и агрономы.

Услуга по проведению агрохимического анализа почвы также доступна розничным клиентам. Нужно только по инструкции отобрать почвенные образцы со своего участка/поля и доставить их в клиентский центр. Можно сделать как минимальный (базовый) анализ по основным элементам питания, так и расширенный (с определением микроэлементов). Помимо самого анализа клиенты получают расшифровку полученных значений и рекомендации по выбору удобрений, - обратил внимание Дмитрий Сидоренко.

Для всех аграриев важно и качество воды, которая используется как для приготовления рабочих растворов, так и для полива. Она не только влияет на эффективность работы СЗР, но и при поливе оказывает серьёзное влияние на урожай. Данный вид анализов также проводится в клиентских центрах «ЕвроХима», и специалисты рекомендуют проводить его регулярно.

### Необходимый мелиорант

Агрономы знают, что даже лучшие почвы мира - черноземы в агрокультуре, особенно на орошаемых полях, могут деградировать, приобретать иллювиально-элювиальное строение почвенного профиля и уплотняться. Порой плотность достигает 1,5 т/куб. м и более. Поэтому от специалистов требуется принципиальное переосмысление подходов к технологической активности в биосфере в плане ее устойчивости, продуктивности, рекреационного качества, привлекательности для жизни, внедрения экологических технологий и технических решений для их реализации.

В результате нерационального использования пашни, нарушения систем ее обработки и технологий возделывания культур на юге Рос-



сии заметно увеличилась площадь засоленных и солонцеватых земель. Причем каких-либо мелиорирующих мероприятий на них не проводится.



**Валентин Газизов, агроэксперт компании «ЕвроХим»,** отмечает, 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, - проинформировал Валентин Газизов. - Во многих случаях требуется внесение мелиорантов. Они бывают двух видов: известковые и гипсовые. Действие известковых направлено на повышение pH почв, а гипсовых - на улучшение структурных показателей.

Проблема решается проведением мелиоративных мероприятий, в первую очередь путем внесения гипса. Однако наряду с гипсом для раскисления почв в последние годы высокую эффективность показывает применение фосфогипса, - отметил эксперт.

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.

При внесении 1 т фосфогипса почва помимо улучшения структурных качеств получает 265 кг кальция, 215 кг серы, 20 кг фосфора, а также кремний, калий, медь, цинк, кобальт, никель. Действие фосфогипса заметно уже на ранних стадиях развития растений. Это подтверждено различными научными исследованиями.

Фосфогипс подходит для всех типов почв. Опытами установлено, что даже при очень высоких дозах не происходит превышения ПДК химиката по основным показателям. Однако прежде всего фосфогипс нужно применять на засоленных почвах. Рекомендуется вносить от 5 до 8 т/га, но ориентироваться при этом на результаты агрохимического анализа почвы.

На орошаемых участках применение фосфогипса позволяет улучшить водный баланс и структуру почвы. Дозировка - 3 - 6 т/га. Практика показывает, что применение фосфогипса в этом случае окупает все затраты на внесение и приносит прибавку чистой прибыли с каждого гектара на уровне 2000 - 3000 руб.

Стоит вносить фосфогипс на почвах с тяжёлым гранулометрическим составом и бесструктурных почвах. На них часто образуется почвенная корка, так как почвенные коллоиды разрушены. После внесения фосфогипса увеличивается количество почвенных коллоидов и улучшается плодородие. В этом случае дозировка удобрения составляет 4 - 6 т/га.

### Главные выводы конференции

Подводя итог, эксперты «ЕвроХима» отметили, что применять фосфогипс рекомендуется на засоленных, орошаемых и тяжёлых почвах. Использование мелиоранта позволяет добиться:

- оптимизации водно-воздушного режима;
- повышения структурности почвы;
- создания водопрочных почвенных агрегатов;
- оптимизации pH почвы;
- снижения содержания свободного натрия;
- отсутствия почвенной корки;
- повышения содержания серы в почве.

Использование этого приёма приведёт к увеличению урожайности и качества сельхозпродукции, а главное - к повышению экономических показателей агропредприятия.

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

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

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

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



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

Ищите нас в соцсетях «Удобрения ЕвроХим»



## ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Сельскохозяйственная выставка «ЮГАГРО» - это прежде всего крупная площадка для обмена передовым агрономическим опытом, важность которого трудно переоценить. В ноябре 2023 года наряду с другими ведущими компаниями активное участие в выставке приняла фирма «Агровит БИО». В ходе агрофорума специалисты компании провели продуктивные встречи с фермерами, агрономами и руководителями хозяйств, на которых обсудили современные технологии питания растений, делились друг с другом ценным опытом. В частности, была поднята такая важная тема, как отличие комплексообразователей от обычных синтетических хелатов.



Коллектив компании «Агровит БИО»

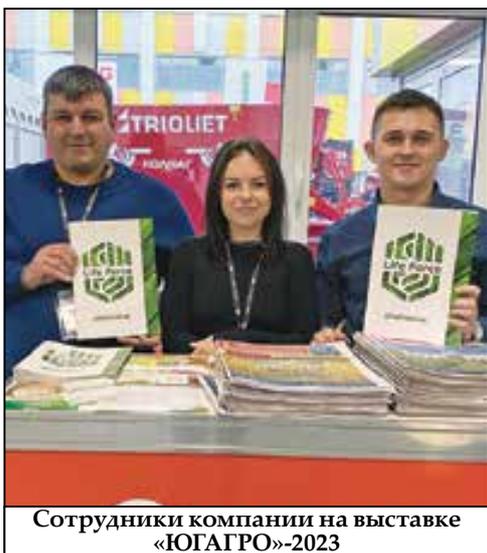
# КОМПАНИЯ «АГРОВИТ БИО»: С ЗАБОТОЙ О КАЖДОМ

## Точечный подход

Уже более 12 лет аграрии по всей стране выбирают компанию «Агровит БИО» за её стабильность, высокое качество продукции и хорошие цены.

Особое внимание в компании уделяют инновациям, качеству и грамотному подходу к работе, поэтому с момента создания в ней работают учёные и агрономы-практики.

В настоящее время линейка продуктов, поставляемых компанией «Агровит БИО», охватывает все сельскохозяйственные культуры, разные типы почв и условия производства. «Агровит БИО» является представителем завода Reasil Forte («Сила Жизни», г. Саратов), который производит широкий спектр препаратов. На выставке «ЮГАГРО» специалисты дистрибьютора и производителя организовали встречу, на которой помимо основных вопросов, обсуждались нюансы выращивания и обработки виноградников и садов, а также построили стратегию на ближайшие 10 лет и обсудили внедрение экологических кормовых добавок для животноводства.



Сотрудники компании на выставке «ЮГАГРО»-2023

Также у компании налажено продуктивное сотрудничество с Государственным аграрным университетом Северного Зауралья (г. Тюмень), разработавшим препарат Росток, который является «скорой помощью» для растений. Росток - многофункциональный препарат с антистрессовым действием. Применяется на всех культурах, увеличивая всхожесть семян и стимулируя рост растений.

Выбор оптимальной системы питания или обеспечить точечное внесение препаратов аграриям позволяет сервисная услуга «Агровит БИО» - функциональная (листовая) диагностика. Почему так важно делать этот анализ и проводить подкормки микроэлементами?

## Чем грозит дефицит микроэлементов

Несмотря на то что растения потребляют микроэлементы в малых количествах, они оказывают очень серьёзное влияние на физиологические процессы.

Так, железо - это микроэлемент, который регулирует синтез ферментов, катализирует процесс фотосинтеза, увеличивает устойчивость к заболеваниям, контролирует окислительно-восстановительные реакции, влияет на окраску плодов. О недостатке железа свидетельствует появление хлоротичных пятен, лист начинает засыхать. При дефиците микроэлемента нарушается усвоение растениями фосфора и азота.

Цинк участвует в процессе дыхания и фотосинтеза, повышает водоудерживающую способность клеток. Этот микроэлемент отвечает за биосинтез ростовых фитогормонов (ауксинов) и витаминов. Хлороз, вызываемый недостатком цинка, обычно проявляется в виде мелких жёлтых пятен. При устранении дефицита отмечается снижение поражения растений грибковыми заболеваниями, повышается сахаристость плодов.

Медь способствует активации углеводного и азотного обмена. Повышает устойчивость к грибковым и бактериальным заболеваниям. Недостаток меди отрицательно сказывается на продуктивности зерновых культур. Так, пшеница не способна заложить полноценный колос. На картофеле при дефиците меди листья скручиваются и засыхают. На томате лист начинает белеть с нижней стороны. При устранении дефицита меди увеличивается содержание белка в зерне, крахмалов в клубнях, сахара в корнеплодах, жиров в масличных культурах. Улучшаются показатели засухо- и морозостойкости, а также устойчивости к полеганию.

Марганец улучшает поглощение железа из почвы, стимулирует нарастание новых тканей в точках роста. На ранних стадиях недостаток этого микроэлемента во многом схож с дефицитом цинка. Позднее появляются отличия. Так, у свёклы лист приобретает характерный синюшно-красный цвет. Недостаток марганца у винограда вызывает пожелтение листьев. У пшеницы стебель сохраняет свою структуру и цвет, но кончики листьев начинают желтеть и усыхать.

Молибден входит в состав ферментов, регулирующих азотный обмен. Кроме того, этот микроэлемент улучшает поглощение растениями фосфора и кальциевое питание. Недостаток молибдена сложно определить, так как поначалу лист просто желтеет, что характерно и для других процессов. Проблема в том, что на более поздних стадиях недостаток этого микроэлемента сложно нивелировать, так как он вызывает необратимый процесс отмирания листьев.

Бор оказывает огромное влияние на формирование генеративных органов. Он регулирует количество фитогормонов, контролирует развитие точек роста, обеспечивает созревание семян и своевременное цветение. Недостаток этого элемента вызывает на рапсе неспецифичное бронзовое засыхание, на картофеле - скручивание листьев. Дефицит бора важно восполнять своевременно, поскольку на более поздних стадиях вносить удобрения или проводить листовые подкормки бессмысленно.

Поскольку определить недостаток того или иного микроэлемента визуально очень сложно, специалисты рекомендуют проводить почвенный анализ до посева или листовую диагностику

для установления точного «диагноза». При этом стоит помнить, что избыток микроэлементов так же опасен, как их недостаток.

## Хелаты или простые соли?

Микроудобрения на рынке в настоящее время представлены в форме либо хелатов, либо простых солей, в частности сульфатов. В какой же форме предпочтительнее применять удобрения, чтобы получить максимальный экономический эффект?

Хелаты имеют ряд преимуществ в сравнении с простыми солями:

- отличная водорастворимость, не привязанная к pH и количеству воды;
- благодаря органической оболочке нивелируется гидрофобность, характерная для сульфатов, что обеспечивает высокую усвояемость хелатов по сравнению с сульфатами;
- совместимость с другими составляющими баковой смеси;
- хелаты не снижают эффективности СЗР;
- обладают эффектом адьюванта.

При одной и той же дозировке хелатов и сульфатов отмечается значительно большее поглощение растениями микроэлементов именно в хелатной форме. Кроме того, сульфаты вызывают появление осадка в растворе уже через 15 минут даже при оптимальном уровне pH воды. А при щелочном pH отмечается снижение растворимости. Раствор хелатов остаётся стабильным при различных pH в течение более пяти часов. Кроме того, хелатные комплексы не разрушаются при высокой температуре.

Таким образом, несмотря на то что стоимость хелатов значительно выше, чем сульфатов, практические опыты доказывают, что их применение экономически более выгодно. Однако, как говорится, не все хелаты одинаково полезны.

## Хелат хелату рознь

Как отмечают специалисты компании «Агровит БИО», эффективность подкормки микроудобрениями зависит от химической чистоты и отсутствия вредных компонентов и соединений. По этой причине в поставляемой «Агровит БИО» продукции нет препаратов на основе синтетических хелатирующих агентов: ЭДТА, ДТПА и др.

При изучении влияния этих соединений еще в 2002 году было выявлено, что минимальная доза, вызывающая токсический эффект у животных, составляла 750 мг/кг/сутки, а пероральное воздействие ЭДТА оказывало неблагоприятное влияние на репродуктивную функцию и развитие. Распад ЭДТА происходит медленно и в основном под воздействием солнечных лучей. Что же касается плодородия почв и урожайности, то ЭДТА увеличивает подвижность тяжелых металлов в почве. Так как синтетические агенты выполняют транспортную функцию, эти комплексы попадают в организм растения и приводят к нарушению процессов в клетках, следовательно, влияют на рост и развитие растения в целом.

В чем же принципиальное отличие линейки удобрений от «Агровит БИО» от всех остальных, представленных на рынке? В препаратах вместо синтетических хелатирующих агентов используются органические комплексообразователи. Они состоят из гидроксикарбоновых кислот: янтарной, лимонной, глюконовой, молочной и т. д. Это кислоты природного происхождения, воспринимающиеся растением как близкородственные вещества и оказывающие стимулирующее действие на его развитие в целом. В совокупности с аминокислотами они составляют «органическую матрицу».

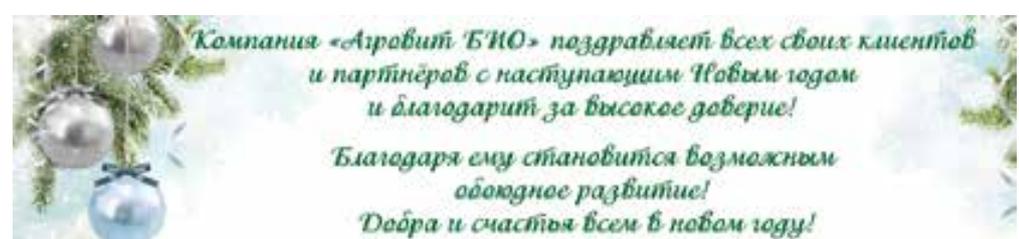
Что это даёт аграрию? Данный механизм позволяет доставлять в растение как металлы, так и неметаллы. Таким образом, например, азот, сера или фосфор проникают в клетку гораздо быстрее и с 99,99%-ной усвояемостью.

## Успех - за скрупулёзным подходом

Пожалуй, мало кто из агрономов обращает внимание на такой нюанс, как технология производства хелатных удобрений. Однако, как показывают исследования и опыт специалистов, данный фактор существенно влияет на эффективность системы питания растений. Важно, что благодаря таким компаниям, как «Агровит БИО», которые занимаются разработкой современных технологий углубленно и профессионально, подбирая оптимальные препараты, аграрии могут повышать рентабельность сельхозпроизводства.

К. ГОРЬКОВОЙ

Фото из архива компании



ГРУППА КОМПАНИЙ «АГРОВИТ»

г. Краснодар,

8 (861) 222-81-91, 8 (918) 197-01-27

agrovit.kuban@yandex.ru

www.agrovit-bio.ru

# НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ «ФМРУС» ДЛЯ СЕЗОНА-2024

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Российский производитель средств защиты растений - компания «ФМРус» каждый год регистрирует немало новых, современных препаратов. Основу продуктового портфеля производителя составляют гербициды, однако в последнее время появляются новые пестициды для защиты от болезней и вредителей. Компания уделяет особое внимание защите высокомаржинальных культур, в частности, сои и рапса, предлагая широкий ассортимент препаратов.

О новых продуктах, которые получают регистрацию в 2024 году, нашему корреспонденту в ходе выставки «ЮГАГРО»-2023 рассказал Максим Овсиенко, менеджер по агросопровождению и развитию ключевых клиентов в регионе Юга АО «ФМРус».

## Соя - самая рентабельная культура в России

По данным агроэкспертов, соя в 2023 году была самой рентабельной для российских аграриев культурой. Закупочные цены на урожай сои хоть и не достигают рекордных значений, тем не менее продолжают оставаться высокими. Благодаря этому у сельхозпроизводителей есть возможность хорошо заработать на возделывании этой культуры. Однако выращивание сои сопряжено с рядом специфических трудностей, таких как борьба с сорняками (возможности зарегистрированных к применению на сое гербицидов ограничены), сильная чувствительность к абиотическим стрессам, трудности уборки. К тому же листовая поверхность растений сои имеет опушение, что затрудняет защиту культуры. Если учесть возросшую стоимость удобрений и СЗР, становится очевидным, что для успешного возделывания этой пропашной культуры требуется использование новых препаратов и технологий. Не случайно в 2024 году компания «ФМРус» регистрирует сразу 5 новых препаратов для защиты сои.

## Флазер\* для различных технологий

Максим Овсиенко прежде всего выделил новый гербицид для защиты сои - Флазер, КС (на основе флумиоксазина). Особенность препарата для защиты традиционных гибридов/сортов подсолнечника и сои заключается в гибких сроках применения: как в довсходовый, так и в послевсходовый период. Практика использования действующего

вещества Флазера в России показала, что оно обеспечивает надежный контроль широкого спектра сорняков (включая трудно контролируемые).

Действующее вещество флумиоксазин относится к уникальному химическому классу N-фенилфталимидов. Механизм действия заключается в угнетении протопорфириногеноксидазы. При применении после всходов флумиоксазин быстро абсорбируется тканями растений и вызывает характерные гербицидные симптомы: высыхание, увядание, появление белых пятен, почернение и некрозы. При почвенном применении флумиоксазин абсорбируется проростками чувствительных растений и вызывает почернение, некрозы и остановку роста сорняков. В многочисленных опытах в Западной и Восточной Европе резистентности к флумиоксазину у чувствительных сорняков не наблюдалось.

- Большим преимуществом препарата является возможность применения в гибкие сроки: до и после всходов культуры. При этом норма расхода составляет от 0,2 до 0,25 л/га. При довсходовом применении возможно использование баковых смесей с различными гербицидами, что расширяет спектр активности Флазера. Для высокой эффективности при довсходовом применении требуется наличие всего 5 мм влаги в почве, - подчеркнул Максим Овсиенко.

Спектр действия препарата позволяет контролировать основные виды засорителей. В частности, к высокочувствительным (эффективность более 95%) к действию Флазера сорнякам относятся щирица (виды), марь (виды), паслен черный, крестовник обыкновенный, очный цвет пашенный, яснотка (виды), подмаренник цепкий, горчица полевая, гибискус тройчатый, мак-самосейка, горец птичий, пастушья сумка обыкновенная, редька дикая.

Чувствительные сорняки (эффективность более 80%): мелколепестник канадский, горец почечуйный, росичка кроваво-красная, щетинник (виды), ежовник обыкновенный (куриное просо), амброзия полыннолистная.

## Лайнер\* с почвенным и системным действием

Заслуживает внимания и другой новый гербицид от «ФМРус» для защиты сои - Лайнер (на основе диклосулама).

Диклосулам проникает в сорняк через листья и корни, поглощается растением и эффективно передвигается по ксилеме и флоэме. Диклосулам является ингибитором образования фермента ацетолактатсинтазы. Он подавляет синтез незаменимых аминокислот (валина, лейцина и изолейцина), обладает системной активностью, проявляет почвенное действие на всходы чувствительных сорняков. Это приводит к прекращению деления клеток, остановке роста и последующей гибели сорных растений.

Чувствительны к гербициду коммелина обыкновенная, коммелина бенгалская, виды щирицы, марь белая, виды амброзии, канатник Теофраста, акалифа южная, виды молочая, виды горца, падалища подсолнечника, ежовник обыкновенный, виды щетинника, пастушья сумка, паслен черный, дурнишник обыкновенный, редька дикая, портулак огородный, мимоза колючая, виды молочая и др.

Препарат действует на сорняк через листья и корни, сочетая системное действие с почвенной активностью. Норма расхода 0,1 л/га при довсходовом применении.

Главные преимущества Лайнера:

- при достаточной влажности почвы сдерживает появление следующих волн сорняков;
- пластичен по срокам применения: может вноситься до по-



сева, до всходов или по вегетации культуры;

- высокоэффективен против коммелины обыкновенной;
- не фитотоксичен для культуры при различных погодных условиях;
- идеальный партнер для баковых смесей.

## Новинки для повышения рентабельности

Помимо этих двух препаратов для защиты сои в 2024 году получат регистрацию следующие продукты:

- гербицид Метрибут\* (на основе метрибузина) для защиты сои и картофеля;
- протравитель семян Факир\* (на основе флудиоксонила) для защиты семян сои, кукурузы и подсолнечника;
- контактный фунгицид Пируэт\* для защиты сои, подсолнечника и картофеля;
- граминицид для защиты зерновых колосовых культур Смилодон\* (на основе пинаксодена и антидота клоквиносет-мексила);
- фунгицид для защиты рапса и пшеницы Тебумет\* (на основе метконазола);
- гербицид для защиты посевов кукурузы Аврора\*;
- гербицид для защиты риса Рисовод\* (цигалофоп-бутил + метсульфурон-метил + пеноксудам).

Эти препараты смогут дополнить и существенно усилить систему защиты масличных и зерновых культур и повысить рентабельность их возделывания за счет невысокой стоимости.

## Биологические и диджитал-решения

Современный ассортимент гербицидов производства «ФМРус»

позволяет надежно защитить посевы не только сои, но и целого ряда других культур. Новинки 2024 года смогут дополнить эти системы, добавить вариативности технологиям и повысить их эффективность.

Специалисты компании «ФМРус» продолжают активную работу по разработке технологий защиты растений, поиску новых действующих веществ и их сочетаний. При этом, как отмечает Максим Овсиенко, компания придерживается принципа создания однокомпонентных формуляций препаратов, что позволяет избежать развития резистентности у вредных объектов, снижать стоимость производимых СЗР и давать аграриям возможность самостоятельно создавать необходимые в конкретной ситуации баковые смеси.

Есть в ассортименте компании «ФМРус» и уникальное приложение для смартфонов - HectaScout, которое работает как помощник агрария. Кроме того, что это актуальный обновляемый справочник пестицидов, это возможность задать вопрос агроному и быстро получить на него ответ. Также приложение интегрируется с ФГИС «Сатурн», что позволяет облегчить складской учет, и не только.

Таким образом, биологические и диджитал-решения от «ФМРус» в 2024 году помогут сельхозпроизводителям получать высокую урожайность и рентабельность производства, несмотря на любые сложные условия.

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

\*Регистрация ожидается в 2024 году.



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

[krasnodar@fmrus.ru](mailto:krasnodar@fmrus.ru)

Коллектив компании «ФМРус»  
поздравляет аграриев с наступающим Новым годом  
и желает высоких достижений на полях и в личной жизни!

Приглашаем к сотрудничеству в новом году  
сельхозпредприятия всех форм собственности!

# КОМПАНИЯ «ЛИМАГРЕН» ПРОВЕЛА КОНФЕРЕНЦИИ ПО ПОДСОЛНЕЧНИКУ И КУКУРУЗЕ

## СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

На недавно завершившей свою работу выставке «ЮГАГРО»-2023 международная компания «Лимагрен» провела две конференции. Одна была посвящена вопросам возделывания подсолнечника, вторая - кукурузы на силос. В ходе мероприятий эксперты с разных сторон рассмотрели вопросы выращивания культур, включая агротехнику, технологии защиты и питания, семеноводство, экономику.

### Обсуждение трендов и обзор технологий возделывания

Уже в третий раз в рамках «ЮГАГРО» прошли отраслевые конференции «Лимагрен». С каждым годом их программа становится все более насыщенной.

«Мы проводили мероприятия в формате 360°, то есть процесс возделывания культуры показывали со всех сторон, - пояснил Евгений Щедрин, директор по маркетингу компании «Лимагрен» бизнес-региона Россия, Казахстан, Белоруссия.



- Говорили об инновационной генетике «Лимагрен», стратегиях защиты культур от сорняков, технологиях диагностики вредителей и способах организации питания растений. На наших конференциях участники узнали, как решать проблемы, с которыми им пришлось столкнуться на протяжении сезона. Агрономы получили ценную информацию, которую крайне сложно встретить в свободном доступе».

В ходе конференций поднимались и экономические вопросы. Эксперты рассказывали о трендах, рентабельности и о том, как аграриям оставаться конкурентоспособными на сложных рынках.

В частности, специалисты отметили, что подсолнечник остается одной из самых рентабельных культур. По итогам 2023 года он занял второе место по доходности, уступив лидерство сое. Рынок выращивания подсолнечника сейчас находится на пике развития. По мнению специалистов, посевные площади и урожайность масличных больше расти не будут.

Управляющий партнер Agrotrend.ru Николай Лычев видит ряд потенциальных трудностей при выращивании подсолнечника в 2024 году. Прежде всего, по мнению эксперта, явление

Эль-Ниньо (теплые потоки экваториальной части Тихого океана) сильно угрожают урожайности. Из-за него можно ожидать засуху в следующем году.

Среди негативных экономических факторов стоит выделить большие переходящие запасы масличных: примерно 2,5 млн тонн, из которых около 1,5 млн тонн - подсолнечник. Отчасти по этой причине закупочная стоимость подсолнечника в 2023 году упала почти на 28%.

В сложившихся условиях эксперты рекомендуют аграриям выращивать культуры с невысокими затратами на производство и возделывать засухоустойчивые гибриды подсолнечника.

### Локализация производства семян в России

Одной из центральных тем конференций стал вопрос локализации производства семян LG на территории России.

«Локализация производства семян в России - стратегическая цель «Лимагрен», - рассказал Петр Галкин, менеджер по производству ООО «Лимагрен РУ». - Локализация по кукурузе составляет 100%, по подсолнечнику мы хотели выйти на 80%, а достигли даже 85%. В целом сельскохозяйственный сезон - 2023 проходит достаточно успешно. По сравнению с прошлым годом мы увеличили производственные площади под подсолнечником в 7 раз и под кукурузой в 2,5 раза. Нашей компании удалось достичь успешных результатов за счет правильного подбора партнеров, грамотного размещения гибридов и профессиональных действий всей команды».

В 2024 году компания планирует производить в России 18 гибридов кукурузы и 16 - подсолнечника. Причем производиться будут самые востребованные гибриды.

«Лимагрен» производит гибриды подсолнечника и кукурузы на площадях



и мощностях своих партнеров. В полях выращиваются семена, на заводах осуществляется подработка: очистка, калибровка, предпосевная обработка фунгицидами и инсектицидами, упаковка.

Компания тщательно подбирает подрядчиков, предъявляя к ним высокие требования. У партнера должен быть квалифицированный персонал, серьезная материально-техническая база. Агропредприятиям ставится важное условие - обеспечить изоляцию материала от других посевов.

### Подсолнечник для любых условий выращивания

Аграриев интересовал вопрос, как в 2023 году показали себя гибриды подсолнечника LG и каковы их ключевые особенности. **Руководитель по культуре подсолнечник в России и Казахстане «Лимагрен» Сергей Анашенков** рассказал, что в 2023 году исполнилось 40 лет направлению селекции этой культуры в компании.



Сегодня «Лимагрен» занимает четвертое место в мире и третье место в России среди иностранных компаний как производитель семян подсолнечника. В 2022 году в Российской Федерации гибридами LG было засеяно порядка 1,5 млн га (при общих объемах посевных площадей в 10 млн га).

«Цикл создания гибрида долг и составляет 10 - 12 лет. Селекцией занимаются научно-исследовательские опытные станции. Они отбирают лучшие по продуктивности, устойчивости к болезням и зарази-

тели Сергей Анашенков. - Кроме этого во многих странах мира у нас очень широкая сеть испытаний, в основе которых лежит принцип единственного различия. Все опыты достоверные, их можно масштабировать в производственных условиях».

В России научно-исследовательские станции «Лимагрен» работают с 2013 года. На них ведется селекционная работа. Они оснащены самым современным оборудованием, которое позволяет накапливать большое количество опытов и в итоге выбирать оптимальные генотипы для удовлетворения потребностей аграриев.

Недавно был запущен проект по отбору раннеспелых гибридов для регионов с коротким периодом вегетации.

Портфель гибридов LG - один из самых широких и оптимизированных на рынке. Разработаны продукты для всех сегментов, и в каждом есть свои лидеры. Например, гибрид Тунка в сегменте классического подсолнечника, ЛГ 59580 - в технологии ТМТ (устойчивые к гербициду трибенурон-метилу), ЛГ 5555 КЛП - в технологии Clearfield Plus®. Ассортимент продолжает наращиваться.

«В ближайшей перспективе «Лимагрен» увеличит портфель гибридов, устойчивых к гербицидам. В 2024 году их доля в компании будет занимать более 91%, - подчеркнул Сергей Анашенков. - Это необходимый шаг, потому что при выращивании подсолнечника возникают проблемы с давлением сорных растений».

### Решение проблемы зарази- хи - в генетике

«Специалисты компании «Лимагрен» уделяют особое внимание проблеме распространения зарази-хи. В различных регионах (57 точек) проводятся исследования по расам зарази-хи, - отметил Сергей Анашенков. - Около 35% посевов подсолнечника по всей России подвержены заражению более агрессивными и вирулентными расами F и G».

У «Лимагрен» существует специальный селекционный проект, направленный на борьбу с этим паразитом. Он называется SUNEО®. В рамках этого проекта отбираются лучшие, устойчивые к зарази-хе и засухоустойчивые генотипы. Гибриды создаются под различные технологии, но особая ставка делается на продукты для технологии Clearfield Plus®.

«При выращивании не устойчивых к зарази-хе гибридов у аграриев возникает дилемма: либо сделать упор на борьбу с сорными растениями (проводить обработки в оптимальные фазы), либо применить эти же препараты против зарази-хи, но на более поздних стадиях развития подсолнечника и в более высоких дозировках. Используя гибриды проекта SUNEО®, аграрии не столкнутся с такой ситуацией, ведь обработка проводится в оптимальное время без риска вспышки развития паразита», - пояснил эксперт.

Важен и вопрос засухоустойчивости. «Лимагрен» стал развивать это направление и в рамках проекта SUNEО®. Добавили также развитие устойчивости к болезням, в частности ЛМР. Примером такого гибрида служит ЛГ 50455 КЛП.



### Устойчивы к гербицидам, болезням и засухе

В последние годы наблюдается ряд эпифитотийных ситуаций по развитию ложной мучнистой росы, в частности, в Краснодарском крае и на юге Ростовской области. Заболевание не контролируется фунгицидными опрыскиваниями, кроме обработки семян. В этой связи очень важна генетическая устойчивость к ЛМР.

В портфеле «Лимагрэн» в последние годы произошло существенное обновление гибридов, которые теперь обладают повышенной устойчивостью к этой болезни. Один из них - ЛГ 50479 СХ. По профилю (результатам испытаний) этого гибрида уже сейчас можно сказать, что он станет одним из лидеров в ТМТ-сегменте. При интенсивной технологии возделывания и соответствующей защите растений ЛГ 50479 СХ обеспечит высокий урожай и максимальную прибыль.

Стеблевая форма склеротиниоза также не контролируется никакими фунгицидами. Болезнь активно развивается в последние годы, но ЛГ 50479 СХ даже в таких условиях был лидером испытаний, превзойдя средние показатели урожайности до 10 ц/га.

В 2023 году на одной из испытательных площадок в Краснодарском крае этот гибрид показал очень хорошую устойчивость к фомопсису. Урожайность ЛГ 50479 СХ в условиях развития болезни составила 40,5 ц/га, в то время как средний показатель по опыту был 34,6 ц/га, а контрольный вариант показал всего 16,1 ц/га.

Еще один гибрид из сегмента ТМТ, на который также стоит обратить внимание, - ЛГ 59580. Он обладает высокой засухоустойчивостью и переносимостью стрессов. Устойчив к 7 расам заразики. Гибриду требуется защита от болезней, в частности, от ржавчины. Как показали опыты на юге России, это позволяет сохранить 3,0 - 3,3 ц/га.

Самая актуальная болезнь последних лет - ржавчина. Она может контролироваться фунгицидами, но нужный для обработки момент не просто определить. Из-за этого агрономы часто упускают оптимальное время для опрыскивания, и ржавчина наносит ущерб. В портфеле «Лимагрэн» есть устойчивые к ржавчине гибриды ЛГ 50635 КЛП и ЛГ 50500, на которых можно не проводить фунгицидные обработки.

ЛГ 50635 КЛП - очень компактный гибрид для технологии Clearfield Plus®. Низкорослый, хорошо оптимизирован к уборке. Гибрид интенсивного типа, отзывчив на применение минеральных удобрений и листовые подкормки. Его особенность и преимущество - устойчивость к таким опасным заболеваниям, как фомопсис, склеротиниоз, пепельная гниль и вертициллезное увядание. ЛГ 50635 КЛП толерантен и к ржавчине, которая в последние годы все чаще поражает посевы подсолнечника. Подходит для самых ранних сроков сева.

«Что касается содержания масла, то здесь стоит выделить раннеспелый гибрид ЛГ 50455 КЛП. Он обладает ранним стартом, хорошо переносит повышенные

нормы гербицида, высыхает без десикации. Характеризуется высоким содержанием масла», - отмечает эксперт.

### Путь качественного силоса

Второй день конференции был посвящен теме молочного производства, выращивания кукурузы на силос и нюансам силосования. В ходе семинара выступил **Денис Север, специалист по культуре силосной кукурузы компании «Лимагрэн»**, который рассказал о технологии заготовки силоса.



«Плохой силос все еще остается частью нашей жизни, - отметил Денис Север в начале своего выступления. - Почему так важно проводить мониторинг качества силоса? Потому что растение вегетирует пять месяцев, за одну неделю силосная масса закладывается на хранение, а потом в течение целого года скормливается животным, и уже достаточно сложно повлиять на ее качество».

Первый, ключевой, признак уборки на силос - накопление сухого вещества. Появление капсулы стекловидного крахмала в зерновке кукурузы говорит о том, что произошло накопление примерно 26 - 27% сухого вещества во всем растении. Этот период наступает от окончания цветения до появления первого стекловидного крахмала. В различных регионах он занимает разное время, но примерно составляет 21 день. В это время уже можно прогнозировать даты уборки, готовить хранилища и технику. Когда стекловидный крахмал заполняет верхнюю часть зерновки на 10%, а около 50% составляет молочный крахмал (нижняя часть зерновки), это говорит о накоплении 29% сухого вещества. При условии больших площадей данный показатель сигнализирует о старте уборки силосной кукурузы.

Фаза считается оптимальной, когда в массе содержится 30 - 35% сухого вещества. В это время молочного крахмала в зерновке остается около 10%. 32 - 34% сухого вещества - лучший баланс между переваримостью и накоплением крахмала. К тому же примерно 35% сухого вещества в силосе (когда в зерновке по 50% стекловидного и восковидного крах-

малов) - это пик потребления коровами силоса. На этом этапе нужно завершать уборку.

По содержанию воздуха в силосуемой массе оптимальный показатель - 1,2 л в 1 кг сухого вещества. Более сухая кукуруза содержит 2 - 4 л воздуха. Трамбовать такую кукурузу очень тяжело, и именно на ней бывают проблемы с развитием плесени.

Важна и длина резки: чем более влажный силос, тем больше должна быть длина резки. Оптимальная длина (11 - 12 мм) - при содержании сухого вещества в силосе 32 - 35%. При 36 - 39% - резка на 9 - 11 мм, более 40% - резка менее 10 мм. Если используется миксер, добавляем к резке 1 - 3 мм, самоходный миксер - добавляем 3 - 5 мм. Если в рационе коров нет длинноволокнистых и большое количество концентрированных кормов, к длине резки также добавляем 2 - 4 мм для лучшей физиологии рубца. Это параметры для классических комбайнов.

Влажная зеленая масса содержит до 40% зерна. Если это зерно не подвергается дроблению, оно проходит через ЖКТ коровы транзитом, приводя к потерям.

«Важно не допустить потерю во время хранения силоса. Необходимо обеспечить чистоту техники и ямы, герметичность хранения. Наличие почвы в массе не допускается. Именно от этого зависит качество силоса во время хранения», - отмечает эксперт.

### Современные гибриды силосной кукурузы

В настоящее время в ассортименте «Лимагрэн» 10 силосных гибридов и 5 гибридов двойного назначения (силос и зерно). На юге России лучше всего зарекомендовали себя следующие гибриды LG.

Каролин (FAO 230) - гибрид с высокой энергией и переваримостью (содержание крахмала 35 - 40%). Зерно кремнисто-зубовидное, початок с тонким стержнем, 12 - 14 рядов зерен. Зерно натурное, масса 1000 зерен - 310 граммов. В условиях Краснодарского края постепенно растет процент ранней кукурузы на силос, что позволяет уйти от засухи, получить ранний силос и создать оптимальный конвейер уборки.

ЛГ 31233 (FAO 240) можно использовать в рационах, в состав которых входит большое количество силоса (более 70% от общего количества грубых кормов). Содержание крахмала около 30%, хорошая переваримость и энергия за счет высокого содержания клетчатки - эти свойства позволяют использовать ЛГ 31233 при недостатке кормовых трав и риске ацидоза. Початок хорошо опыленный, с тонким стержнем. Зерно натурное, масса 1000 зерен - 310 граммов.

ЛГ 31235 (FAO 240) - кремнисто-зубовидный, мощный, хорошо облиственный гибрид. Используется в тех случаях, когда есть необходимость в высококрахмальном рационе, например, при откорме мясного скота. Очень популярен в Германии и Польше. В России возделывается в ЮФО и ЦЧО.

ЛГ 31255 (FAO 250) отличается высокой засухоустойчивостью, долго остается зеленым, даже в самых неблагоприятных условиях. Обладает мощным початком, зерно кремнисто-зубовидное, 16 рядов зерен и 30 - 35 в ряду. Масса 1000 зерен составляет 320 граммов. Обладает очень большим потенциалом по качеству силоса, прежде всего за счет высокой энергии (6,9 МДж/кг), переваримости и переваримости клетчатки (более 60%). Урожайность зеленой массы - 500 - 550 ц/га.

У гибрида Никита (FAO 260) очень широкая регистрация по регионам

России (3, 5, 7, 8, 10, 12), что говорит о его высокой пластичности к условиям возделывания. Отличается хорошей устойчивостью к болезням, не склонен к корневому полеганию. Обладает высоким потенциалом урожайности зеленой массы (более 600 ц/га и 200 ц/га сухого вещества силоса) и повышенной переваримостью клетчатки. Характерный признак гибрида - верхний алейроновый слой на зернах.

ЛГ 3285 (FAO 270) хорошо известен как в России, так и в странах Европы (Франция, Германия, Польша). Гибрид интенсивного типа, хорошо отзывается на внесение удобрений. Максимальную урожайность зеленой массы ЛГ 3285 получали аграрии Брянской области, она составила 850 ц/га. Во всех регионах возделывания урожайность не опускается ниже 600 ц/га. Гибрид формирует мощный опыленный початок. Зерно кремнисто-зубовидного типа с высоким содержанием транзитного крахмала (медленнее распадается в рубце коровы и более полезен). Растения достигают высоты 4 - 4,3 м.

Среди гибридов двойного назначения выделяются Джоди и ЛГ 3490.

Джоди (FAO 380) - интенсивный гибрид, отлично отзывается на высокий агрофон и защиту растений. Тип зерна зубовидный, початок имеет 16 - 18 рядов, масса 1000 зерен - 290 граммов. По качеству силоса его отличают хорошая переваримость, клетчатка (40 - 45%), высокая энергия. Аграрии подчеркивают стабильность этого гибрида, что важно на юге России, где из-за засушливых условий очень тяжело постоянно получать высокую урожайность.

ЛГ 3490 (FAO 480) может выращиваться как на богаре, так и на орошении (в учхозе «Краснодарский» получили 650 ц/га при высоте среза 70 см). Зерно зубовидное, в початке 18 - 20 рядов. Может давать урожайность по зерну до 160 ц/га. Также характеризуется высокой энергией и переваримостью. Гибрид очень засухоустойчивый.

### Комплексные решения «Лимагрэн»

По результатам двух конференций «Лимагрэн» на выставке «ЮГАГРО»-2023 можно подвести следующие итоги. Сложностей при возделывании подсолнечника и силосной кукурузы возникает множество. Эти культуры очень чувствительны к засорению и фитопатогенам, которые не только снижают урожайность, но и сильно ухудшают качественные показатели маслосемян и силоса.

Учитывая высокую стоимость фунгицидов и зачастую технологическую невозможность проведения защитных мероприятий, генетическая устойчивость современных гибридов является важным фактором. Генетика позволяет сэкономить средства на приобретение СЗР и избежать потери урожайности и качества.

«Лимагрэн» выводит на рынок новые гибриды, которые отвечают всем запросам российских сельхозпроизводителей. Компания продает не просто семена, а готовый результат. Вместе с партнерами «Лимагрэн» может предложить комплексные решения, соответствующие современным требованиям при возделывании подсолнечника и кукурузы в любых производственных условиях.

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

На правах рекламы

 **ООО «Лимагрэн РУ»:**  
г. Краснодар, ул. Седина, 159, 2-й этаж  
Тел. +7 (861) 255-59-96  
<http://lgseeds.ru>



# НОВАЯ ПОБЕДА «ЗАВОДА ГЕФЕСТ»

ПЕРЕДОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

По данным спутниковых снимков Landsat, Россия в настоящее время обладает 155 млн га плодородных земель (8,3% от общих мировых), пригодных для сельскохозяйственного использования, поэтому развитие сельского хозяйства является одной из первоочередных задач нашей страны. На таких площадях можно выращивать экологически чистые продукты в большом количестве, чтобы полностью обеспечивать потребность на внутреннем рынке и вывозить на экспорт.

Важное место в системе сельскохозяйственного производства занимают садоводство и виноградарство. Эти отрасли сегодня невозможны без внедрения новых разработок, повышающих производительность труда и снижающих себестоимость продукции. Важным моментом при закладке многолетних насаждений является выбор шпалерных материалов. Крайне важно, что в России появился завод, способный полностью импортозаместить данный сегмент. В этом материале мы расскажем о «Заводе Гефест» и о том, почему стоит выбрать продукцию именно этого производителя шпалеры.

## Уникальное производство

ООО «Завод Гефест» - единственный в России производитель всей линейки комплектующих для устройства шпалерных систем на виноградниках, в том числе аналогов импортной продукции. Завод обеспечивает полное импортозамещение европейских товаров для виноградников. Теперь все позиции, включая замки-натяжители, можно приобрести в России и получить субсидии в соответствии с утверждёнными региональными программами.

С 2021 года на «Заводе Гефест» активно реализуется программа по импортозамещению европейских комплектующих для виноградников. На сегодняшний день уже запущен ряд производств, позволивших отказаться от европейских товаров, таких как скобы, пружины-компенсаторы, спейсеры, кол приштамбовый оцинкованный, замки-натяжители.

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

На сегодняшний день на виноградниках применяются замки-натяжители иностранных производителей (Англия, Испания, Китай). В России своего производства замков-натяжителей ранее не было.

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

## Признание качества

«Завод Гефест» стал победителем в 11-м краевом конкурсе в области качества «Сделано на Кубани 2023» в номинации «Товары производственно-технического назначения».

На конкурс были представлены образ-

цы продукции шпалерной опоры: «Тор», «Джокер», «Лидер», «Атлант», а также комплектующие для виноградников: пружина-компенсатор для откосных столбов, скоба горизонтальная «Шгиофикс», зажим для фиксации приштамбовой опоры, кол приштамбовый оцинкованный «Гефест», спейсер для промежуточного столба.

В экспертных оценках приняли участие специалисты департамента потребительской сферы, министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, министерства промышленной политики Краснодарского края, Управления Федеральной службы Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, ФГБНУ «Северо-Кавказский

«Завод Гефест» включен в реестр «100 лучших предприятий России». Это свидетельствует о том, что деятельность организации соответствует требованиям международных норм и российского законодательства в области качества и надежности товаров, обладает высокой эффективностью производства продукции (работ, услуг).

Такая награда ещё раз подчеркивает деловую репутацию и имидж компании, подтверждая, что «Завод Гефест» является надёжным партнером, выполняет свои обязательства и оказывает качественные услуги по созданию виноградников. Такого результата невозможно было добиться без сплоченной и эффективной работы всей команды.



На выставке «ЮГАГРО»-2023 «Завод Гефест» представил свою продукцию и услуги

федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» и др.

По поручению губернатора Краснодарского края В. И. Кондратьева с 2023 года конкурс проводится 1 раз в год, знак качества «Сделано на Кубани» присваивается товарам на 3 года.

На сегодняшний день конкурс имеет все основания считаться одним из лидеров в России среди аналогичных региональных программ, а предприниматели Краснодарского края получили действенный механизм поддержки и развития производства качественной и безопасной кубанской продукции и ее реализации на предприятиях потребительской сферы региона.

Помимо победы в конкурсе «Сделано на Кубани» в 2023 году «Завод Гефест» удостоился и других почетных наград. По результатам комплексной оценки, проведенной НИИ социального развития и предпринимательства,



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

экономится ресурс времени, упрощается решение задач, поставки всех комплектующих и элементов будущего виноградника осуществляет одна компания.

«Завод Гефест» стал первым в виноградной отрасли, кто запустил проект «Виноградники «под ключ» и успешно реализует эту услугу на протяжении нескольких лет.

Во-вторых, оптимальный режим работы «одного окна»: компания – хозяйство. По всем вопросам клиент общается с одним менеджером предприятия, который закреплен за ним на время реализации проекта. Больше не нужно выяснять, где груз или кто будет заниматься установкой, общаясь по кругу с 5 - 6 разными специалистами, тратить нервы и время на пустую работу. Специалист завода всегда оперативно ответит на вопросы и решит возникающие форс-мажоры, контролирует доставку, установку, посадку. Этим экономится огромное количество времени аграриям, которое они могут потратить на другие производственные вопросы, приятные события или общение с близкими.

В-третьих, проект «под ключ» подразумевает четкий финансовый план. Заказчик точно знает, какие расходы понесет и в какой период. Завод гарантирует, что стоимость проекта не изменится в ходе работы. Исключения составляют только те случаи, когда клиент сам вносит изменения в проект по каким-либо позициям или работам.

## Надежны на все 100!

Успех компании обусловлен тем, что в первую очередь в фокусе работы стоит клиент. Главные ориентиры для завода – максимально закрывать потребности аграриев и выстраивать прочные доверительные отношения. «Надежны на все 100!» - так говорят о «Заводе Гефест».

Работу «Завода Гефест» высоко оценивают клиенты и партнеры. Прошедшая в ноябре в г. Краснодаре международная сельскохозяйственная выставка «ЮГАГРО»-2023, где производитель представил свою продукцию и услуги, - наглядный тому пример. На стенде компании постоянно проходили деловые и дружеские встречи, обсуждались планы на будущее, заключались предварительные соглашения. Клиенты «Завода Гефест», пообщавшись с его специалистами на «ЮГАГРО», смогли убедиться, что компания заслуженно из года в год попадает в списки лучших из лучших, являясь синонимом высокого качества продукции, надежности и порядочности.

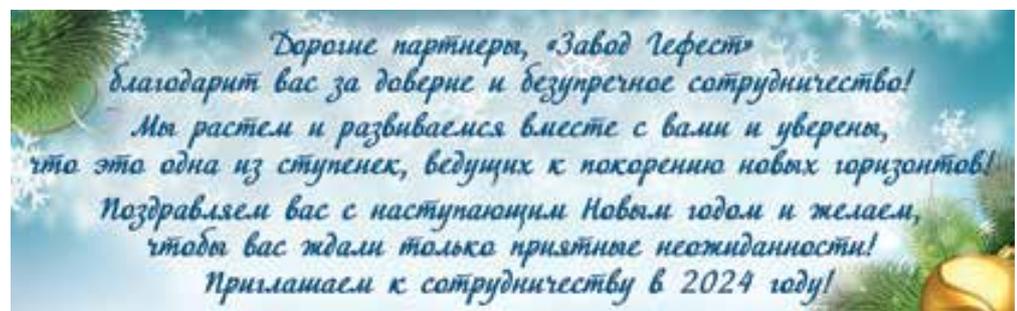
К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА

## Работа «под ключ»

Особенностью «Завода Гефест» является и то, что производитель реализует комплексные проекты «под ключ», беря на себя абсолютно все заботы аграриев по созданию современных виноградников по передовым технологиям, начиная от анализа и подготовки почвы, поставки с завода и монтажа всех элементов шпалерной системы до высадки саженцев.

При этом специалисты завода строго следят за своевременными сроками производства, поставки и выполнения заявленных работ. Какие выгоды получают аграрии, реализуя проект «под ключ»?

Во-первых, это комплексные проекты, что очень удобно, ведь ответственность за весь комплекс работ и конечный результат несет одна компания, а не десять и более. При этом



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

**С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ**

В прошедшей в г. Краснодаре с 21 по 24 ноября Международной сельскохозяйственной выставке «ЮГАГРО» по традиции приняла участие компания BASF - один из крупнейших мировых химических концернов. На ее стенде в течение четырех выставочных дней все желающие могли ознакомиться с инновационными решениями в сфере сельского хозяйства. В рамках деловой программы состоялись интересные конференции с экспертами BASF, посвященные особенностям возделывания наиболее популярных у аграриев сельхозкультур и новым, перспективным препаратам компании.

# ДЕЛОВОЙ BASF НА «ЮГАГРО 2023»

## Зерновые: оптимальная защита в условиях нестабильного сбыта

Эту актуальную тему раскрыли эксперты BASF - менеджер по маркетингу фунгицидов для защиты зерновых культур, к. б. н. Татьяна Деренко и менеджер по применению продуктов на зерновых культурах Дмитрий Блинов.



Оптимальная защита сельхозкультур, по мнению специалистов компании, базируется на трех китах: экономичность, надежность и эффективность. Этим критериям в полной мере соответствуют препараты Кинто® Плюс, Систива® и Цериакс® Плюс.

Фунгицидный протравитель Кинто Плюс - новинка с усиленным действием против почвенной и семенной инфекций - состоит из 3 проверенных на практике действующих веществ: Ксемиум® (флуксапироксад) 33,3 г/л, трипиконазол 33,3 г/л, флудиоксонил 33,3 г/л. Применяется на зерновых для защиты от широкого спектра болезней, среди которых такие вредоносные, как твердая и пыльная головня, фузариозная и гелиминтоспориозная корневые гнили, пятнистости, плесневение семян и пр. Подтвержденная эффективность Кинто Плюс варьирует от 87% даже для самых сложно контролируемых патогенов, таких как снежная плесень, до 100%. Норма расхода препарата 1,2 - 1,3 л/т.

Помимо усиленной защиты от семенной и почвенной инфекций препарат благодаря улучшенной препаративной форме удобен и технологичен в применении. Кинто Плюс повышает всхожесть семян, что в конечном итоге оказывает положительное влияние на повышение урожайности, а зерно делает более сыпучим и удобным при технологических операциях.

Еще один уникальный препарат, не имеющий аналогов на рынке, - фунгицид Систива. Действующее вещество - Ксемиум 333 г/л. Он наносится на семена, но эффективно работает против листовых и листостебельных болезней, таких как сетчатая пятнистость, ринхоспориоз, склеротиниоз, пиренофороз, септориоз и др. Норма расхода 0,5 - 1,0 л/т.

Систива повышает технологичность производства зерновых культур за счет возможного снижения нормы посева, количества обработок и, соответственно, финансовых затрат. Кроме прочих преимуществ обладает AgCelence®-эффектом.

Следующее решение для оптимальной защиты зерновых - новинка последних сезонов фунгицид Цериакс Плюс (Ксемиум 41,6 г/л, пи-

раклостробин 66,6 г/л, эпоксиконазол 41,6 г/л). Как утверждают эксперты BASF, этот фунгицид не затраты, а инвестиции! Он применяется на широком спектре сельхозкультур против 15 основных, экономически значимых заболеваний. Препарат оказывает не только защитное, но и лечебное действие. Норма расхода на зерновых культурах 0,4 - 0,5 л/га.

Но это еще не все. У Цериакс Плюс инновационная препаративная форма, которая называется Stick&Stay и обеспечивает высочайшую адаптивность к погодным условиям, будь то сильные осадки, ветер, повышенная солнечная инсоляция и пр. Цериакс Плюс также обладает AgCelence-эффектом.

Эксперты BASF ознакомили участников конференции с результатами опытов в АгроЦентрах компании в различных регионах России, в т. ч. при совместном применении препаратов Кинто Плюс, Систива и Цериакс Плюс.

## Соя: с акцентом на протеин

О том, почему важно задуматься о содержании протеина в сое и как его повысить, о питании и защите культуры от вредителей и болезней рассказали эксперты BASF: менеджер по маркетингу препаратов для сои, бобовых культур и сахарной свеклы Юлия Колесникова, руководитель направления агросервиса Андрей Созонов, менеджер по развитию и применению препаратов на сое, бобовых культурах и сахарной свекле Максим Процко, а также технический эксперт компании Lidea Михаил Харитонов.



В России площади под соей стремительно растут, как и ее урожайность. В настоящее время строится сразу несколько заводов по переработке сои. Почему же ее роль только возрастает? Прежде всего из-за нужд животноводства. Вторая причина - достойная цена на соевые бобы с высоким содержанием протеина: от 20 500 руб./т при содержании протеина 31% до 43 500 руб./т при 40%.

На синтез протеина влияет несколько факторов. Среди них генетические признаки, условия возделывания, оптимальное питание, сроки уборки, обработка и хранение. Такой агроприем, как инокуляция, также значительно влияет на содержание протеина. В портфеле BASF есть уникальный инокулянт Хайкоут® Супер Соя, основу которого составляет штамм бактерии *Bradyrhizobium japonicum*. Исследования, проводимые BASF, показали, что именно этот штамм наиболее быстро проникает в корневую систему растений и образует клубеньки.

Опытами установлено, что Хайкоут Супер Соя помогает сохранить до 25% урожая, повысить урожайность до 24,5 ц/га, а содержание протеина - на 2,2%.

На 2024 год для питания и защиты сои компания BASF предлагает уникальную систему обработки семян Хайкоут Турбо Соя. Она предназначена для полноценного азотного питания сои, подавления комплекса грибных и бактериальных патогенов, стимуляции иммунитета и защитных механизмов растений. В систему входят три компонента: инокулянт Хайкоут Супер Соя, питательный раствор олигосахаридов Хайкоут Супер Экстендер и новинка Хайкоут Турбо Соя (*Bacillus amyloliquefaciens* 2,2x10<sup>10</sup>). За 3 года опытов эксперты BASF посчитали, что применение системы Хайкоут Турбо Соя обеспечивает прибавку урожая 3,6 ц/га к контрольному варианту и 1,8 ц/га - к варианту с другим инокулянтом.

При возделывании сои важна также генетическая составляющая. Этому вопросу в селекционной компании Lidea уделяют приоритетное внимание. Ее селекция направлена на получение высокобелковых сортов сои, таких как Фавор, Навигатор, Композитор и др. Важны также агротехника, система питания и отсутствие конкуренции с сорняками. Например, сильная засоренность двудольными сорняками может снизить урожайность сои до 40%. Чтобы избежать этого, нужны эффективные высокоселективные гербициды с доказанной эффективностью. Такие как Корум® (22,4 г/л имазамокса, 480 г/л бентазона) в норме расхода 1,8 - 2,0 л/га совместно с прилипателем ДАШ. Целесообразно добавить в обработку почвенный гербицид, например, широко известный Фронтьер® Оптимума.

Спикеры рассказали также о результатах реализованного в 2023 году проекта «Идеальная соя», включавшего 5 вариантов опыта. Лучшим оказался вариант, в котором использовались препараты BASF, удобрения компании «ЕвроХим» и сорта сои Lidea: и по содержанию протеина, и по урожайности, и в целом по рентабельности.

Растениям сои угрожают и болезни. Наиболее часто встречаемые - пероноспороз, аскохитоз, склеротиниоз и др. Эффективно контролируют данные патогены фунгициды Пиктор® Актив (250 г/л пираклостробина, 150 г/л боскалида, норма расхода 0,6 - 0,8 л/га) и Цериакс Плюс. Результаты опытов в АгроЦентрах BASF в различных регионах России показали, что даже в минимальных нормах расхода они отлично контролируют основные заболевания сои, сохраняя больший потенциал сорта.

## Защита от болезней масличных культур

Этой важной теме было посвящено выступление менеджера по маркетингу продуктов для масличных культур Татьяны Беляевой и менеджера по развитию и применению продуктов для подсолнечника и рапса, к. б. н. Романа Пенкина.



В последние годы эпифитотии болезней на масличных культурах встречаются все чаще, что требует применения действенных фунгицидов. Спикеры привели такие цифры: в настоящий момент 15% всех площадей под подсолнечником обрабатываются фунгицидами, на рапсе эта цифра составляет 50%.

Против широкого спектра болезней, в т. ч. фомоза, альтернариоза и склеротиниоза, BASF предлагает использовать универсальный фунгицид нового поколения Пиктор Актив. Результаты опытов показывают, что на рапсе он обеспечивал прибавку урожая 7,2 ц/га, на подсолнечнике - 4,8 ц/га. Эксперты ВИЗР подтвердили, что и в лабораторных условиях против склеротиниоза препарат показывает эффективность 96% в максимальной норме: в 4 раза выше в сравнении с другими SDHI-фунгицидами.

Еще один препарат, заслуживающий внимания, - Карамба® Дуо (метконазол 80 г/л и пираклостробин 130 г/л, норма расхода 0,5 - 1 л/га), первый рострегулятор с фунгицидным действием на рапсе. Препарат долго держит точку роста даже при температуре ниже 15 градусов. Два разных механизма действия обеспечивают высокую эффективность против фомоза, альтернариоза, пероноспороза. Кроме того, Карамба Дуо положительно влияет на качество семян рапса, повышая их масличность.

Полностью раскрыть потенциал растений подсолнечника поможет первый рострегулятор-фунгицид для подсолнечника Архитект® (150 г/л мепикват-хлорида, 100 г/л пираклостробина, 25 г/л прогексадиона кальция). Кроме рострегулирующего действия препарат контролирует широкий спектр болезней, усиливает иммунитет растений. По результатам 35 опытов, заложенных экспертами BASF в различных почвенно-климатических условиях, средняя прибавка урожайности от применения препарата Архитект составляет 20,4%.

## Ревидона® - фунгицид, отличный от других

О новом триазоле с уникальным механизмом действия рассказали менеджер по маркетингу препаратов для специальных культур и кукурузы Владислав Веллер и менеджер по технической поддержке препаратов для специальных культур и кукурузы Николай Парашенко.



Фунгицид Ревидона с действующим веществом Ревисол® (мефентрифлуконазол 75 г/л) применяется против основных болезней яблони и груши (парша, мучнистая роса, альтернариоз), винограда (оидиум, черная гниль, альтернариоз) и кукурузы (фузариозная стеблевая гниль, гелиминтоспориозная стеблевая гниль, гелиминтоспориозная пятнистость, фузариоз початков). Препарат в норме 2,0 л/га для применения на яблоне и груше оказывает профилактическое и лечебное действие, предотвращая грибные инфекции и снижая развитие мицелия на ранних стадиях. Применение фунгицида Ревидона возможно в широком диапазоне температур. Ревидона надежно контролирует болезни в условиях засухи и интенсивного дождя. Эффективность препарата не снижается при длительном воздействии ультрафиолетовой радиации в отличие от других конкурентных продуктов.

Очень важен экотоксикологический профиль нового фунгицида. Он малоопасен для участников агробиотенноценоза (опылителей, полезных насекомых, птиц, червей) и человека.

Ревидона - отличный партнер в баковых смесях. Испытания, проведенные в европейских странах, подтвердили эффективность препарата на основных сортах яблок. Кроме того, Ревидона является отличным партнером в баковых смесях.

Используя Ревидону, подчеркнули спикеры, агрономы получают высокое качество и выход товарной продукции, а также существенную экономию времени и средств за обработкой.

\*\*\*

Все четыре конференции BASF были насыщены живыми дискуссиями, интересными интерактивами, вручением подарков участникам, правильно ответившим на вопросы ведущих.

Но самое главное - посетившие мероприятия и стенд компании на «ЮГАГРО 2023» аграрии получили уникальную возможность обсудить с экспертами BASF последние тенденции в сельском хозяйстве. Ведь, перефразируя известное выражение, вооружен знаниями значит защищен!

М. СКОРИК  
Фото автора

# УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО УРОЖАЯ СОРТОВ СОИ РАЗНЫХ ГРУПП СПЕЛОСТИ ПРИ ПРИПОСЕВНОМ ВНЕСЕНИИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

## НАУКА - СЕЛУ

**На формирование урожая сои и его качество большое влияние оказывают погода в течение вегетационного периода и условия минерального питания. Соя слабо отзывается на применение минеральных удобрений на плодородных почвах, т. к. способна обеспечивать свои потребности в азоте путем его симбиотической фиксации из воздуха, а фосфор и калий использовать из труднорастворимых соединений почвы.**

Азотное питание сои во многом зависит от биологических особенностей сортов и почвенно-климатических условий. При инокуляции семян препаратами клубеньковых бактерий доля биологического азота в общем его потреблении может достигать более 70%, но стартовые дозы азотных удобрений (N<sub>20</sub> - 50) могут положительно влиять на продуктивность растений за счет улучшения питания азотом до начала функционирования симбиотического аппарата.

Припосевное внесение азотно-фосфорного N<sub>6</sub> - 12P<sub>26</sub> - 52 и полного N<sub>6</sub> - 12P<sub>26</sub> - 52K<sub>18</sub> удобрений на фоне инокуляции семян и некорневой подкормки растений комплексным минеральным удобрением марки 18:18:18 с микроэлементами (1,05 кг/га) в благоприятном по характеру увлажнения 2016 г. способствовало существенному увеличению урожайности сои сорта Лири - на 0,14 - 0,25 т/га, а в засушливом 2018 г. - только на 0,04 - 0,06 т/га.

Сера способствует активному развитию симбиотического аппарата сои, усвоению растениями макро- и микроэлементов, образованию аминокислот и накоплению белка в семенах. При низкой обеспеченности чернозема выщелоченного подвижными соединениями серы в условиях Краснодарского края подкормка растений сои серосодержащим удобрением N<sub>40</sub>S<sub>4</sub> способствовала увеличению урожайности на 0,05 т/га и сбора протеина на 21 кг/га по сравнению с дозой N<sub>40</sub>.

Цель наших исследований - установить влияние припосевного внесения азотно-фосфорного N<sub>30</sub>P<sub>30</sub> и азотно-фосфорно-серного N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>S<sub>21</sub> удобрений на фоне инокуляции семян препаратами клубеньковых бактерий на формирование урожая и его качество при выращивании сортов разных групп спелости селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК в условиях Центральной природно-климатической зоны Краснодарского края.

Изучение влияния припосевного внесения удобрений на урожайность и качество урожая сортов сои проводили в полевом двухфакторном опыте на центральной экспериментальной базе ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК (г. Краснодар) согласно «Методике проведения агротехнических исследований в опытах с основными полевыми культурами».

Объектами исследований служили сорта сои (фактор А): Вита - очень ранний, вегетационный период 90 - 100 суток; Славия - раннеспелый, вегетационный период 103 - 108 суток; Ирбис - раннеспелый высокобелковый, вегетационный период 104 - 110 суток; Вилана бета - средне-ранний, вегетационный период 112 - 120 суток.

Семена сои перед посевом инокулировали препаратом Хайкоут Супер Соя (1,42 л/т) с адьювантом Хайкоут Супер Экстендер (1,42 л/т). Посев широкорядный, с междурядьями 70 см, с одновременным внесением минеральных удобрений сеялкой «Gaspardo MT 8» по схеме (фактор В):

1. Контроль, без внесения удобрений;

2. N<sub>30</sub>P<sub>30</sub> (тукосмесь из аммофоса и аммиачной селитры);

3. N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>S<sub>21</sub> (сульфоаммофос NP(S) марки 20:20 (14).

Общая площадь делянки 56 м<sup>2</sup>, учётная - 28 м<sup>2</sup>, повторность четырёхкратная. Посев проводили в первой декаде мая, норма высева семян 430 тыс. шт./га. Глубина заделки семян 4 - 6 см, минеральных удобрений - 12 - 14 см со смешением на 3 см в сторону от линии ряда семян.

Агротехника в опытах рекомендована для Центральной природно-климатической зоны Краснодарского края. Предшественник - озимая пшеница, под которую вносили N<sub>90</sub> - 100S<sub>24</sub>. Основная обработка почвы - улучшенная зябь, включающая два лущения стерни на 6 - 8 и 8 - 10 см и отвальную вспашку в октябре на глубину 20 - 22 см. Весной до посева проводили две культивации: в начале апреля (8 - 10 см) и перед посевом (6 - 8 см). В течение вегетации в 2020 - 2022 гг. проводили две междурядные культивации, ручные прополки для полного уничтожения сорняков. Только в 2022 г. в фазе образования третьего тройчатосложного листа у сои вносили гербицид Концепт, МД (1,0 л/га). Уборку урожая осуществляли по мере созревания сортов с третьей декады августа по вторую декаду сентября селекционным малогабаритным комбайном «Wintersteiger». Урожайные данные приводили к 100%-ной чистоте и 14%-ной влажности семян. Содержание протеина и масла в семенах определяли в лаборатории биохимии ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК на анализаторе «NIR System 4500».

Экспериментальные данные, полученные в опыте, оценивали методами дисперсионного и корреляционного анализа. Почва опытных участков - чернозем выщелоченный слабогумусный сверхмощный легкоголистый на лёссовидной лёгкой глине. Перед посевом пахотный слой почвы (0 - 20 см) в годы исследований характеризовался слабкокислой реакцией почвенного раствора (рН<sub>KCl</sub> = 5,0 - 5,2), средней нитрификационной способностью (11,2 - 13,5 мг/кг), низкой обеспеченностью подвижной серой (3,3 - 4,2 мг/кг), средней и повышенной обеспеченностью подвижным фосфором (18,0 - 37,0 мг/кг в вытяжке по методу Мачигина) и повышенной обеспеченностью обменным калием (332,0 - 395,0 мг/кг в вытяжке по методу Мачигина).

Погодные условия вегетационного периода сои (с апреля по сентябрь) в 2020 - 2022 гг. существенно различались и оказывали влияние на формирование урожая культуры. В 2020 и 2022 гг. общая сумма осадков за период апрель - сентябрь была меньше климатической нормы (средние данные за 1991 - 2020 гг.) на 60,7 и 30,5 мм соответственно, в 2021 г. - больше на 79,1 мм, но характер их распределения был для сои в 2020 и 2022 гг. более благоприятным, чем в 2021 г.

Особенностью погоды в 2020 г. была низкая влагообеспеченность посевов сои в начале веге-

тации (период «всходы - ветвление»): дефицит осадков в мае-июне составил 73,1 мм (50,9%), но в июле количество осадков превышало норму на 59,5 мм (89,5%).

В 2021 г. в начале вегетации сои выпадали обильные осадки (131,3% от климатической нормы), что способствовало накоплению большой вегетативной массы. Но в фазы бобообразования и налива семян (с середины июля до середины августа) сумма осадков составила всего 13 мм при среднесуточных температурах на 3,8 - 3,9° С выше средне-многолетнего показателя, что негативно повлияло на семенную продуктивность сои в 2021 г.

В 2022 г. хоть начало вегетации сои в мае до образования трех тройчатосложных листьев и сопровождалось небольшим дефицитом влаги, но до фазы созревания (вторая - третья декады августа) количество осадков было оптимальным и близким к норме.

Критическим периодом по отношению к влаге у сои являются фазы от цветения до окончания налива семян. Недостаток осадков в это время существенно снижает урожайность культуры. У изучаемых сортов в 2020, 2021 и 2022 гг. эти фазы протекали в период с третьей декады июня по первую декаду августа включительно. В 2021 г. сумма осадков в этот отрезок времени составила всего 58,3% от средне-многолетних показателей, а в 2020 и 2022 гг. - 120,1% и 167,7% от нормы соответственно. Так как продуктивность сои в наибольшей степени коррелирует с количеством осадков в период формирования генеративных органов, можно охарактеризовать 2021 г. как неблагоприятный, а 2020 и 2022 гг. - как благоприятные.

Выявлена положительная реакция сортов сои на внесение удобрений при посеве: в среднем за 3 года прибавка урожая семян составила 0,12 т/га (табл. 1). Наибольшие и достоверные прибавки урожая получены при внесении

Таблица 1. Урожайность сортов сои при припосевном внесении минеральных удобрений, ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2020 - 2022 гг.

Сорт (фактор А)	Удобрение (фактор В)	Урожайность (т/га) по годам			Средняя за 3 года урожайность семян (т/га) по		
		2020	2021	2022	вариантам	сортам	удобрению
Вита	Контроль	2,31	1,93	2,52	2,25	2,31	2,61
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	2,39	2,00	2,62	2,34		2,73
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	2,42	2,00	2,61	2,34		2,73
Славия	Контроль	2,93	2,05	3,29	2,76	2,88	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	3,07	2,29	3,54	2,97		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	3,11	2,28	3,40	2,93		
Ирбис	Контроль	2,66	1,95	3,17	2,59	2,64	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	2,77	1,99	3,21	2,66		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	2,77	2,01	3,27	2,68		
Вилана бета	Контроль	2,71	2,07	3,75	2,84	2,92	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	2,83	2,10	3,96	2,96		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	2,86	2,11	3,90	2,96		
НСР <sub>05</sub>	вариантов	0,12	0,08	0,13	-	-	-
	сортов	0,08	0,05	0,08	-	-	-
	удобрения	0,06	0,04	0,07	-	-	-

Таблица 2. Содержание протеина в семенах сортов сои при припосевном внесении минеральных удобрений, ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2020 - 2022 гг.

Сорт (фактор А)	Удобрение (фактор В)	Содержание протеина (%) по годам			Среднее за 3 года содержание протеина в семенах (%) по		
		2020	2021	2022	вариантам	сортам	удобрению
Вита	Контроль	42,1	43,2	41,5	42,3	42,2	43,1
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	42,2	43,0	41,6	42,3		43,1
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	41,2	43,3	42,0	42,2		42,9
Славия	Контроль	39,2	43,0	41,6	41,3	41,4	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	39,5	43,5	41,5	41,5		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	39,2	43,1	41,6	41,3		
Ирбис	Контроль	43,3	46,9	44,6	44,9	44,9	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	43,1	47,6	44,5	45,1		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	43,2	46,8	44,1	44,7		
Вилана бета	Контроль	42,5	45,4	43,4	43,8	43,6	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	42,4	45,3	43,4	43,7		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	42,5	44,6	43,2	43,4		
НСР <sub>05</sub>	вариантов	0,56	0,46	0,50	-	-	-
	сортов	0,32	0,26	0,29	-	-	-
	удобрения	0,28	0,23	0,25	-	-	-

Таблица 3. Содержание масла в семенах сортов сои при припосевном внесении минеральных удобрений, ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2020 - 2022 гг.

Сорт (фактор А)	Удобрение (фактор В)	Содержание масла (%) по годам			Среднее за 3 года содержание масла в семенах (%) по		
		2020	2021	2022	вариантам	сортам	удобрению
Вита	Контроль	21,8	21,8	22,8	22,1	22,1	21,0
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	21,7	21,7	22,8	22,1		21,0
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	22,4	21,5	22,6	22,2		21,1
Славия	Контроль	22,9	21,2	22,0	22,0	22,0	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	22,7	20,8	22,3	21,9		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	22,8	21,2	22,2	22,1		
Ирбис	Контроль	20,4	17,7	20,7	19,6	19,7	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	20,7	17,9	20,8	19,8		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	20,5	18,0	20,8	19,8		
Вилана бета	Контроль	20,9	19,3	20,9	20,4	20,4	
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub>	20,9	18,6	20,9	20,1		
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> S <sub>21</sub>	20,8	19,9	21,0	20,6		
НСР <sub>05</sub>	вариантов	0,38	0,48	0,41	-	-	-
	сортов	0,22	0,28	0,24	-	-	-
	удобрения	0,20	0,24	0,21	-	-	-

N<sub>30</sub>P<sub>30</sub> и N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>S<sub>21</sub> на сортах Славия - 0,17 - 0,21 т/га (6,2 - 7,6%) и Вилана бета - по 0,12 т/га (4,2%).

Отмечена сортовая специфика формирования величины урожайности в зависимости от продолжительности вегетационного периода и погодных условий в период цветения - налива семян изучаемых сортов. Наибольшая и близкая урожайность получена у среднераннего сорта Вилана бета и раннеспелого сорта Славия (2,92 и 2,88 т/га соответственно), а самая низкая - у очень раннего сорта Вита (2,31 т/га).

Самая высокая урожайность в опыте получена в 2022 г. В среднем по вариантам опыта она составила 3,27 т/га. Наименьшая - в 2021 г. (2,07 т/га).

Доля влияния припосевного удобрения на урожайность сортов сои варьировала по годам: от 1,8% в 2022 г. до 14,1% в 2021 г. при доле влияния сорта от 59,7% в 2021 г. до 94,9% в 2022 г.

По результатам исследований установлена положительная зависимость урожайности изучаемых сортов сои от количества осадков в период цветения - налива семян (третья декада июня - первая декада августа) с коэффициентами корреляции от 0,971 у Славии до 0,995 у Ирбиса при необходимом значении (df = 34) 0,33. При увеличении количества осадков на 20 мм урожайность сорта Вилана бета увеличилась на 0,31 т/га, сортов Славия и Ирбис - на 0,21 - 0,22 т/га и сорта Вита - на 0,11 т/га.

На содержание протеина в семенах изучаемых сортов применение удобрений в среднем за 2020 - 2022 гг. не оказывало существенного влияния (табл. 2).

В 2021 г. при внесении при посеве дозы N<sub>30</sub>P<sub>30</sub> содержание протеина в семенах сортов Славия и Ирбис увеличивалось на 0,5 - 0,7% и снижалось у сорта Вилана бета при внесении N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>S<sub>21</sub> на 0,8% по сравнению с контролем без удобрений. В 2022 г. при внесении N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>S<sub>21</sub> у сорта Вита содержание протеина относительно контроля увеличивалось на 0,5%, а у сорта Ирбис снижалось на 0,5%.

Отмечались значительные различия по этому показателю между сортами: в среднем за 2020 - 2022 гг. максимальное содержание протеина в семенах было у высокобелкового сорта Ирбис (44,9%), наименьшее - у сорта Славия (41,4%).

В 2021 г. получено наибольшее содержание протеина в семенах - 44,6% в среднем по опыту. В 2022 г. показатель был меньше на 1,9%, а в 2020 г. - на 2,9%.

Доля влияния припосевного внесения минеральных удобрений на содержание протеина в семенах изучаемых сортов сои была очень низкой: в 2020 г. она составила 0,5%, в 2021 г. - 1,0%, а в 2022 г. влияния не установлено.

Установлена отрицательная зависимость содержания протеина от урожайности у изучаемых сортов сои, что подтверждает результаты проведенных ранее во ВНИИМК исследований.

Высокая зависимость установлена у сортов Вита (r = -0,781) и Ирбис (r = -0,724), средняя - у Славии (r = -0,554) и Виланы бета (r = -0,549).

По результатам корреляционного анализа выявлена положительная зависимость содержания протеина в семенах от количества осадков в фазе налива семян у сортов сои Славия (r = 0,993), Ирбис (r = 0,989) и Вилана бета (r = 0,981) и отрицательная у сорта Вита (r = -0,897).

В среднем по опыту наименьшее содержание масла в семенах наблюдалось в 2021 г. - 20,0%, в 2020 и 2022 гг. показатель был больше на 1,7% и 1,6% соответственно в сравнении с 2021 г.

По результатам корреляционного анализа выявлена положительная зависимость содержания масла в семенах от количества осадков в фазе налива семян у сорта Вита (r = 0,801) и отрицательная у сортов Славия (r = -0,966), Ирбис (r = -0,924) и Вилана бета (r = -0,872).

В годы исследований у очень раннего сорта Вита фаза налива семян протекала в период с третьей декады июля по первую декаду августа включительно, у раннеспелого сорта Славия - с третьей декады июля по вторую декаду августа, у раннеспелого сорта Ирбис и среднераннего Вилана бета - с первой по третью декаду августа. При увеличении количества осадков на 20 мм содержание протеина в семенах сортов Славия, Ирбис и Вилана бета увеличивалось на 1,5%, 1,1% и 0,7% соответственно, а у сорта Вита уменьшалось на 1,0%.

На содержание масла в семенах изучаемых сортов применение удобрений в среднем за 2020 - 2022 гг. не оказывало существенного влияния. Отмечались значительные различия по этому показателю между сортами: максимальное содержание масла в семенах было у очень раннего сорта Вита (22,1%), наименьшее - у высокобелкового сорта Ирбис (19,7%).

При увеличении количества осадков на 20 мм содержание масла в семенах сорта Вита увеличивается на 0,6%, а у сортов Ирбис, Славия и Вилана бета уменьшается на 0,8%, 0,7% и 0,5% соответственно.

Установлена отрицательная зависимость между содержанием протеина в семенах сои и содержанием масла с коэффициентами корреляции от r = -0,799 у Виты до r = -0,963 у Славии, а в среднем по изучаемым сортам r = -0,925, что согласуется с проведенными ранее исследованиями.

**Выводы**

1. Припосевное внесение минеральных удобрений в дозах N<sub>30</sub>P<sub>30</sub> и N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>S<sub>21</sub> на фоне заделки в почву растительных остатков предшественника озимой пшеницы и инокуля-

ции семян сои клубеньковыми бактериями в среднем за 2020 - 2022 гг. способствовало достоверному увеличению урожайности у раннеспелого сорта Славия (на 0,17 - 0,21 т/га) и среднераннего сорта Вилана бета (на 0,12 т/га). В среднем по сортам прибавка урожая составила 0,12 т/га. Урожайность сортов Вита и Ирбис существенно не изменялась при внесении удобрений. Серосодержащее припосевное удобрение в дозе N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>S<sub>21</sub> не способствовало достоверному изменению урожайности изучаемых сортов сои по сравнению с дозой N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>. Доля влияния внесенного удобрения на урожайность составляла 1,8 - 14,1% в зависимости от года исследований при доле влияния сорта 59,7 - 94,9%.

2. Минеральные удобрения, внесенные при посеве, не оказывали существенного влияния на содержание в семенах сои протеина и масла. Наибольшее содержание протеина в среднем за 3 года наблюдалось в семенах сорта Ирбис (44,9%), масла - сорта Вита (22,1%). Подтверждена отрицательная зависимость содержания протеина в семенах от урожайности сои.

3. Установлена сильная зависимость урожайности изучаемых сортов сои от количества осадков, выпавших в период формирования генеративных органов (цветение - налив семян). Среднеранний сорт Вилана бета в большей степени реагирует на изменение условий увлажнения: при увеличении осадков в этот период на 20 мм его урожайность увеличивается на 0,31 т/га, раннеспелых сортов Славия и Ирбис - на 0,21 - 0,22 т/га, а очень раннего сорта Вита - на 0,11 т/га.

4. Выявлены зависимость содержания протеина и масла в семенах сои от количества осадков, выпавших в фазе налива семян, и сортовая специфика формирования качества урожая от условий увлажнения. При увеличении количества осадков в фазе налива семян на 20 мм у сорта Вита наблюдались увеличение содержания масла в семенах на 0,6% и снижение содержания протеина на 1,0%, а у сортов Славия, Ирбис и Вилана бета в этих условиях содержание протеина увеличивалось на 0,7 - 1,5%, а масла снижалось на 0,5 - 0,8%.

**М. ШКАРУПА,**  
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК  
Работа выполнена под руководством  
д. с.-х. н. Н. М. Тишкова

Автор выражает благодарность д. б. н., академику РАН В. А. Тильбе и к. с.-х. н. В. Л. Махонину за помощь и советы при проведении исследования.

**ООО «Чафиту» предлагает сертифицированные семена яровых культур и трав от элиты до РСТ**

**ПШЕНИЦА ЯРОВАЯ МЯГКАЯ:** Дарья, Ладья, Злата, Саратовская 70  
**ПШЕНИЦА ЯРОВАЯ ТВЕРДАЯ:** Донская элегия, Вольнодонская, Мелодия Дона, Ясенка  
**ПШЕНИЦА-ПОЛБА:** Янтара, Руно  
**ПШЕНИЦА ЯРОВАЯ ДВУРУЧКА:** Анка, Велена  
**ЯЧМЕНЬ ЯРОВОЙ:** Федос, Эней, Леон, Приазовский 9, Ратник, Прерия, Щедрый, Достойный  
**ЯЧМЕНЬ МНОГОРЯДНЫЙ:** Вакула, Космос  
**ТРИТИКАЛЕ ЯРОВАЯ:** Укро, Хлебобор, Двуручка, Ровня  
**ОВЕС ЯРОВОЙ:** Конкур, Скакун, Лев, Яков, Кречет, Вятский, Владыка (голозерные)  
**ГОРОХ:** Саламанка, Мадонна, Астронавт, Вельвет, Слован, Бельмондо, Джепот, Мадрас, Усатый кормовой, Софья, Факор, Фараон, Аксайский усатый 7, ЭСО  
**ГРЕЧИХА:** Барыня, Инзерская, Диккуль, Девятка, Темп, Диалог  
**ПРОСО КРАСНОЕ:** Дисконт, Квартет, Ярлык, Саратовское 12  
**ПРОСО ЖЕЛТОЕ:** Золотистое, Саратовское желтое, Золотая нива  
**ПРОСО БЕЛОЕ:** Альбатрос  
**ВИКА ЯРОВАЯ:** Львовская 22, Узуновская 8  
**ВИКО-ОВСЯНАЯ СМЕСЬ 30 на 70**  
**СОРГО БЕЛОЗЕРНОЕ:** Атаман, Черноградское 88, Озинский

**СОРГО-СУДАНКОВЫЙ ГИБРИД:** Сабантуй, Сосед, Навигатор, Чемшинский 84, Ершовский 5  
**СОРГО САХАРНОЕ:** Дебют, Сажень  
**САФЛОР/С ШИПАМИ:** Ершовский 4, Астраханский 747, Петрович, Борец  
**САФЛОР/БЕЗ ШИПОВ:** Александрит, Волгоградский 15, Борец  
**НУТ:** Приво 1, Сокол, Краснокутский 36  
**НУТ КРУПНОПЛОДНЫЙ:** Галилео, Бенедикт, Волжанин-50, Ной, Триумф  
**ЧЕЧЕВИЦА КРАСНАЯ:** Пикантная, Донская красноезерная, Лира, Редклифф  
**ЧЕЧЕВИЦА ЗЕЛЕНАЯ:** Екатериновская, Даная  
**СОЯ:** Фортуна, Припять, Арлета, Марина, Натали, Султана  
**ЭСПАРЦЕТ:** Песчаный, Розовый, Велес, Крымский  
**СУДАНСКАЯ ТРАВА:** Черноморка, Землячка, Кинельская 100, Грация  
**РЫЖИК ЯРОВОЙ:** Дебют, Юбиляр, Кристалл  
**ЛЕН СВЕТЛЫЙ:** Еруслан, Ы 117  
**ЛЕН МАСЛИЧНЫЙ/КОРИЧНЕВЫЙ:** ВНИИМК 620, Микс, Артем, Флиз, Рашель, Северный, Радуга  
**КОРИАНДР:** Алексеевский 413, Арома  
**РАПС ЯРОВОЙ:** Неман, Ярило, Руян

**РАПС ЯРОВОЙ (ИМПОРТ):** КВС Джаз, КВС Джером  
**МОГАР:** Стамога, Бельский  
**ПАЙЗА:** Красава, Уссурийская  
**РЕДЬКА МАСЛИЧНАЯ:** Амбер, Сибирячка  
**ЛЮЦЕРНА ИЗМЕНЧИВАЯ:** Вега 87, Манычская, Ростовская 90, Багира  
**ЛЮЦЕРНА СИНЯЯ:** Верко, Артемида, Дакота  
**ЛЮЦЕРНА + КЛЕВЕР 90/10**  
**ФАЦЕЛИЯ:** Рязанская, Наталия  
**КОСТРЕЦ Б/О:** ВИР 5, Вегур  
**КОЗЛЯТНИК ВОСТ:** Гале  
**ЛЮПИН БЕЛЫЙ:** Дега  
**ДОННИК БЕЛЫЙ:** Обский гигант  
**КЛЕВЕР КРАСНЫЙ:** Дымковский, Трубетчинский, местный Трио  
**КЛЕВЕР БЕЛЫЙ:** Ривендал, ЮРА  
**РАЙГРАС ОДНОЛЕТНИЙ:** Изорский  
**РАЙГРАС ПАСТБИЩНЫЙ МНОГОЛЕТНИЙ:** ВИК 66  
**ТИМОФЕЕВКА:** ВИК 9, Ленинградская 204  
**ЕЖА:** ВИК 61  
**ОВСЯНИЦА ТРОСТНИКОВАЯ:** Лосинка  
**ОВСЯНИЦА КРАСНАЯ:** Реверент  
**ОВСЯНИЦА ЛУГОВАЯ:** Свердловская 37  
**ФЕСТУЛОЛИУМ:** ВИК 90  
**ЛЯДВЕНЕЦ РОГАТЫЙ:** Солнышко

**СИНЯК:** несортовой  
**ЖИТНЯК:** Черноградский 1, Краснокутский ширококолосый  
**МЯТЛИК ЛУГОВОЙ:** Балин, Бруклоун  
**ПЫРЕЙ ПОЛЗУЧИЙ:** Браво  
**АМАРАНТ:** Липецкий  
**ГОРЧИЦА АБИССИНСКАЯ/КРАМБЕ:** Арфа  
**ГОРЧИЦА:** Горлинка, Виктория, Виват (желтая), Рапсодия, Руслана, Жемчужина (белая)  
**ПОДСОЛНЕЧНИК, ГИБРИДЫ:** Кубанский-930, Имми (под Евро-Лайтнинг®), Ампер (под Экспресс®), Клип (под Евро-Лайтнинг®), Атрибут (под Евро-Лайтнинг®), Новатор (под Евро-Лайтнинг®), Милениум (под Экспресс®), ДонРа, Натали, Анюта ОР КЛП (под Евро-Лайтнинг®), Махаон, Любо, Вулкан ОР КЛП (под Евро-Лайтнинг®)  
**ПОДСОЛНЕЧНИК, КОНДИТЕРСКИЕ СОРТА:** Лакомка, Покровский крупноплодный, Добрыня  
**ПОДСОЛНЕЧНИК, СОРТА:** Бузулук, Казачий, Скороспелый 87, Донской 60, Актив  
**КУКУРУЗА:** РОСС 140 СВ, РОСС 130 СВ, Краснодарский 194 МВ, РОСС 199 МВ, Краснодарский 230 АМВ, Краснодарский 291 МВ, Краснодарский 385 МВ, Черноградский 351, Камила СВ

Семена сертифицированы и соответствуют ГОСТу. Предоставляем все документы, необходимые для получения субсидий. Условия поставки, цена и форма оплаты обговариваются индивидуально.

При необходимости предоставляется бесплатное агрономическое сопровождение.

HILLESHÖG®

MARIBO®

# «АГРОГАРД» ПОДВОДИТ ИТОГИ

## ЦЕННЫЙ ОПЫТ

**Стабильно высокие оптовые цены на сахар сделали сахарную свёклу одной из наиболее рентабельных, экономически выгодных культур. Важнейшим приемом в технологии ее возделывания является выбор гибридов.**

В течение этого года корреспонденты нашего издания побывали в различных хозяйствах юга России и на «днях поля», посвященных вопросам возделывания сахарной свёклы. Сейчас, когда уборка сладких корнеплодов уже завершена, можно подвести некоторые итоги. В частности, мы отметили, что в завершившемся сезоне очень хорошо показали себя гибриды сахарной свёклы от «МарибоХиллесхог».

Наше издание уже рассказывало об опыте выращивания гибридов «МарибоХиллесхог» в хозяйствах агрохолдинга «Покровский». В этот раз мы обратились к специалистам и руководителям сельхозпредприятий агрохолдинга «АгроГард». Каждый из них выделил для себя наиболее ценные качества гибридов «МарибоХиллесхог».

### Главное - выход сахара

- Наше предприятие расположено в Центральной зоне Краснодарского края. Почвы - чернозёмы обыкновенные с содержанием гумуса до 4% в зоне недостаточного увлажнения, - рассказал **Игорь Федорович Цыбуля, главный агроном АФ «Им. Ильича» (Краснодарский край, Выселковский район).**



- Озимые зерновые колосовые у нас ежегодно занимают чуть более половины всех посевных площадей: около 11 000 га, кукуруза на зерно - 1500 га, сахарная свёкла - 3100 га, подсолнечник - 2100 га, соя - 600 га.

При возделывании сахарной свёклы применяем классическую технологию обработки почвы с оборотом пласта. Что касается удобрений, то 300 кг/га диаммофоски вносим осенью перед вспашкой и 150 кг/га карбамида - перед предпосевной культивацией.

Защита растений у нас также представлена классической схемой: проводим 3 гербицидные обработки препаратами бетанальной группы, после которых следует одна

противозлаковая. Для защиты от болезней проводим две фунгицидные обработки. При необходимости применяем инсектициды.

Урожайность сахарной свёклы в 2023 году на наших полях составила 537 ц/га, сахаристость - около 14,5%. Среди гибридов от «МарибоХиллесхог» выделились Хани и Байкал, показав урожайность выше средних значений по хозяйству. В этом году выращивали также Гамильтон и Армесу. В 2024-м к этому списку добавится новый гибрид Мустанг.

При выборе гибридов обращаем внимание прежде всего на урожайность и сахаристость, а также на устойчивость к болезням и засухоустойчивость. Но в приоритете у нас выход сахара с гектара. Дело в том, что зависимость урожайности и сахаристости обратная. Случались годы, когда при низкой урожайности сахаристость была на уровне 20%. Поэтому оцениваем гибриды именно по выходу сахара, ведь показатели урожайности во многом зависят от погодных условий и количества выпадающих осадков.

Сотрудничеством с компанией «МарибоХиллесхог» мы довольны и рассчитываем на плодотворные отношения в будущем - отметил Игорь Фёдорович.

### Устойчивость к церкоспорозу имеет значение

- Наше предприятие состоит из двух отделений растениеводства, расположенных в разных районах Краснодарского края: одно - в Брюховецком, другое - в Тимашевском, общая площадь - 11 200 га, - продолжил тему **Валентин Николаевич Запорожец, главный агроном ООО «Лебяжье-Чепигинское».**



- Выращиваем такие культуры, как озимая пшеница (5600 га), озимый ячмень (700 га), подсолнечник (1200 га), сахарная свёкла (1600 га), кукуруза (1400 га), соя (600 га).



Руководитель компании «МарибоХиллесхог» Алла Гриневская вручает сертификат официального дистрибьютора директору ООО «Деметра СК» Николаю Овчаренко

Обработка почвы и система защиты сахарной свёклы - классические. Под вспашку вносим 300 кг/га диаммофоски 10:26:26, а ранней весной по ещё замерзшей почве - 150 кг/га карбамида. Перед посевом проводим культивацию.

Средняя урожайность сахарной свёклы в нашем хозяйстве в 2023 году составила 550 ц/га при сахаристости 14%. Такие невысокие показатели я связываю с тем, что во второй половине вегетации выпало крайне мало осадков. Так, в этом году у нас в августе выпало 0 мм, а в сентябре всего 17 мм, вследствие чего свёкла в большом количестве сбрасывала листья.

В этом сезоне практически все гибриды показали урожайность на одном уровне. Прежде чем взять новый гибрид сахарной свёклы в производственные посевы, мы ежегодно 8 - 9 гибридов испытываем на опытных полях (по 20 - 30 га на каждый). Из них выбираем те, которые показали результаты выше средних по хозяйству.

Для нас важна устойчивость к церкоспорозу, ведь даже при хорошей фунгицидной защите у этих гибридов всё равно происходит сброс листьев. Важна и форма корнеплодов, ведь от этого во многом зависят потери при уборке.

Уборка у нас двухфазная. Вначале ботвоуборочной машиной срезаем, измельчаем листовую аппарат, а затем приступаем к копке корнеплодов комбайном. Особенно для нас важна именно форма корнеплода, ценим его технологичность при уборке. Если форма коническая, то нижняя коническая часть уходит в глубь почвы. Отсюда при засушливой погоде образуются потери. Мы выбираем гибриды именно с овальной или коническо-овальной формой корнеплода с погружённостью в почву не более 90%, в таком случае потери будут минимальными. Этими качествами обладают гибриды «МарибоХиллесхог».

С этой компанией сотрудничаем всего 3 года, но каждый сезон расширяем ассортимент выращиваемых гибридов. В 2023-м выращивали гибриды Аландо и Хани. Очень понравился Аландо, который показал урожайности выше средней по хозяйству: 600 -

650 ц/га. В 2024 году планируем посеять новый гибрид Мустанг.

Помимо погодных условий на урожайность сильно влияние оказывают севооборот и технология возделывания. Если удалось посеять рано и не было возвратных заморозков, результаты при копке в августе будут очень высокие: больше 500 ц/га, - заключил Валентин Николаевич.

### Форма корнеплодов и потери при уборке

- Площадь пашни у нас 8100 га. Озимая пшеница занимает 3760 га, озимый ячмень - 550 га, сахарная свёкла в 2024 году займёт 1240 га, подсолнечник - 1070 га, соя - 805 га, кукуруза - 680 га, - поделился **Владимир Сергеевич Кривуля, главный агроном АО «Кубань» (Краснодарский край, Кореновский район).**



- Обработка почвы, применяемая в хозяйстве, - отвальная и проводится под все яровые культуры. Под озимые зерновые применяем поверхностную обработку (3 - 4 дискования после уборки яровых). При выращивании сахарной свёклы осенью

вносим 300 кг/га диаммофоски 10:26:26 и на половине площадей - карбамид 150 кг/га, после чего проводим вспашку на 30 - 32 см. Весной на второй половине посевов вносим 200 кг/га аммиачной селитры и на всей площади проводим предпосевную культивацию.

Защита растений сахарной свеклы, как я считаю, классическая: трёхкратная гербицидная обработка против двудольных сорняков (от фазы всходов до 5 пар настоящих листьев), четвёртая обработка по злаковым сорнякам, а далее две фунгицидные обработки.

В 2023 году средняя урожайность свёклы у нас составила 527 ц/га, сахаристость - 14,5%. Выделились гибриды Байкал (показал наибольшую среднюю урожайность в хозяйстве - 605 ц/га) и Хани (599 ц/га при сахаристости 14,9%) компании «МарибоХиллесхог». Помимо этих гибридов выращиваем Армесу и Аландо.

При выборе гибридов обращаем внимание на генетическую устойчивость к церкоспорозу, форму корнеплода и расположение листовой розетки (чтобы они не доставляли проблем при уборке). Я отдаю приоритет гибридам с широко- и овально-конической формой корнеплода, какими являются гибриды «МарибоХиллесхог». У гибридов с конической формой корнеплода достаточно высокие потери при копке.

Гибрид Хани используем для ранней копки, когда важна энергия роста. А у Хани она на высоком уровне. В этом году мы начали копать Хани 8 августа и получили урожайность почти 600 ц/га.

Мой любимый гибрид - Байкал. Это очень стабильный гибрид с высокой урожайностью и сахаристостью.

Очень важный момент – агросопровождение. Специалисты «МарибоХиллесхог» уделяют нам много времени, всегда идут навстречу, много подсказывают в технологических вопросах и в конечном итоге помогают добиваться высоких показателей, - обратил внимание специалист.

### Гибрид должен быть адаптированным

- Площадь нашего хозяйства составляет 10 041 га. В севообороте на 2024 год сахарная свекла займет 1461 га, это примерно 15% пашни, - говорит Иван Всеволодович Анаников, директор ООО «Заря» (Краснодарский край, Тихорецкий район).



- Часть принадлежащей нам пашни расположена в станице Еремизино-Борисовской, вторая часть - в Новорождественской. Что касается климатических условий, то нынешний год выдался неординарным: в начале вегетации сахарной свеклы осадков выпало в избытке, в середине вегетации не было почти два месяца, затем снова пошли дожди с высокой интенсивностью. На сегодняшний день в станице Еремизино-Борисовской выпало 767 мм, а в Новорождественской - 950 мм, чего ранее мы не наблюдали. Если даже в Центральной зоне Кубани в среднем по годам выпадает 650 мм, то в Тихорецком районе за пять лет в среднем выпало около 600 мм.

Технология выращивания сахарной свеклы классическая. Она основана на внесении сложных минеральных удобрений, вспашке с оборотом пласта в конце августа и начале сентября на глубину 27 - 30 см, чтобы почва, как говорят у нас, успела отстояться, а уже после сева озимых зерновых до начала зимы проводим два выравнивания, чтобы в холода поля ушли выровненными. Далее весной перед предпосевной культивацией вносим аммиачную селитру, чтобы поддержать растения на начальных этапах роста, затем проводим предпосевную культивацию и сев сахарной свеклы с нормой 124 тыс. семян на гектар. Согласно севообороту свекла возвращается на прежнее место через четыре года, не раньше.

Из сделанных нами заявок на семена сахарной свеклы мы выделяем гибриды «МарибоХиллесхог», которые запланировали на 50% посевной площади. Работаем с ними уже пятый год. Первые шаги были осторожными, но решили попробовать. Первым гибридом, который начало сеять именно наше хозяйство, был Байкал. Несмотря на то что срок сева был поздним, а уборка прошла в августе, он показал себя с наилучшей стороны. Даже я не ожидал, что Байкал продемонстрирует такие высокие результаты. По урожайности он превзошел гибриды, которые мы убирали в середине сентября. После таких результатов начали приобретать другие гибриды «МарибоХиллесхог» и пробовать новинки, - отметил Иван Всеволодович.

### Принципы выбора в ООО «Заря»

- Что касается опытных посевов, то мы проводим такую работу. Но скажу так: гибриды, посеянные на демонстрационных участках, по результатам имеют высокую долю погрешности. Поэтому для себя мы сделали вывод, что испытывать нужно именно в производстве, на одном-двух полях, - продолжил Иван Всеволодович. - Как правило, площадь демоучастка под одним гибридом небольшая, примерно один проход, в лучшем случае круг сеялки, и при уборке урожайность с него всегда превосходит урожайность с целого поля. Поэтому покупаем новинки на 40 - 50 га, сеем, следим за равномерностью и количеством всходов в первые две недели, а в дальнейшем наблюдаем за развитием и устойчивостью к болезням: церкоспорозу и корневым гнилям.

Примерно с 10 - 20 июня по своей методике начинаем наблюдать за приростом корнеплода и на момент уборки уже понимаем, с какого поля и какого гибрида начнем копку. Кроме того, перед основной уборкой мы направляем на каждое поле комбайн, который копает свеклу, и загружаем по одной-две автомашине корнеплодами, предварительно договорившись с сахарным заводом. Таким образом мы получаем более объективные данные по урожайности и сахаристости каждого поля, чем если бы ручным способом определяли их на небольшом участке. Мы наглядно видим, где максимальная дигестия и какова урожайность каждого поля. В дальнейшем вносим поправки по сахаристости, так как уборка длится как минимум три месяца. За это время выпадают осадки, и возможно изменение данного показателя.

Для себя мы давно определили: если гибрид обладает высокой устойчивостью к болезням, то его продуктивность снижается. Поэтому подходим к борьбе с болезнями комплексно: подбираем гибриды, максимально продуктивные, но в то же время имеющие хоть небольшую устойчивость к церкоспорозу, и в дальнейшем проводим фунгицидные обработки для сохранения листового аппарата. Фунгицидных обработок проводим две, но в зависимости от года может быть и третья.

Уборку начинаем в последних числах июля - начале августа. Поэтому стали сеять Байкал, Мустанг, Хани, которые показывают хорошую урожайность и сахаристость на ранних этапах уборки. Для нас важны именно эти гибриды, потому что они способны нарастить корнеплод даже в засушливых условиях выращивания. При необходимости можем оставить их на среднюю и позднюю уборку: они продолжают активно расти и развиваться. Ну и устойчивость к церкоспорозу вполне нас устраивает.



Гибрид Аландо в кагате

### Рост благодаря сотрудничеству

- Мы видим рост продуктивности сахарной свеклы как в холдинге в целом, так и в хозяйстве, которое я возглавляю сейчас, - продолжил Иван Всеволодович. - В первую очередь это связано с тем, что мы не останавливаемся на достигнутом, а постоянно развиваем новые технологии выращивания, причем не только сахарной свеклы, но и других культур. Если стоять на одном месте, то на самом деле это будет шаг назад. Поэтому наша задача - ежегодно увеличивать продуктивность сельхозкультур. Другой вопрос, что погодные условия не всегда складываются хорошо, чтобы улучшать результаты. Но даже в сложных погодных условиях мы должны использовать свой личный и научный опыт, прогнозировать разного рода сложности и принимать оптимальные решения для сохранения и улучшения показателей.



Мы сторонники использования в производстве проверенных, стабильных гибридов, какими являются гибриды «МарибоХиллесхог», на данный момент занимающие в нашем хозяйстве 50% площади.

Безусловно, сотрудничество с компанией «МарибоХиллесхог» оцениваю положительно. Постоянно встречаемся с ее менеджерами, узнаем что-то новое... Конечно, мы понимаем занятия специалистов «МарибоХиллесхог», и все-таки нам хотелось бы более плотной совместной работы в поле, чтобы вместе с агрономами регулярно проводить обследования полей, начиная с посева культуры. Нам важно их мнение. Тем более специалисты компании работают с разными хозяйствами и могут принести нам дополнительный опыт, разрешить сложные ситуации, которых в производстве всегда хватает.

Что касается конкретных гибридов, то Байкал - мой самый любимый. Несмотря на погодные условия, сроки сева и уборки, он всегда показывает себя с хорошей стороны, держит церкоспороз, засухоустойчив, постоянно прирастает.

Гибрид Гамильтон хорош для ранней и средней уборки. Армесу мы сеем для уборки в средние и поздние сроки, она хорошо держит церкоспороз. Что касается новинки Хани, она также выделяется высокой продуктивностью, пригодна для разных сроков уборки. Могу отметить, что даже в нынешнюю жару на гибридах «МарибоХиллесхог» мы не наблюдали гнили корней в отличие от других гибридов.

Бывают ли сложности при возделывании сахарной свёклы? Конечно, бывают. В растениеводстве каждый год свои сложности, свои сюрпризы, но в то же время каждый сезон интересен. И наша задача состоит в том, чтобы мобильно подстроиться к любому вызову. Важно также правильно работать с принятой в хозяйстве схемой: вовремя вносить минеральные удобрения, проводить предпосевную культивацию, сеять, выполнять опрыскивание, междурядную культивацию, знать, какие применять препараты. Чем быстрее ты подстроишься к новым условиям, тем эффективнее будет проделанная работа и достойнее результат. Наша система защиты от вредителей и болезней достаточно отработана, нужно только все делать вовремя и постоянно прогнозировать ситуацию в поле, - завершил Иван Всеволодович.

\*\*\*

Подводя итог, можно отметить, что специалисты и руководители хозяйств, входящих в агрохолдинг «АгроГард», делают ставку на традиционную технологию возделывания сахарной свёклы. Она заключается в отвальной обработке почвы, внесении летом-осенью до вспашки одинаковых норм комплексного удобрения (300 кг/га диаммофоски) и стандартной системе защиты растений. При этом все хозяйства объединяет ставка на гибриды «МарибоХиллесхог», которые занимают в них от 30% до 50% посевной площади сахарной свёклы.

По словам специалистов, эти гибриды обладают высоким выходом сахара, устойчивостью к болезням и технологичностью в уборке. Всё это позволяет добиваться высоких урожаев и дигестии даже в неблагоприятных погодноклиматических условиях.

К. ГОРЬКОВОЙ

Фото из архива компании



**+7 918 637-35-53**  

[mariboseed.com/russia](http://mariboseed.com/russia)  
[hilleshog.com/ru](http://hilleshog.com/ru)

Компания «МарибоХиллесхог»  
 поздравляет российских аграриев  
 с Новогодними праздниками!  
 Желаем плодотворной работы, стабильности  
 и уверенности в завтрашнем дне!

# НИТРАТЫ И НИТРИТЫ



## ВАЖНО ЗНАТЬ

**Современные удобрения содержат чрезмерное количество химикатов. Они способны преобразовывать биохимический состав продуктов питания, и не всегда в лучшую сторону.**

Количество витаминов и микроэлементов в продуктах резко сокращается. Если химикатов слишком много, вредные нитраты и нитриты могут полностью заменять все полезные вещества. Нитраты - это соли азотной кислоты, которые используются для удобрения почвы с целью ускорить созревание овощей и фруктов, получить большой урожай.

В основном нитраты поступают в организм из сельскохозяйственных продуктов.

Чрезмерное накопление нитратов в растительной пище возникает под воздействием раз-

личных факторов. Сюда можно отнести:

- применение большого количества азотных удобрений;
- несбалансированное питание растений (недостаток калийных и фосфорных удобрений);
- нерациональное использование органических подкормок (например, птичьего помета и бесподстилочного навоза);
- загрязнение почвы пестицидами;
- игнорирование особенностей почвы, в которой может изначально содержаться повышенное количество нитратов;
- недостаток света (при кру-

голодичном выращивании растений в теплицах).

Поскольку сельскохозяйственные животные употребляют в пищу различные растения и кормовые смеси, в их мясе и молоке тоже могут скапливаться нитраты, однако при соблюдении норм ухода за скотом количество химических веществ в итоге составляет не более 10 мг/кг. Кроме того, нитраты калия (не путать с нитратами натрия) входят в состав пищевых добавок, используемых в процессе производства сыров и колбас. Их количество обычно соответствует санитарным нормам, однако чрезмерное

употребление этих продуктов может вызывать превышение допустимой дозы нитратов в организме. Существуют продукты, фактически не содержащие нитратов. К ним относятся злаковые культуры, а также большинство фруктов и ягод (исключение составляют арбузы и дыни).

Нитриты представляют собой метаболиты (продукты молекулярного роста) нитратов. Превращение нитратов в нитриты происходит уже непосредственно в организме человека за счет деятельности микроорганизмов, которые обитают в толстом кишечнике и других отделах пищеварительного тракта, особенно у людей с пониженной кислотностью желудка.

При взаимодействии с гемоглобином нитриты образуют метгемоглобин - бескислородное соединение. В крови здорового человека содержится не более 2% метгемоглобина, однако при частом употреблении нитратосодержащей пищи это количество постепенно повышается до 30% и более, вызывая кислородное голодание и нанося серьезный ущерб всему организму.

Нитриты также опасны тем, что способны образовывать канцерогенные нитрозамины и нитрозамины в желудочно-кишечном тракте человека при соединении с молекулами любых белковых продуктов.

Обычно самое большое количество химических веществ скапливается в корнях растения. Меньше их в листьях и стеблях. А в шкурке фруктов и кожуре овощей в несколько раз больше нитратов, чем в мякоти плода.

Также полезно знать, что чем спелее овощ, тем меньше он содержит вредных веществ. Самое большое количество вредной химии накапливает белокочанная капуста, особенно кочерыжка, а также зеленый салат, свекла, редиска и редька. Из зелени «чемпионами» по нитратам являются сельдерей, укроп, петрушка. Любят накапливать токсины впрок арбузы.

Регулярное употребление пищи и воды с повышенным содержанием нитратов может вызвать аллергические заболевания, болезни щитовидной железы, обмена веществ. Нитраты уменьшают содержание витаминов в растительных продуктах, отрицательно влияют на микрофлору кишечника, воздействуют на гормональную систему человека. Еще одна особенность нитратов - они могут накапливаться в организме.

В быту присутствие большого количества нитратов в овощах распознают по нескольким внешним признакам, существуют также портативные приборы для определения нитратов. Но бытовые нитрат-тестеры доступны далеко не каждому, к тому же требуют тщательной настройки, чтобы показывать действительно верные данные. И далеко не каждый прибор из множества присутствующих на рынке моделей обеспечивает достоверность измерений. Поэтому определение наличия в продуктах нитратов, а также их количества уместнее и надежнее поручить аккредитованной на выполнение таких испытаний организации.

## КЛЕТЧАТКА КАК ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОРМОВ

**Кормовые качества зерна кроме химического состава оценивают по его натуре, цвету, блеску, запаху, влажности, вкусу и чистоте. Учитывают также кислотность, пораженность плесенью, грибами и зараженность амбарными вредителями.**

Кондиционному зерну присущ слабовыраженный запах, характерный для каждого вида. Доброкачественное зерно имеет пресный молочно-сладковатый вкус, у овса и проса есть привкус горечи. В кормах химическими и другими методами определяют показатели качества (зерновая примесь, массовые доли золы, сырого протеина, клетчатки, минеральная примесь и пр.), а также измеряют количество органических, минеральных веществ и витаминов.

Химический состав служит первичным показателем питательности кормов. В зависимости от ряда факторов (агротехники, сроков уборки, погоды и др.) в кормах содержится неодинаковое количество питательных веществ. Поэтому для организации полноценного кормления животных необходимо периодически анализировать химический состав заготовленных кормов. Кормление животных, правильно сбалансированное по фактической питательности кормов, способствует повышению их продуктивности и предупреждению заболеваний.

Филиалы ФГБУ «Центр оценки качества зерна» проводят большой перечень исследований продукции, заявленной на кормовые цели. В том числе определяется такой показатель качества, как массовая

доля сырой клетчатки в сухом веществе. В сырую клетчатку входят соединения, составляющие оболочку растительных клеток (клетчатка). Что означает слово «сырая»? Дело в том, что в сыром веществе кроме собственно целлюлозы содержатся гемицеллюлоза, пектины, соединения, не являющиеся углеводами (лигнин, двуокись кремния, гликопротеины и др.).

Главный компонент сырой клетчатки - целлюлоза (лат. cellula - «клетка»), как основное составляющее стенок растительных клеток, обеспечивает механическую прочность, упругость растений. Ее содержание в сырой клетчатке колеблется в пределах 15...20% сухого вещества. Целлюлоза - биополимер, обладает большой механической прочностью и выполняет роль опорного материала растений, образуя стенку растительных клеток.

Гемицеллюлозы (hemi - «наполовину») - это полимерные варианты пентоз и гексоз. В клеточных оболочках они играют двоякую роль: механическую, подобно целлюлозе, и как запасное питательное вещество, подобно крахмалу. Процентное содержание в рационах - 10...15% сухого вещества. Переваримость высокая - 70%.

Пектины (pektos - «свернувшийся») относятся к полисахаридам. Их роль заключается в поддержании состояния тур-



гора в тканях. Эти вещества необходимы для скрепления растительных клеток. Их много в корнеплодах, водорослях, свекловичном жоме. Процент в сухом веществе люцерны - 12%.

Лигнин (lignum - «дерево») - фенольное соединение, не переваривается и негативно сказывается на переваривании целлюлозы. Содержание в сухом веществе при заготовке травяных кормов в поздние фазы вегетации - до 12%. Через пропитанную лигнином одревесневшую оболочку клеток трудно проникнуть пищеварительным ферментам, из-за чего переваримость элементов питания резко снижается.

Клетчатка формирует объем пищеварительных масс, что способствует статике кишечника. Она разрыхляет пищеварительные массы и способствует проникновению в них пищеварительного сока. Клетчатка за счет формирования объема создает у животного чувство насыщения, определяя тем самым пищевое поведение.

В умеренном количестве клетчатка нужна всем животным для стимуляции работы кишечного тракта. Каждому виду животных присуща своя норма клетчатки.

Как ее недостаток, так и избыток вредно влияет на пищеварение. Чем больше в кормах сырой клетчатки, тем ниже их кормовое достоинство. При недостатке клетчатки замедляется работа пищеварительного тракта, нарушается пищеварение. Самым богатым источником сырой клетчатки являются грубые корма:

- солома - до 45%,
- сено - 20...35%.

Зерновые корма и корнеплоды бедны клетчаткой - максимум 2%.

К зерновым кормам относятся все зерновые продукты, содержащие большое количество легкопереваримых питательных веществ. По химическому составу зерновые корма делят на богатые углеводами, богатые протеином, богатые протеином и жиром. Качество и питательная ценность зерна зависят от сорта растений, условий произрастания, сроков уборки и хранения. Основные зернофуражные культуры - кукуруза, ячмень, овес, пшеница, рожь, просо, сорго. Из всех видов зерна злаковых культур чаще других в животноводстве применяются ячмень, кукуруза, овес и пшеница.

Сельскохозяйственный конгресс ASIAEXPO 2023 - первая выставочная и деловая международная площадка для обсуждения текущего состояния и развития сферы АПК в условиях интеграции рынков стран Азии, Африки, Ближнего Востока и СНГ. Деловая повестка конгресса объединила порядка 10 тыс. участников. На площади более 26 тыс. м<sup>2</sup> было представлено свыше 200 ведущих компаний более чем из 40 стран. Кроме того, столь крупные и представительные отраслевые мероприятия, как ASIAEXPO 2023, - это традиционно популярные среди профессионалов площадки для подписания партнерских соглашений и контрактов.



## БУДУЩЕЕ - ЗА ОРГАНИЧЕСКИМ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

В заключительный день конгресса, 27 октября, состоялся «круглый стол» на тему «Устойчивое растениеводство в России и мире: инновации и перспективы», на котором выступил председатель правления Союза органического земледелия Сергей Коршунов. Предлагаем читателям ознакомиться с его выступлением.

Органическое сельское хозяйство является частью общей стратегии устойчивого развития и максимально приближено к ней. Все четыре принципа органического земледелия (здоровья, экологии, справедливости, заботы) ложатся в 17 целей устойчивого развития ООН в плане снижения негативного антропогенного воздействия сельхозпроизводства на окружающую среду.

В своей деятельности органические производители стремятся к максимальной устойчивости, к тому, чтобы экосистема не перенапрягалась, чтобы ее не нужно было каждый раз усиленно восстанавливать. Это как со спортом. Любой профессиональный спортсмен не является устойчивой системой, его выработка к 25 годам гарантирована. Определенный набор накопленных травм будет влиять на остаток жизни. Пиковые нагрузки в периоды подготовки к соревнованиям влияют на здоровье в зрелом возрасте. Человек, который занимается любым видом спорта с целью профилактики, становится устойчивой системой, для него спорт - это жизнь. Так же и в сельском хозяйстве. Когда мы выращиваем растения или животных, чем меньше нарушаем их естественное развитие, тем устойчивее они будут. Антропогенная нагрузка в современном сельском хозяйстве сегодня велика. Экосистемы уже на пределе. 1/3 мировых сельхозугодий деградирована. В России процессы деградации затронули 2/3 сельхозугодий. В настоящее время из 197 млн га пашни в нашей стране деградировано 126 млн га, и каждый год эта цифра увеличивается на 500 тыс. га. Ежегодные потери гумуса составляют 0,62 т/га. Растет отрицательный баланс питательных веществ почвы, мы не восполняем то, что выносятся с урожаем.

Кроме того, видоизменяются фитопатогены, добавляются новые, более вредоносные. Их количество увеличивается. Появляются новые вредители, расширяются ареалы их обитания. Сегодня возделываемым сельхозкультурам вредят около

8,5 тыс. возбудителей различных болезней, 10 тыс. насекомых, 2 тыс. сорных растений и 1,5 тыс. нематод. Нарушается равновесие полезных и вредных организмов в агроэкосистемах.

Для сохранения любой устойчивой системы необходимо снизить использование того, что ее разрушает. Например, пестицидов широкого действия, потому что они уничтожают не только вредные объекты, но и полезные. Все знают про гибель полезных бактерий и микроорганизмов в почве, пчел и опылителей, популяция которых сократилась на 30% за последнее десятилетие, рыб и млекопитающих в водоемах. За последние полвека агробиоразнообразие на планете снизилось более чем на 30%.



Есть такая цель устойчивого развития - здоровый образ жизни и потребление здоровых продуктов. И здесь снижение антропогенной, пестицидной нагрузки тоже влияет на качество жизни человека. Правильное питание - это 50% здорового образа жизни человека. Эта цель тоже реализуется через потребление органических продуктов. Научно доказано, что отказ от пестицидов снижает риски невынашивания и нарушений развития плода и патологий у беременных женщин, а также развития некоторых форм рака. Есть такое понятие - скрытый голод. Люди потребляют больше продуктов, но полезных микроэлементов в них меньше. С точки зрения количества витаминов, минералов, микроэлементов органические продукты более полезны.

Зачем в прошлом веке возникло интенсивное производство и почему все теперь говорят про устойчивость? Интенсификация сельского хозяйства в послевоенные годы, или, как ее называют, «зеленая революция», которая к экологии не имеет

никакого отношения, была нужна для того, чтобы снизить себестоимость, не только для увеличения урожайности. Речь шла про большие и дешевые урожаи. При этом они должны быть гарантированными. Потому что это бизнес, в который инвестируются очень большие деньги. Инвестиции в сельское хозяйство сравнимы с инвестициями в тяжелое машиностроение, добычу полезных ископаемых. Это «длинные» деньги. Поэтому постоянство и гарантии урожая являются для интенсивного сельского хозяйства одними из главных целей. Не произойдет в ближайшее время кардинальных изменений. Не бросятся в органическое сельское хозяйство крупные производители. Они как были интенсивниками, так ими и останутся. Только какое-то пошаговое улучшение может быть возможным. В крупном производстве оно возможно в интеграции биологической защиты и питания в агротехнологии, в снижении пестицидной нагрузки на свои же почвы с целью их восстановить и поддержать. Потому что дальше так использовать землю уже нельзя.

Вопрос, можно ли производить без химии, - это лишь часть идеи и философии органического производства. Технически можно. Другое дело - насколько это будет выгодно и востребовано при реализации продукции. Рентабельность и сбыт - эти два момента делают органическое производство в некоторых странах невозможным. Ни один сельхозпроизводитель не может производить продукцию в убыток и в дальнейшем ее выкидывать. На сегодняшний день в нашей стране растениеводство полностью или частично, в зависимости от сельхозкультур, без химии возможно. Надо понимать, что это накладывает, с одной стороны, ряд ограничений, с другой - ряд дополнительных и довольно трудоемких, непростых задач. Например, для питания растений в химизированном производстве используются минеральные удобрения. В органическом производстве минеральные удобрения применять нельзя, поэтому мы должны соблюдать севооборот, добавляя больше азотфиксирующих растений, сидератов, снижая интенсивность выборки высококачественных культур. В интенсивном производстве подсолнечник можно сеять через 3 - 4 года, а в органическом земледелии его выращивают в

идеале один раз в двух циклах, т. е. один раз в 9 - 10 лет. В интенсивном химизированном производстве из 6000 видов растений, которые возделываются для употребления в пищу, 66% производства приходится всего на девять видов высококачественных сельхозкультур. В органическом земледелии за счет длинных севооборотов нет многократно возделываемых монокультур на полях.

Поскольку мы, как органики, тоже на рынке, то должны продавать свою продукцию по конкурентным ценам, и для нас в перспективе большое значение будет иметь снижение себестоимости производства, а значит, возрастает роль агротехнологий. В органическом, биологизированном, интегрированном земледелии вовлеченность специалистов сельхозпредприятий для максимально эффективной отработки своих возможностей гораздо больше, чем в интенсивном сельском хозяйстве. Это несколько затрудняет масштабирование. Союз органического земледелия представляет интересы экологизированных сельхозпроизводителей, поэтому мы уже десять лет по крупицам собираем и систематизируем опыт и агротехнологии, передаем их дальше широкому кругу заинтересованных производителей.

Что касается практики сегодня, она есть, ее достаточно. Союз органического земледелия провел 9 практических обучений на базе органических сельхозпредприятий в различных регионах России на разных сельхозкультурах, чтобы показать, что все это возможно. Агрономы этих предприятий написали методические рекомендации, сделали экономические расчеты перехода на органическое производство. Все наглядно и доступно. Мы движемся вперед, становимся более грамотными и умелыми. Мы уверены, что за органическим сельским хозяйством - будущее.

**С. КОРШУНОВ,**  
председатель правления  
Союза органического земледелия

**НА ФОТО:** участники обучения в сертифицированном органическом сельхозпредприятии ООО «Агрофирма Острожка»

Фото из архива СОЗ

## 17% ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗНАЮТ, ЧТО ТАКОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВИНО

Центр изучения потребительского поведения Роскачества провел исследование, чтобы выяснить, что российские потребители думают об органическом вине. Результаты исследования представила заместитель руководителя Роскачества Елена Саратовцева на сессии «Стандарты нестандартных вин» в рамках Второго Российского винодельческого форума. Это крупнейшее ежегодное винное мероприятие в России, которое объединяет на одной площадке всех участников рынка: производителей, экспертов, потребителей, инвесторов, регуляторов и дистрибьюторов.

Согласно результатам социологического опроса больше трети респондентов - 37% затруднились с ответом на вопрос об органическом вине. Четверть россиян считает, что органическое вино производится без химических удобрений и добавок и произведено из органически чистого винограда. Только 17% под органическим вином подразумевают продукт, имеющий органическую сертификацию. 16% полагают, что такое вино должно быть произведено в экологически чистых регионах страны, а 15% скептически относятся к термину «органическое вино», считая его маркетинговым ходом.

Наименее распространенное среди россиян представление об органическом вине - что оно продается в упаковке для повторной переработки (7%) и, по сути, является домашним (6%) или био-динамическим вином (2%).

По инициативе Роскачества в конце 2022 г. началась разработка изменения № 2 в ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации» с целью разрешить ограниченное применение диоксида серы при производстве вина с целью сохранения

качественных и потребительских характеристик продукции.

Диоксид серы (SO<sub>2</sub>, или e220) - это пищевая добавка, выполняющая функции консерванта. С точки зрения химических процессов главная задача диоксида серы - защита вина на разных стадиях от окисления. Так, он защищает вино от преждевременной порчи и выступает альтернативой пастеризации, при которой вино нагревается до определенной температуры, но теряет при этом свои вкусоароматические качества.

Согласно действующему в России ГОСТ 33980-2016 диоксид серы разрешен для применения только во фруктовых (плодовых) винах или медовых напитках. Для винодельческой продукции применения добавочного диоксида серы не допускается.

В данный момент проект изменения проходит внутригосударственное согласование в государственных органах межгосударственного технического комитета МТК 557 «Продукция органического производства», секретариат которого ведет Роскачество.

Утверждение и принятие изменения в ГОСТ 33980-2016 планируется завершить до конца текущего года.

На ноябрь 2023 г. российский органический сертификат получили уже 9 виноградарей: ИП Шелаев Д. В., СПК «Терруар», КФХ «Чоргун», ООО «КФХ «Качинские лозы», ИП глава КФХ Юхневич Н. В., ООО «Гранд-Вино», КФХ «Горный-агроинвест», БОДЕГАС НОДУС ЭС.Эль.Ю (сертифицированный производитель из Испании), ИП ГКФХ Козлакова Е. В.

Органические сертификаты на винодельню есть у 2 производителей: СПК «Терруар», ИП Шелаев Д. В. Предприятия прошли сертификацию в органе по сертификации «Роскачество - Органик». Для малых и средних предприятий в Роскачестве уже третий год действуют льготные условия.

Эксперты Роскачества отмечают активное развитие в России виноградарства, ориентированного на стандарты «органик». Органические вина впервые появятся в «Винном гиде России - 2023». Полные результаты ежегодного исследования, реализуемого Минпромторгом, Минсельхозом РФ и Роскачеством при поддержке Россельхозбанка, будут представлены в декабре 2023 года, а также выйдут в печатной версии в январе 2024 года.

Пресс-служба СОЗ

# БРЕНД QUIVOGNE НА ЮГЕ ЗНАЮТ И ЦЕНЯТ

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

Осенне-зимний период - традиционное для аграриев время выбора и покупки новой сельхозтехники: уборка урожая закончилась, есть возможность реализовать его и получить средства на покупку новых деталей, оборудования, техники. В том числе и по этой причине ежегодная международная выставка «ЮГАГРО» - одна из самых посещаемых среди подобных мероприятий в России. Большое число компаний стремится показать на ней свою лучшую продукцию, предназначенную для аграриев юга страны.

Постоянный участник краснодарского агрофорума - компания QUIVOGNE заняла большую выставочную площадь, представив целый ряд агромашин, среди которых были уже хорошо зарекомендовавшие себя модели современной посевной и почвообрабатывающей техники.

### Интерес аграриев растёт

- 2023 год сложился для нашей компании достаточно удачно, - рассказал Андрей Ларюшин, генеральный директор ООО «Кивонь РУС». - Интерес со стороны сельхозпроизводителей к нашей технике продолжает расти, что неудивительно, ведь качество сельхозмашин производства французского завода QUIVOGNE соответствует самым высоким мировым стандартам, а поставки, несмотря на сложные политические отношения с Европой, не прерывались ни на один день. Это касается как техники, так и запасных частей к ней. Наша компания одна из немногих сохранила стабильные поставки и планирует в будущем так же плодотворно взаимодействовать с российскими аграриями.

QUIVOGNE специализируется на производстве посевной (зерновые колосовые и пропашные культуры) и почвообрабатывающей техники. Линейка очень широкая и разнообразная: для тракторов мощностью от 40 до 600 л. с., и включает V- и X-образные дисковые бороны для различных культур и технологий возделывания.

В ассортименте есть также навесные и прицепные глубокорыхлители для тракторов разного класса мощности и посевная техника как для зерновых (в том

числе для посева мелкосемянных культур), так и для технических культур. Это пневматические пропашные (от 8 до 16 рядов) сеялки, которые подходят под любые технологии обработки почвы (no-till, mini-till и традиционная), - отметил Андрей Ларюшин.

На выставке было представлено 6 единиц техники, в том числе зерновая и пропашная сеялки, глубокорыхлитель, плуг, культиваторы - предпосевной и для междурядной обработки пропашных культур. О каждой представленной сельхозмашине подробно рассказал Степан Барсегов, представитель компании QUIVOGNE на юге России.

### Как посеешь, так и пожнёшь

- На экспозиции были представлены две сеялки: зерновая и для сева пропашных культур, обе с возможностью одновременного внесения удобрений. Зерновая сеялка Q-DRILL COMBI (рабочая ширина 6 м) используется для посева зерновых, рапса и мелкосемянных культур, - рассказал Степан Барсегов. - Также она может применяться в комбинации с ротационными, дисковыми боронами и с разными комбинациями посевного материала. Сеялка очень проста и надёжна в эксплуатации. Можно выбрать модель с шириной захвата от 2,5 до 6 м.

Дисковые сошники QTEC прорезают остатки растений и образуют ровное и чистое ложе для семян, тем самым остатки урожая не вдавливаются в почву. Сошники имеют индивидуальную подвеску и компенсирующие пружины, которые создают давление на почву до 40 кг. Большие колеса приводят в движе-



ние высеваящие валы и снижают давление машины на грунт.

Рекомендуемая рабочая скорость любой сеялки QUIVOGNE составляет от 7 до 10 км/ч.

Q-DRILL агрегируется с тракторами мощностью от 140 л. с. Междисковое расстояние: Q-DRILL (семена) - 12 см, Q-DRILL COMBI (семена и удобрения) - 12,5 см, количество высеваемых рядов 21 - 48.

Для сева пропашных культур компания разработала сеялку точного посева PROSEM K, с помощью которой высеваются кукуруза, подсолнечник, просо, рапс, соя, сорго, хлопок, фасоль, арахис, нут, зелёная фасоль, свёкла. Количество рядов сева от 4 до 12. Междурядье регулируется от 33 до 90 см. Может работать в абсолютно любой технологии обработки почвы: от нулевой до традиционной.

Эти сельхозмашины сейчас очень востребованы на рынке. Зерновая механическая сеялка оказалась очень популярной среди аграриев юга России, ведь ряд иностранных производителей покинул российский рынок, - пояснил Степан Барсегов.

### Глубокий подход к почвообработке

Компания QUIVOGNE известна как один из мировых лидеров в сфере производства глубокорыхлителей, поэтому экспозиция на «ЮГАГРО»-2023 не обошлась без демонстрации данных орудий.

На этот раз была представлена модель SDDR 9/400, имеющая ширину захвата 4 м (в ассортименте есть также модели с шириной от 2 до 5 м).

- Это орудие также очень востребовано на юге России, ведь во многих районах наблюдается дефицит влаги и требуется обработка почвы именно глубокорыхлителями, - продолжил специалист. - SDDR хорошо справляется с переуплотнённой почвой и плужной подошвой. Агрегируется с тракторами мощностью от 300 л. с. Очень надёжно при правильной эксплуатации.

С глубокорыхлителем SDDR возможно интенсивное рыхление нижних почвенных слоев без оборота пласта с одновременным измельчением и перемешиванием верхнего слоя. Агрессивное положение лап обеспечивает легкое проникновение в почву и её интенсивное рыхление. Почва «разрывается», становится рыхлой, улучшается ее аэрация.

Все глубокорыхлители оснащены защитой от перегрузок: разрывной болт, установленный в верхней части стойки, надёжно защищает её и раму от перегрузок. После разрыва болта можно быстро и удобно его заменить.

Двойной шпоровый каток с гидравлической регулировкой в базовой комплектации измельчает и выравнивает почву, оставляя за собой слегка вдавленную прикатанную поверхность.





### Культиваторы для различных задач

На выставке компания QUIVOGNE представила два культиватора, способных решать различные задачи.

Предпосевной культиватор TURBOCOMBINATOR L с шириной захвата 6 м (есть модели с захватом от 4 до 12 м), по словам специалистов QUIVOGNE, просто находка для агрономов. При столь существенных габаритах орудие весит меньше двух тонн, что позволяет ему работать по переувлажнённой почве. Применяется для сплошной обработки почвы (на глубину 2 - 7 см) перед посевом любой сельскохозяйственной культуры. Агрегируется с тракторами мощностью от 120 л. с.

Также на стенде был представлен междурядный культиватор BINEUSE (8 рядков). Он идеально подходит для обработки междурядий посевов пропашных культур. BINEUSE хорошо справляется с сорняками и рыхлит междурядья. Помогает предотвращать заиливание и коркообразование междурядий, лучше сохранять влагу в почве.

Благодаря параллелограммной навеске подпружиненных секций этот культиватор хорошо копирует почву. Рекомендуемая рабочая скорость 5 - 10 км/ч. BINEUSE будет хорошо работать в агрегате с тракторами тягового класса от 80 до 120 л. с. По словам Степана Барсегова, в 2023 году только в Краснодарском крае продано более 10 единиц BINEUSE. Среди покупателей много фермеров.

### Классика всегда актуальна

В агрономии классика - это обработка почвы с оборотом пласта. Несмотря на развитие минимальных и нулевых технологий, она по-прежнему остаётся актуальной. И на то есть ряд причин. К преимуществам традиционного (классического) метода обработки почвы (с использованием плуга) можно отнести:

- эффективную механическую борьбу с сорняками путем лишения их света (оборот пласта), а также борьбу с отдельными сорняками на границах поля (в особенности на небольших полях и в зонах, находящихся под сильным воздействием ветров, так как своевременное применение гербицидов тотального действия здесь часто оказывается невозможным);

- ускоренный прогрев и лучшую вентиляцию почвы, положительно влияющие на увеличение урожайности теплолюбивых культур;

- снижение опасности заражения последующей культуры грибами рода фузариум путём полного устранения остатков урожая предыдущей культуры, следствием чего является снижение микотоксиновой нагрузки на убираемую культуру;

- ускорение обменной активности в почве вследствие обогащения кислородом;

- механическую борьбу с почвенными вредителями, чувствительными к ультрафиолетовым лучам;

- механическую борьбу с улитками и мышами путём прерывания «зелёной дорожки вредителей» (перепашивание их норки).

В этой связи QUIVOGNE продолжает активное развитие направления по производству плугов. Специалисты производителя говорят, что плуги от QUIVOGNE позволяют:

- поддерживать качественную структуру почвы с эффективным заделыванием и равномерным распределением пожнивных остатков по всему пахотному слою;

- получить в распоряжение агрегат с широким спектром регулировки рабочей ширины захвата и потрясающей маневренностью, что влечет сокращение «полевых» затрат;

- использовать большое количество технических инноваций, таких как усиленное сечение рамы, изменяющаяся ширина захвата, системы защиты плуга (безостановочная пружинная или гидравлическая система либо болтовая защита на разрыв).



В результате срок эксплуатации плуга увеличивается, а расходы на техническое обслуживание снижаются;

- воспользоваться преимуществами надежности и продолжительного срока эксплуатации, что позволит безостановочно работать на протяжении всего дня. Плуг также сохраняет высокую остаточную стоимость на вторичном рынке.

Выбор плугов QUIVOGNE – это получение высокой урожайности и оптимизация финансовых затрат, которые начинаются с высококачественной вспашки. На «ЮГ-АГРО»-2023 был представлен 5-корпусный оборотный плуг ATLANT 5+1.

Прицепные оборотные плуги ATLANT (выпускаются с количеством корпусов от 6 до 9) и навесные оборотные плуги ASTER (выпускаются с количеством корпусов от 3 до 6) предназначены для обработки любого типа почв и оснащены перьевыми отвалами с предплужниками. Верно подобранный плуг является лучшей гарантией качественной почвообработки: первоклассное рыхление и отличная заделка органических остатков служат итогом правильного выбора. При корректных параметрах установки плуга будет выбрана оптимальная глубина обработки, благодаря чему линия борозды не изменится в течение всего рабочего процесса. ASTER 4+1 агрегируется с тракторами мощностью 200 л. с.

### Обслуживание и сервис тоже на высоте

Современная сельскохозяйственная техника нуждается в современном подходе к сервису со стороны производителя. QUIVOGNE уделяет этому аспекту большое внимание, решая возникающие трудности совместно со своими дилерами.

В Краснодарском крае представлено два дилера: компании КАСТ (является также представителем в Ставрополье) и «Агральянс». Фирма «Интертехника Лэнд» работает в Ростовской области. Степан Барсегов отметил, что благодаря работе дилеров на стенде компании QUIVOGNE

в течение всех выставочных дней было многолюдно. Причем многие посетители уже были наслышаны о технике и подходе с конкретными предложениями.

Во всех дилерских компаниях работают специалисты, имеющие опыт технического обслуживания именно сельскохозяйственной техники. Они ежегодно проходят обучение и сертификацию на заводе-изготовителе, постоянно совершенствуя свое мастерство.

Приобретая любую модель техники QUIVOGNE, аграрии получают гарантийное и послегарантийное обслуживание от профессионалов.

Выезд специалиста осуществляется в течение 12 часов после звонка. Имеются все необходимые диагностические приборы и инструменты для проведения сервисного обслуживания.

На юге России работает большое количество техники французского производителя, поэтому вопрос запасных частей актуален. Клиенты могут быть спокойны: все дилеры QUIVOGNE имеют собственные склады с широким ассортиментом запасных частей.

Помимо обширного ассортимента техники и запчастей у дилеров QUIVOGNE также обладает собственным большим складом запасных частей в Пензе. Это позволяет сервисным службам оперативно решать любой вопрос, что для аграриев крайне важно.

\*\*\*

Прошедшая выставка показала, что аграрии, несмотря на экономическую нестабильность, по-прежнему нуждаются в приобретении современной техники от QUIVOGNE. В следующем сезоне французский производитель совместно с дилерами будет искать эффективные решения по повышению доступности техники, продвижению новых моделей, продолжая индивидуально работать с каждым клиентом.

К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА



**QUIVOGNE**

[www.quivogne.ru](http://www.quivogne.ru)  
 ООО «Кивонь РУС»:  
 Российская Федерация, 440015,  
 г. Пенза, ул. Аустрина, 3в

По вопросам приобретения техники и получения консультаций обращаться в представительство ООО «Кивонь РУС»:  
 Краснодарский край,  
 ст. Динская, ул. Крайняя, 3.  
 Тел. +7 (960) 481-75-75  
 E-mail: jug@quivogne.ru

*Компания QUIVOGNE поздравляет российских аграриев с наступающим Новым годом и желает финансового благополучия, успехов и высокой отдачи от использования орудий.*

*Со своей стороны QUIVOGNE обеспечит бесперебойную работу сервисных служб и представит в 2024 году новые машины, которые порадуют сельхозпроизводителей ещё большей эффективностью!*

## ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

На международной выставке «ЮГАГРО»-2023 у компании GlobalExpert было сразу два выставочных стенда, что неудивительно, ведь на любом подобном мероприятии она всегда становится магнитом для огромного количества посетителей. Такой высокий интерес к продуктам, решениям и консультациям экспертов GlobalExpert вызван широкими возможностями, которые открывают современные агрономические знания специалистов компании и инновационные технологии питания и защиты растений.



# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ ОТ GLOBALEXPERT

Корреспондент нашего издания посетил стенд компании, побеседовав с генеральным директором консультационного центра GlobalExpert Юлией Климентьевой. Она рассказала об основных подходах к работе с аграриями и современных решениях в области питания растений.

## На передовой технологических разработок и опыта

Консультационный центр GlobalExpert представляет на аграрном рынке препараты для питания растений от ведущих производителей, - рассказала Юлия Климентьева. - Центр использует инновационные подходы в технологиях выращивания всех сельскохозяйственных культур.

Каждый сезон нашим специалистам приходится решать очень серьезные задачи, стоящие перед сельхозпроизводителями, которые сталкиваются с аномальными условиями изменившегося климата и активным развитием патогенов. Они оказывают наибольшее влияние, лимитируя урожайность.

Сотрудничая с ведущими европейскими учеными, мы разрабатываем действительно инновационные подходы, которые оказываются очень эффективными: решают проблемы по коррективке питания, локализации вирусов, обеспечивают высокий урожай и товарное качество сельхозпродукции.

С изменениями климатических условий в 2023 году столкнулись прежде всего аграрии Краснодарского и Ставропольского краёв, Ростовской, Волгоградской и Воронежской областей, Республики Крым. Это именно те регионы, где открыты наши представительства и где мы широко работаем на производственных посевах. Мы оперируем своими профессиональными навыками, используем уникальные препараты, которые не имеют аналогов на российском рынке и разрабатываются учеными для решения специализированных климатических задач. В конечном итоге агропредприя-

тия выходят на высокий уровень рентабельности.

Свою репутацию как экспертов-профессионалов мы заслужили, работая в сложных почвенно-климатических зонах России, где традиционные подходы в решении технологических проблем малоэффективны. Уже многие аграрии знают, что мы быстро и эффективно можем решать непростые задачи, и обращаются к нам за помощью. Именно по этой причине на всех сельскохозяйственных выставках на наших стендах всегда многолюдно. Не это ли показатель результатов работы нашей команды?

Своей главной задачей специалисты GlobalExpert видят применение результатов агрономических знаний и практической работы в полевых условиях на посевах зерновых колосовых культур, включая озимые и яровые, пропашные (подсолнечник, кукуруза, рапс, сахарная свекла, соя и др.), а также в условиях открытого и защищённого грунта при выращивании томата, огурца, зеленных и, конечно, плодовых (яблони, груши, сливы) и ягодных (садовая земляника, малина, ежевика) культур. Уделяется внимание также декоративному садоводству и цветочным культурам. Специалисты GlobalExpert всегда готовы прийти на помощь агрономам хозяйств, обеспечить полноценное агросопровождение.

В штате консультационного центра работают высококвалифицированные агрономы, технологи, ученые (кандидаты биологических и сельскохозяйственных наук), которые стремятся к получению высоких результатов и любят свою работу. Все сотрудники GlobalExpert проходят ежегодную аттестацию (экзаменационная программа европейского уровня) и курсы повышения квалификации по темам физиологии и защиты растений. Таким образом, специалисты не просто хорошо разбираются во всех препаратах, но и хорошо понимают их действие на физиологию растений и фитопатогенов в различных климатических условиях, что позволяет находить эффективные решения абсолютно в любых ситуациях.

География регионов, в которых мы оказываем технологическую поддержку аграриям, достаточно велика. Помимо юга России в неё входят регионы Урала (Свердловская, Оренбургская и Челябинская области), Западной Сибири (Тюменская область), а также страны бывшего Советского Союза. Агрономические отделы крупных хозяйств в полном составе приезжают к нам зимой на обучение по технологиям питания и защиты культур. В дальнейшем мы ведем сопровождение этих хозяйств как в онлайн-режиме, так и при личном посещении, не обращая внимания на географическую удалённость.

## Адаптированные европейские технологии

GlobalExpert представляет технологии и препараты ведущих европейских производителей, - подчеркнула Юлия Климентьева. - Они адаптированы и успешно используются в разных климатических зонах Российской Федерации, а специалисты консультационного центра GlobalExpert оказывают им всестороннюю поддержку. Сельхозпроизводители различных форм собственности часто оказываются в зонах климатических аномалий, попадая в зависимые неблагоприятные климатические условия. Конечно, это влечёт за собой последствия на посевных площадях колосовых, пропашных, овощных или плодовых культур. Для их устранения наши специалисты обладают широким набором технологических решений и препаратов, которые разработаны и специализированы под потребности отдельно взятого хозяйства конкретной почвенно-климатической зоны.

В частности, специалисты GlobalExpert проводят анализ почвы, физиологических циклов развития, состояния культуры и с помощью лабораторных исследований разрабатывают алгоритм действий. Подбирают баковые смеси под различные технологии питания, которые оказывают благотворное влияние на своевременное прохождение культурной физиологических фаз развития, что помогает обеспечить ее высокую продуктивность.

- Мы считаем, - продолжила Юлия Климентьева. - что каждому сельхозпроизводителю очень важно понимать состояние культуры и знать особенности региона выращивания, чтобы упреждать пороги вредности. Также нужно понимать, что не бывает плохих или хороших действующих веществ. Есть действующие вещества, которые направлены на решение или упреждение проблем в конкретных климатических зонах,

и есть средства с лечебно-искореняющими свойствами. Специалисты консультационного центра GlobalExpert занимаются именно этим: проводят исследования, определяют пороги вредности, составляют упреждающие баковые смеси для каждой культуры. Цель одна: получение высокого урожая хорошего качества.

За счёт чего она достигается? За счет включения в технологии питания высокоточных иммунопротекторных или иммуномодулирующих, лечебно-искореняющих, белковообеспечивающих баковых смесей, которые регулируют биотические циклы развития культуры, повышают ее урожайность. Но это одна сторона вопроса. Другая - работа на упреждение потенциальных проблем по болезням и порогам вредности вредителей в регионах выращивания сельхозкультур.

Таким образом, GlobalExpert проводит исследования и инновационные разработки прежде всего технологий питания, которые способны в любых негативных условиях сохранить и увеличить урожайность, повысив качество продукции.

## Широкий выбор эффективных решений

GlobalExpert предлагает сложные по составу препараты, которые разрабатывают научные сотрудники ведущих европейских организаций, - продолжила Юлия Климентьева. - В частности, это предприятие AsfertGlobal, которое самостоятельно производит высококачественные действующие вещества. Компания Cultifort - также ведущий производитель препаратов для питания растений, который изготавливает свою продукцию на территории Испании. Их разработки связаны с решением климатических проблем и связанных с этим современных задач агрономии, - отметила руководитель.

Помимо продукции этих компаний специалисты GlobalExpert используют в своей работе все доступные на рынке препараты, минеральные удобрения, СЗР и адыо-

ванты, пользуясь полным спектром возможностей, не ограниченным конкретным набором препаратов. Их подбор проводится после проведения исследований в собственной лаборатории.

- Ежегодно мы сталкиваемся с рядом серьезных агрономических проблем, но мы их успешно решаем, - отметила Юлия Климентьева. - В 2023 году был очень показательный случай. К нам обратилось сельхозпредприятие из Ставропольского края, где активно развивался фузариоз колоса. Мы сработали на сдерживание влияния патогена при помощи листовых подкормок и предотвратили инфицирование зерна фузариозом. Была получена урожайность 52-55 ц/га при высоких качественных показателях. И подобные примеры не единичны.

## К каждому свой подход

В зимний период специалисты GlobalExpert проводят обучение для аграриев со всей России, которые, применив полученные знания на своих полях, отмечают возросшую продуктивность сельскохозяйственных культур и рентабельность их возделывания. Уже в декабре 2023 года в GlobalExpert приедут на обучение руководители и специалисты хозяйств Оренбургской области и Чувашии. Договорённость об этом была достигнута в ходе выставки «ЮГ-АГРО»-2023. Такие делегации - частые гости в головном офисе компании в г. Новочеркасске.

Команда GlobalExpert проводит регулярные исследования в лабораторных и полевых условиях, всегда выявляет проблему и решает её индивидуально. В каких бы условиях ни находились сельхозпроизводители, будь то засуха или другие ограничивающие факторы, им необходимо обеспечить максимальный тоннаж и высочайшее товарное качество продукции для обеспечения не только нашего, но и зарубежного рынка.

К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА



346421, Ростовская обл.,  
г. Новочеркасск, Баклановский пр., 166,  
ФГБУ ВНИИВиВ им. Я. И. Потапенко.  
Тел.: 8-928-193-01-59, 8-918-592-17-71

GlobalExpert поздравляет аграриев с наступающим Новым годом и желает хороших результатов в любых климатических условиях, повышения прибыльности производства и благополучия в семьях!

Приглашаем к сотрудничеству в 2024 году. Вместе мы будем добиваться высоких урожаев и эффективности сельхозпроизводства!

# ПУТЬ «ЛИСТЕРРЫ»: УСПЕХ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Отечественные разработки в области питания и защиты растений в современных реалиях представляют для российских аграриев большой интерес. Именно к таким компаниям на прошедшей в ноябре сельскохозяйственной выставке «ЮГАГРО»-2023 было приковано особое внимание посетителей. Одной из них является «Листерра». В беседе с корреспондентом нашего издания технический эксперт компании Илья Добренко рассказал о ее работе, а также представил новые препараты от «Листерры», которые появятся на рынке в 2024 году.

## Богатая история и широкий ассортимент

- Более 30 лет назад «Листерра» начала свою историю, выпустив в 1992 году первый в России аналог оригинального продукта. Сейчас компания изобретает уникальные продукты, регистрируя новые действующие вещества и их сочетания, - рассказал Илья Добренко.

Новый собственный завод по производству СЗР и микроудобрений был запущен в 2019 году. Он находится в Рязанской области. Объём производимой продукции составляет около 15 млн л в год различных препаратов.

Завод оснащен самым современным оборудованием. При проектировании и оснащении предприятия были учтены новейшие достижения и разработки в области формуляции пестицидов и микроудобрений.

На сегодняшний день ассортимент «Листерры» насчитывает 142 препарата. Это гербициды, инсектициды, фунгициды, адъюванты, экопрепараты и широкая линейка продуктов для питания растений. При их производстве компания придерживается следующего принципа: вначале растениям необходимо обеспечить сбалансированное питание, чтобы повысить их иммунные качества, а затем по необходимости применять СЗР.

Ассортимент развивается в сторону препаратов для питания растений. На сегодняшний день выпускается 7 серий марок Фолирус: X (комплекс минеральных удобрений с различным сочетанием макро-, мезо- и микроэлементов), O (моноудобрения для коррекции питания отдельными элементами), Эликсир (с высоким содержанием микроэлементов для отдельных культур и их групп), Гуфы (на основе гуминовых и фульвокислот с сочетанием элементов питания), Универсалы (с содержанием аминокислот), В и Лиственное (на основе экстракта морских водорослей).

Есть в продуктовом портфеле «Листерры» и 2 экопрепарата: Лариксифол и Фолимар. В будущем планируется регистрация ещё 6 новых биологических продуктов. В их основе - штаммы различных полезных микроорганизмов, которые за счёт своих антагонистических и энтомопатогенных свойств могут противостоять болезням и вредителям растений, - отметил специалист.

Развитию биологического направления производитель уделяет особое внимание, поэтому Илья Добренко подробно остановился на препаратах Лариксифоле и Фолимаре.

## Уникальные экопрепараты

Лариксифол (дигидрокверцетин 50 г/л) - биологический иммуномодулятор, стимулятор роста и развития растений. Эффективно выводит растения из стрессовых абиотических и биотических ситуаций наравне с препаратами, содержащими аминокислоты. Действующее вещество используется и в фармацевтике, что подтверждает его уникальные свойства.

Дигидрокверцетин - природное вещество, относящееся к антиоксидантам натурального происхождения. Содержится в большом количестве в комлевой части сибирской или даурской лиственницы. Относится к группе биофлавоноидов - веществ, отвечающих за иммунитет, стрессоустойчивость, а также за прорастание семян и ростовые процессы растений. Способствует активации биохимических механизмов, отвечающих за устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды, грибным и бактериальным заболеваниям.

Преимущества препарата Лариксифол:

- способствует ускоренному прорастанию семян и развитию корневой системы;
- повышает устойчивость культур к различным стрессам (недо-

статок влаги, заморозки, механические повреждения, обработка гербицидами и др.);

- ускоряет созревание и наступление биологической и технологической зрелости;

- способствует раскрытию максимального потенциала культуры.

Второй экопрепарат - Фолимар создан на основе полезной бактерии *Bacillus amyloliquefaciens*. Это бактериальное удобрение предназначено для предпосевной обработки семян и опрыскивания растений в период вегетации. Подходит для использования на зерновых, овощных и плодовых культурах. Обладает мощными фунгицидными свойствами в отношении широкого спектра бактерий, оомицетов и настоящих грибов.

Преимущества бактериального удобрения Фолимара:

- повышает устойчивость растений к болезням;
- проявляет фунгицидные и бактерицидные свойства;
- увеличивает стрессоустойчивость растений и адаптивность к неблагоприятным факторам;
- способствует развитию корневой системы;
- улучшает поглощение растениями питательных веществ через почву и листья;
- ускоряет рост и развитие растений, укрепляет клеточную структуру корней и стеблей;
- способствует повышению качества продукции;
- ускоряет созревание зерна и плодов;
- повышает содержание сахаров и витаминов во фруктах и овощах;
- повышает коэффициент использования растениями элементов питания из органических и минеральных удобрений;
- нейтрализует кислоты, токсины и тяжелые металлы, находящиеся в почве;
- улучшает структуру почвы;
- экологичен и безопасен для человека, насекомых-опылителей и окружающей среды;



• допустим к использованию в органических системах земледелия.

По словам Ильи Добренко, «Листерра» ежегодно выводит на рынок 6 - 8 новых препаратов. В 2024 году две новинки пополнят и сегмент экопрепаратов.

## Новинки 2024 года

Фолирус Коколи - полностью органическое удобрение, изготавливаемое из автолизата моллюсков, источник большого количества L-аминокислот, витаминов и фитогормонов. Важно, что это удобрение производится из возобновляемых ресурсов. Его особенностью является также высокая растворимость в воде. Может применяться в качестве листовой обработки и фертигации.

Биомеч А (*Azospirillum brasilense* OT-22 - 2%) - микробиологическое удобрение для предпосевной обработки посевного или посадочного материала, а также внесения в качестве подкормки сельскохозяйственных культур по листу и методом фертигации. Препарат будет выпускаться в водорастворимых капсулах. Бактерия является свободно живущим азотфиксатором, что позволит экономить на использовании азотных удобрений и повысить супрессивность почвы. Во время испытаний препарата отмечались также его фунгицидные свойства.

Помимо двух указанных биопрепаратов в 2024 году получат регистрацию и химические продукты, в частности, новый протравитель Фарватер (флудиоксанил 25 г/л + мефеноксам 30 г/л). Его можно будет применять для защиты семян зернобобовых культур. Он эффективен против оомицетов и грибов и нейтрален в отношении симбиотических бактерий, что позволяет одновременно с ним при обработке семян использовать инокулянты.

Появится и новый фунгицид Хронос (циазофамид 160 г/л) си-

стемного искореняющего действия для защиты картофеля и винограда от комплекса грибных болезней, вызываемых оомицетами, особенно эффективный против оомицетов. Обладает мощными антиспорулянтными свойствами.

Новинка Сиквел (фомесафен 250 г/л) - контактный «мягкий» селективный гербицид для защиты посевов сои и нута от однолетних и некоторых многолетних двудольных засорителей.

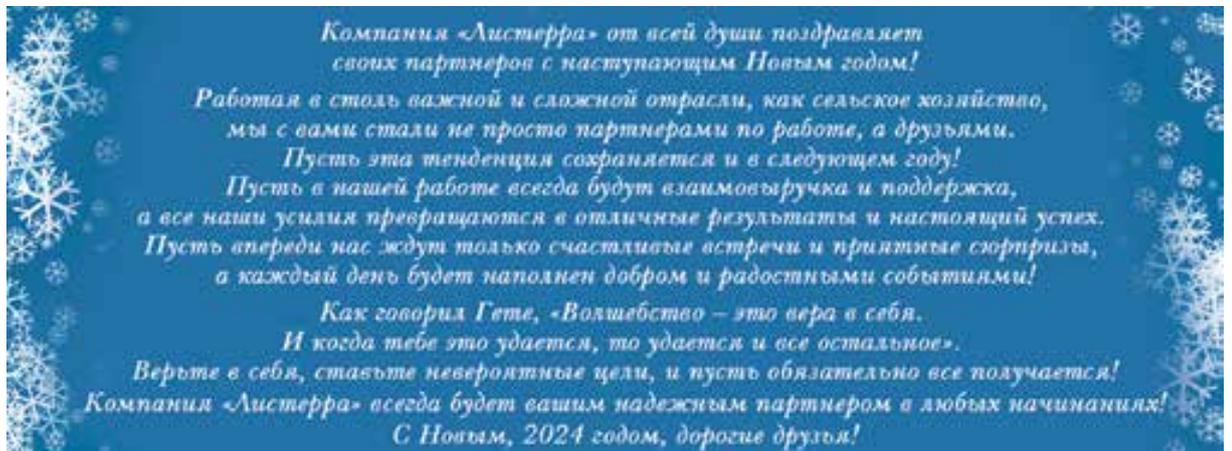
Пополнится и ассортимент регуляторов роста растений - препаратом Теафол (хлормекватхлорид 750 г/л). Он предназначен для профилактики перерастания фазы развития озимых культур и предотвращения полегания посевов яровых зерновых и рапса.

## Эффективные решения и оптимизация затрат

Использование самого современного оборудования для производства препаратов и только высококачественных компонентов позволяют «Листерре» активно развиваться. Сегодня компания стремится стать системообразующим предприятием в сельскохозяйственной сфере. Широкий ассортимент препаратов «Листерры» позволяет обеспечить полную и эффективную защиту основных сельскохозяйственных культур от болезней, сорняков и вредителей, а значит, у аграриев есть реальная возможность выбора средств защиты растений, гарантирующих оптимизацию затрат.

Выставка «ЮГАГРО»-2023 показала, что продукция этого российского производителя вызывает большой интерес у аграриев, а на новые препараты уже появился спрос среди дистрибьюторов и аграриев.

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



# ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ВИНОГРАДА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО ВИНА

## ВИНОГРАДАРСТВО И ВИНОДЕЛИЕ

Путь вина начинается ранней весной, когда растения винограда пробуждаются после зимней паузы. С этого момента необходимо уделять пристальное внимание системам питания и защиты винной ягоды, ведь во многом именно от этого зависит качество будущего урожая и, следовательно, вина. Чрезвычайно важна и экономическая составляющая технологии возделывания, в сложившихся условиях оказывающая серьёзное влияние на выбор препаратов и агроприёмов.

В этой связи аграриям очень важно обмениваться друг с другом успешным опытом. Такую возможность виноградарям в ноябре предоставила компания «АльпикаАгро» совместно с российским производителем СЗР и препаратов для листового питания «Листерра», организовав в г. Горячем Ключе обучающий семинар по современным технологиям возделывания винограда.



Семинар компании «АльпикаАгро» посетили виноградары из 5 южных регионов страны

### Синтез науки и практики

Семинар посетили виноградары из 5 южных регионов страны: Республика Крым, Краснодарский и Ставропольский края, Кабардино-Балкария, Дагестан, Абхазия. Площади виноградников хозяйств, чьи представители посетили мероприятие, в совокупности составляют 55 тыс. га! Аграрии Крыма, например, познакомились с коллегами из Дагестана, обменявшись опытом возделывания винограда. Абсолютно всем был интересен опыт виноградарей Абхазии. В этом и состояла основная цель семинара: непосредственный обмен опытом между аграриями.

По словам коммерческого директора ООО «АльпикаАгро» Константина Годуба, 2023-й был годом испытаний из-за сложных погодных условий. Например, в Абхазии выпало большое количество осадков (2000 мм), что привело к потерям, но применённые вовремя современные технологии позволили минимизировать их влияние.

Однако не только погодные условия имеют негативное влияние. Всё сильнее начинает сказываться и обстановка на рынке СЗР, так как ряд компаний покидают рынок, вводится квотирование импорта, и у аграриев возникают проблемы с замещением этой продукции. Так что на сегодняшний день эконо-

мическая эффективность любого хозяйства связана со снижением затрат.

В сложившихся условиях с учётом квотирования нужно обратить внимание на таких российских производителей, как «Листерра», считают специалисты компании «АльпикаАгро».

«Листерра» первой в России в 1992 году произвела дженерик, - рассказывает Кирилл Алексеев, руководитель компании «Листерра» в Краснодарском крае. - Ранее у нас было другое название, но в 2017 году состоялся ребрендинг, после чего мы стали называться «Листерра».

Завод по производству СЗР и микроудобрений находится в Рязанской области. Он рассчитан на выпуск порядка 200 различных препаратов в объёме 20 млн литров в год.

Сейчас «Листерра» переходит в статус оригинатора, регистрируя новые действующие вещества и их сочетания.

Стиль работы компании «АльпикаАгро» нам близок и понятен. Он заключается в научном подходе и активной работе лаборатории, ведь проведение диагностики чрезвычайно важно при выборе препаратов. Подход фирмы «АльпикаАгро» позволяет некоторым аграриям улучшать экономические показатели в разы, - отметил Кирилл Алексеев.

### Фунгицидная защита

Для защиты от патогенов у виноградарей есть 4 эффективных фунгицида производства компании «Листерра», которые хорошо показали себя в 2023 году.

Возглавляет список препарат Крёз, КС (боскалид 200 г/л + крезоксим-метил 100 г/л). Он применяется перед и после цветения в норме 0,5 - 0,7 л/га (до 3 раз за сезон).

Боскалид, входящий в состав препарата, высокоэффективен против фитопатогенных грибов из родов *Alternaria*, *Botrytis*, *Mycosphaerella*, *Sclerotinia*, *Monilinia* и видов, вызывающих настоящую мучнистую росу.

Крезоксим-метил, второе действующее вещество препарата, - лечебно-защитный и искореняющий системный фунгицид с длительным остаточным эффектом, способствующий подавлению прорастания спор. Препараты на основе крезоксим-метила используют для борьбы с паршой, мучнистой росой, ожогами и пятнистостями листьев.

Крёз показывает хорошие результаты даже при применении по мокрой листве и в условиях крайне низких положительных температур (+1...+4° С) против парши, мучнистой росы, сажистых грибов. Совмещение Крёза и био-препарата Фолимар обеспечивает эффективность против бактериозов на уровне 95%.

Индофил М-45, СП (манкоцеб 800 г/кг) используется для защиты от милдью. Его преимущества:

- мгновенно искореняет возбудителей болезней на всех стадиях развития;
- способствует развитию и сохранению листового аппарата, повышая эффективность фотосинтеза;
- имеет высокую устойчивость к смыванию атмосферными осадками.

Манкоцеб является контактным действующим веществом, которое образует на поверхности растений не проницаемый для патогенов защитный барьер из фунгицидного остатка. В клетках бактерий и грибов манкоцеб

инактивирует энзимный состав, нарушая обменные процессы. Обеспечивает профилактическую защиту как от милдью, так и от широкого спектра других заболеваний, предотвращая прорастание спор и распространение колоний грибных и бактериальных инфекций.

Опрыскивание винограда проводится в норме 2 - 3 кг/га в период вегетации: первое - профилактическое, последующие - с интервалом 7 - 14 дней. Расход рабочей жидкости 800 - 1000 л/га.

Манифест, ВДГ (манкоцеб 640 г/кг + мефеноксам 40 г/кг) также применяется в первую очередь против милдью. Препарат имеет ряд важных преимуществ:

- обеспечивает надёжную защиту культуры по вегетации от широкого спектра грибных инфекций за счёт двойного эффекта действия компонентов фунгицида;
- способствует развитию и сохранению листового аппарата, тем самым повышая эффективность фотосинтеза;
- подходит для использования в антрирезистентных программах;
- отлично подходит для применения в засушливых и жарких регионах.

Манифест сочетает в себе преимущества препарата Индофил М-45 за счёт содержания манкоцеба. Мефеноксам дополняет их за счёт своей высокой системной активности. Проникая в ткани вегетативных органов культуры, мефеноксам нарушает синтез белков в клетках патогенов, проявляя защитное и лечебное действие на культуре.

Манифест, ВДГ эффективно подавляет патогены из класса оомицетов (возбудителей ложных мучнистых рос) и имеет дополнительный эффект против грибов родов *Alternaria*, *Gloeosporium*, *Cladosporium* и др. Норма расхода 2,5 кг.

Есть в портфеле «Листерры» и новинка - фунгицид Хронос, КС, регистрация которого ожидается весной 2024 года. Действующее вещество препарата - циазофамид 160 г/л.

Препарат применяется против милдью и антракноза. Опрыски-

вания проводятся в период вегетации: первое - профилактическое, последующие - с интервалом 10 - 12 дней (при необходимости). Норма 0,5 л/га, расход рабочей жидкости 500 - 1200 л/га.

Преимущества препарата Хронос, КС:

- надёжно защищает от мучнистой росы;
- имеет длительный период защиты за счёт системного действия;
- имеет высокую адаптивность к метеоусловиям.

Циазофамид проникает в ткани культуры и, равномерно распределяясь по всему растению, ингибирует митохондриальный комплекс III. Вещество блокирует работу фермента убихинон С редуктазы, что приводит к нарушению синтеза АТФ и энергетического обмена клетки грибов, гибели мицелия, нарушению всхожести зооспор.

В течение семи дней действующее вещество Хроноса перемещается в новый прирост, обеспечивая защиту в течение 2 - 3 недель независимо от погодных условий

### Вредители не пройдут!

Для защиты винограда от вредителей в ассортименте «Листерры» есть 4 высокоэффективных инсектицида, позволяющих закрыть проблему развития вредных насекомых и клещей.

Орбита Люкс, КЭ (фенитрион 400 г/л + дельтаметрин 50 г/л) - двухкомпонентный инсектицид системного и репеллентного действия для борьбы с широким спектром открыто и скрытно живущих и некоторых активных форм вредителей. Фенитрион, входящий в состав Обиты Люкс, - это единственное фосфорорганическое вещество, зарегистрированное для применения на многолетних насаждениях. Применяется на винограде против гроздовой листовертки, цикадок и тлей в норме расхода 0,4 - 0,5 л/га.

Орбита, КЭ (дельтаметрин 25 г/л, пиперонил бутоксид 200 г/л) - защитный инсектицид контактно-кишечного и репеллентного действия. Борется с широким спектром открыто живущих и некото-



Слева направо: гендиректор ООО «АльпикаАгро» С. И. Кирбабин, категорийный менеджер компании «Листерра» И. Е. Добренко, гендиректор ООО «Анжелина» Республики Дагестан А. М. Гаджиев, руководитель ООО «Листерра» в Краснодарском крае К. А. Алексеев



К. А. Алексеев (слева) с консультантами по защите растений В. М. и Е. И. Сокиркиными

рых активных форм вредителей, начиная с личиночной стадии и заканчивая стадией имаго. Норма расхода 0,1 л/га.

Конвент, КС (спиротетрамат 120 г/л + клотианидин 70 г/л) - инсектоакарицид системного и овицидного действия. Борется с широким спектром скрытноживущих, открыто живущих и перелетных форм вредителей на всех стадиях их развития. Норма расхода 0,3 - 0,4 л/га.

Овицидным действием обладает также Новацет, КЭ (ацетамиприд 80 г/л + новалурон 100 г/л). Это системный инсектицид для борьбы с широким спектром скрытноживущих, открыто живущих и перелетных форм вредителей. Борется с насекомыми от стадии яйца до стадии имаго. Норма расхода 0,3 - 0,5 л/га.

### Качество воды - важный вопрос

Большое значение имеет качество воды, которая используется для приготовления рабочих растворов. Часто именно этот фактор определяет эффективность опрыскиваний. Именно поэтому агрономы хозяйств все чаще задают вопрос о качественных показателях воды: значениях pH и жесткости, содержании в ней Fe, Mn, Ca и Mg. Специалисты компании «АльпикаАгро» совместно с лабораторией «Агродиагностика» постоянно работают в этом направлении, оказывая помощь в составлении технологических таблиц пестицидов (отношение к pH и жесткости), которые применяют в хозяйстве.

Можно сказать, что от качества воды для опрыскивания зависит сохранность инвестиций в виноградные насаждения. В большинстве случаев, перед тем как приступить к опрыскиванию, необходимо понизить уровень pH воды до значений, которым соответствуют выбранные пестициды. Необходимо стабилизировать пестициды в баковой смеси, устранить негативное влияние холодной воды как на СЗР, так и на обрабатываемое растение. Существует много способов и приемов, которые могут обеспечить выполнение не более 1 - 2 пунктов из требований, предъявляемых сейчас специалистами к современным СЗР, но буквально единичные препараты способны выполнить сразу все. Одним из них является Био pH Контроль производства фирмы «Спектрум».

Био pH Контроль - комплекс органических веществ, предназначенный для снижения pH воды, лучшего растворения компонентов в баковой смеси. Препарат представляет собой достаточно плотную жидкость (1,23 - 1,25 г/куб. см) из 670 г/л органических компонентов: аминокислот (аспаргиновая и глутаминовая) и органических кислот (янтарная, яблочная, щавелевая, винная и лимонная). Все эти кислоты участвуют в цикле Кребса, протекающем в растительных клетках. Препарат Био pH Контроль помимо своих основных функций даёт клеткам и дополнительную энергию.

### Специалисты делятся опытом

Участники семинара отметили, что в каждом хозяйстве и даже на каждом сорте есть свои особенности применения препаратов. Именно поэтому необходим такой широкий портфель препаратов, как у компании «Листерра».

В нашем хозяйстве очень сложные условия для агрономии, рискованная зона для выращивания винограда: большое количество осадков (в год может выпасть около 2000 мм, как в нынешнем), обильные росы, - рассказывает Анна Супруненко, агроном по защите растений компании «Вина и воды Абхазии». - Иногда невозможно даже заехать в поле. Поэтому нам часто требуется помощь опытных специалистов - таких, как в компании «АльпикаАгро».

В системе защиты винограда применяем препараты от «Листерры»: фунгициды, инсектициды и препараты для листовых подкормок. Их эффективность всегда на высоте, даже несмотря на высокие влажность и температуру в летний период. Мы используем препараты Фолимар, Манифест, линейку Фо-

лирус (Актив, Стимул, Премиум), Крз, Индофил М-45.

«АльпикаАгро» - наш основной поставщик препаратов, оказывающий, кроме того, технологическую поддержку. С этой компанией я сотрудничала и раньше, когда работала в ООО «Фанагория-Агро».

Схожее мнение выразил и Александр Синеца, агроном по защите растений ООО «Инвест-Алко» (Республика Крым):

- Широко применяем препараты «Листерры», так как они не уступают продукции других крупных мировых производителей и в условиях Крыма в 2023 году показали очень хорошие результаты. Использовали фунгициды, инсектициды и препараты для листовых подкормок.

- На сегодняшний день у нас 956 га виноградников, - продолжает тему Александр Дружок, агроном по защите растений ОП «Просторный» (агрофирма «Абрау-Дюрсо»). - Используем современные интенсивные технологии, внедряем все новинки в области питания и защиты растений.

В 2023 году провели большой опыт с препаратами «Листерры» под руководством В. М. и Е. И. Сокиркиных. В 2024 году берём эти препараты для производственного использования. С компанией «АльпикаАгро» работаем давно и всегда оставались довольны качеством поставляемых нам препаратов. Большой плюс вижу в предоставляемом агропровождении и разумной стоимости препаратов.

Хочу особо отметить фунгицид Крз, который в нынешнем году хорошо сработал по оидиуму и гнилям. Несмотря на обильные осадки, мы увидели высокую эффективность. Крз и Манифест в этом году использовали в производственных объёмах и также остались очень довольны.

Инсектицид Конвент хорошо показал себя в борьбе с широким спектром вредителей, Фолимар обеспечил более сформированные грозди, а Орбита Люкс прекрасно справилась с гроздовой листовёрткой. Важно подобрать и правильное питание, что тоже влияет на устойчивость растений к патогенам.

Мне импонирует и тот факт, что «Листерра» - отечественная компания. Это означает, что, несмотря на все трудности, отрасль виноградарства в России продолжит активно развиваться.

Прошедший семинар для меня оказался очень полезным, - резюмировал Александр Дружок.

Высокую оценку дал и известный специалист по винограду Владимир Большаков, заместитель

генерального директора по виноградарству и питомниководству АФ «Юбилейная» (Темрюкский район Краснодарского края).

- Всего в нашем хозяйстве 3500 га, из них 1930 га занимают виноградники, - рассказал Владимир Большаков. - Выращиваем 25 сортов. В основном европейскую классику и несколько местных. Основное направление - игристые и тихие вина.

Питание и защита - ключевые элементы технологии возделывания винограда. Применяем фунгицид Крз, в следующем году приобретём Орбиту Люкс и Конвент. Перед тем как внедрить новый препарат в нашу систему защиты, проводим его испытания на ограниченной площади. По составу Крза сразу было видно, что он подойдёт к местным условиям выращивания винограда.

Наша главная проблема - гроздовая листовёртка, поэтому особенно ценно, что «Листерра» предлагает хорошие инсектициды. Орбита Люкс - эффективный препарат для зачистки младших возрастов гусеницы, особенно 2-го поколения. Конвент применяем в июне и августе против зудня, трипсов и цикадок. Отмечу также низкую стоимость этих препаратов.

Систему питания наших посадок, нормы внесения микроэлементов рассчитываем, исходя из выноса с урожаем. На чувствительных к растрескиванию сортах проводим обработки кальцием, на поздних сортах - калием. В сложных баковых смесях используем органосиликоновые растекатели, внимательно отслеживаем совместимость всех компонентов.

Особое внимание уделяем pH воды, ведь вся вода в Темрюкском районе плохо подходит для опрыскивания (pH 7,8, ЕС 3 мСм) и большинство препаратов быстро разлагается в таких условиях. Чтобы не тратить на подготовку воды, выбираем препараты, которые будут хорошо работать в этой ситуации.

Семинар получился очень информативным. Меня заинтересовал препарат Био pH Контроль. Показался интересным и Фолимар. Хочу попробовать этот препарат на нескольких десятках гектаров в следующем году, - завершил Владимир Большаков.

- У нас 1485 га виноградников. На следующий год планируем заложить ещё 72 га, - продолжил Алексей Черненко, агроном по защите растений ООО «Победа» (Темрюкский район). - Приехал на семинар за новыми знаниями. С «АльпикаАгро» работаем уже несколько лет, препараты «Листерры» применяем тоже давно. Они отлично показывают себя: эффективность на уровне 90 - 100%. Могу выделить инсектицид

Орбита Люкс и фунгицид Крз. Все свои задачи они полностью выполняют.

Подвёл итог В. М. Сокиркин, консультант по защите растений: - В условиях Темрюкского района мы проверяли 3 новых для нас инсектицида и 4 фунгицида. Испытания проводились в агрофирмах «Победа» и «Просторный». Препараты Орбита Люкс и Новацет, направленные против гроздовой листовёртки, хлопковой совки и филлоксеры, показали очень хороший результат. Фунгицид Крз хорошо проявил себя против оидиумов. При этом вся продукция «Листерры» стоит примерно в 2 раза дешевле оригинальных препаратов.

«АльпикаАгро» уже давно на рынке и зарекомендовала себя как проводник многих новых компаний и инноваций. Ее специалисты призывают агрономов немного изменить свои взгляды и обратить внимание прежде всего на иммунитет растений, усиливая его за счёт хорошего питания. Здоровые растения гораздо проще вылечить при помощи СЗР, чем испытывающие нехватку питания.

### Совместные усилия для движения вперёд

Лейтмотивом прошедшего семинара стала необходимость повышения качества вина до высоких мировых стандартов. Сейчас при сборе винограда недостаточное внимание уделяется микроэлементам, содержащимся в ягодах, которые влияют на качество. Для получения качественного вина, считают специалисты, необходимо перестроить всю технологию. Сделать это возможно при использовании современных, уникальных препаратов для питания и защиты растений, а также при внимательном отношении к качеству воды.

Семинар подтвердил, что успешно решить эти задачи можно при помощи препаратов от компании «Листерра» и консультационной поддержке экспертов «АльпикаАгро». Кроме того, в ближайший год на Северном Кавказе продолжит развиваться инфраструктура «АльпикаАгро»: появятся новые складские помещения и филиалы. В будущем году ожидается появление новых препаратов от «Листерры».

Совместными усилиями виноградарей и специалистов поставщиков можно не только повысить качество вина, но и сделать его производством ещё более рентабельным даже в современных непростых условиях.

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



По словам участников, семинар получился очень информативным

Компания «АльпикаАгро» поздравляет всех своих клиентов и партнеров с наступающим 2024 годом!

Желаем здоровья и урожайного года! Пусть в новом году все ваши планы воплотятся в жизнь!



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

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

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРОТИВ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

## БИОМЕТОД

На выставке «ЮГАГРО»-2023 было представлено множество компаний, занимающихся либо производством биологических препаратов, либо разработкой технологий их внедрения, что говорит об активном развитии данного направления в растениеводстве. Один из известных российских производителей биопрепаратов - ООО НПЦ «Фармбиомед» традиционно приняло активное участие в прошедшей выставке. На юге России его официальным представителем является ООО «Баис-Юг», специалисты которого вместе с экспертами «Фармбиомед» работали на «ЮГАГРО»-2023.

На совместном стенде этих компаний мы побеседовали с агрономом «Фармбиомед» А. Батыгиным и консультантом по сельхознаправлению ООО «Баис-Юг» В. Захарченко, которые рассказали о развитии биотехнологий на юге России и уникальности производимых препаратов.

### Биометод сегодня - реальная необходимость

Усиленная химизация сельского хозяйства привела к тому, что стало снижаться содержание гумуса в почвах. Кроме того, неселективное действие фунгицидов на окружающую среду вызвало появление ранее мало вредоносных болезней, таких как бактериозы, которые на овощных и плодовых культурах могут унести до половины урожая. Также все шире распространяется проблема развития клещей-фитофагов.

В настоящее время все больше внимания уделяется поиску и созданию безопасных для окружающей среды и высокоэффективных биологических средств защиты растений, разработка которых на сегодняшний день является одним из перспективных направлений биотехнологий в России и мире. Биопрепараты - это биологические средства защиты растений, основу которых составляют агенты природного происхождения: живые микроорганизмы или продукты их метаболизма. Они обладают комплексом полезного действия на растения: способствуют увеличению урожайности, улучшают минеральное питание, защищают от болезней, вызываемых фитопатогенными микроорганизмами, повышают иммунитет и устойчивость к стрессовым ситуациям. Особенно актуальным является применение биологических средств защиты растений на овощных культурах, которые используются в питании детей.

Однако сложность биометода в том, что он требует от агрономов высокого уровня знаний. Необходимо целостно понимать все процессы, происходящие в биоценозах. Органическое земледелие - это, по сути, выстраивание естественных природных связей в сообществах организмов, которое делает возможным стабильное существование агроэкосистем без вторжения человека и лишних материальных затрат.

На переходном к органическому земледелию этапе возможно возникновение на полях эпифитотий и эпизоотий. В такой ситуации применение биопрепаратов окажется малоэффективным приёмом, проблему по силам решить только химическим средствам. Но, когда полевая экосистема будет сформирована окончательно, возможность возникновения вспышек болезней и вредителей исключится (саморегуляция системы).

За последнее десятилетие появилось достаточно много эффективных биопрепаратов для защиты растений. Одним из лидеров российского рынка по производству биологизированных средств защиты растений

является компания «Фармбиомед». Продукцией этого производителя можно защитить практически любую сельскохозяйственную культуру. Препараты можно разделить по направлению действия на три группы: против вредителей - линейка Фитоверм, КЭ, болезней (Фитолавин, ВРК; Фитоплазмин, ВРК; Фармайод, ГР) и дезинфектанты для теплиц (Фармайод 10%, Фармадез, Горностай).

### Представительство со стажем

Поскольку технологии биологической защиты достаточно сложны, «Фармбиомед» серьёзно относится к выбору официальных дистрибьюторов своей продукции. И совершенно не случайно выбор был сделан в пользу компании «Баис-Юг», которая на протяжении более 20 лет (была основана учёными из ФНЦ биологической защиты растений в 2002 году) занимается внедрением биологизированных технологий защиты полевых, овощных, плодовых культур и винограда.

По словам специалистов «Баис-Юг», особенностью препаратов производства «Фармбиомед» является то, что они соответствуют всем требованиям Закона об органическом земледелии и при этом могут хорошо внедряться в традиционные технологии химической защиты растений, что позволяет снизить себестоимость производства и пестицидную нагрузку.

«Баис-Юг» вначале предлагает агропредприятиям, которые ранее не использовали подобные биологизированные препараты, опытные образцы для тестирования. Также специалисты официального представителя проводят полное агропровождение продаж, консультируя аграриев на всех этапах использования биопрепаратов. По словам экспертов, среди всего спектра препаратов производства «Фармбиомед» высокой эффективностью в условиях юга России обладают Фитоверм, КЭ и Фитолавин, ВРК.

### Достоинства Фитоверма

Борьба с клещами-фитофагами - одна из самых распространенных проблем в условиях открытого и закрытого грунта. Они не только повреждают листовую аппарат растений, но и способствуют ухудшению качества и количества урожая. В настоящее время проблема ограничения вредоносности клещей-фитофагов является одной из наиболее актуальных в сельскохозяйственном производстве не только на территории России, но и в других странах. Самым опасным видом из распространенных в открытом и закрытом грунте является многоядный вредитель - обыкновенный паутинный клещ.

При массовом размножении этот вредитель вызывает большие очаги повреждения, что впоследствии приводит к его неконтролируемому размножению. Вспышки развития клеща вызываются рядом факторов, в частности, применением пестицидов, не селективных по отношению к его при-



На «ЮГАГРО»-2023 специалисты ООО «Баис-Юг» работали совместно с экспертами «Фармбиомед»

родным врагам. Поскольку устойчивость к акарицидам у клещей развивается быстро, тактика биологического контроля, основанная на использовании микробиологических агентов защиты растений и естественных врагов фитофагов, имеет решающее значение для управления популяциями данного вредителя. Одни из самых высоких показателей по эффективности в России показывает препарат Фитоверм, КЭ 5%.

Фитоверм, КЭ - это инсектоакарицид биологического происхождения на основе действующего вещества аверсектина С (содержание 50 г/л). При применении Фитоверм, КЭ 5% питание вредителей прекращается через 6 - 8 часов в защищенном грунте и через 8 - 10 часов в открытом грунте.

Фитоверм, КЭ 5% совместим с большинством известных инсектицидов и фунгицидов. Период его защитного действия составляет 7 - 20 суток. Препарат не фитотоксичен для растений в рекомендованной норме расхода (0,02 - 1,2 л/га в зависимости от культуры).

При чередовании с другими инсектицидами и акарицидами иного механизма действия возникновение резистентности маловероятно.

Одним из важных технологических преимуществ препарата Фитоверм, КЭ 5% является то, что его можно использовать при высоких температурах воздуха, когда химические инсектициды становятся малоэффективными. Например, было зафиксировано, что Фитоверм, КЭ показывает высокую эффективность против клещей даже при +42 градусах. Еще одно его достоинство - малый срок ожидания (1 - 3 дня).

### Фитолавин: эффективен и экономичен

Фитолавин, ВРК - это биологический бактерицид и фунгицид на основе фитобактериомицина - комплекса стрептотрициновых антибиотиков (БА-120000 ЕА/мл, 32 г/л). Является биологизированным препаратом, внесенным в «Перечень средств защиты растений для органического сельского хозяйства».

Применяется для борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур, вызываемыми фитопатогенными бактериями и некоторыми грибами. На юге России Фитолавин чаще всего применяется против бактериальных ожогов на яблоне и груше. Аграрии отмечают, что по сравнению с зарубежными аналогами он более экономичен.

Микробиологический препарат Фитолавин, ВРК получил сертификат соответствия

Системы добровольной сертификации «Органическая система», удостоверяющий, что он может использоваться в органическом растениеводстве в соответствии с требованиями ГОСТа.

Фитолавин, ВРК совместим с большинством известных химических инсектицидов, фунгицидов, гербицидов. Не совместим с бактериальными препаратами. Фитолавин, ВРК в зависимости от культуры применяется в норме от 1 до 8 л/га.

### Биозащита становится результативнее

Ассортимент препаратов, поставляемых на рынок компанией «Баис-Юг», позволяет эффективно защищать не только виноград, плодовые и овощные, но и зерновые культуры. Специалисты отмечают, что наибольшая эффективность применения биологизированных препаратов достигается при их профилактическом использовании либо при невысокой степени развития заболеваний и вредителей.

Ширится и география присутствия: помимо Краснодарского края и Республики Адыгея «Баис-Юг» наращивает объемы продаж в Крыму (в 2023 году было заключено много договоров в этом регионе). В данном направлении компания намерена двигаться и дальше.

Технологии биоземледелия становятся всё более эффективными, позволяя получать экологически чистую продукцию, спрос на которую в последнее время стал расти. Из-за дефицита такой сельхозпродукции цена на неё держится на высоком уровне. Аграрии, которые уже сегодня целенаправленно развивают органическое земледелие, через несколько лет могут выйти на высокий для сельского хозяйства уровень рентабельности и сохранить плодородие своих почв.

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

Поздравляем своих партнеров с Новым годом и Рождеством!  
Пусть в новом году наш общий труд будет вознагражден в полной мере, а удача и успех сопутствуют всем начинаниям!



350039, г. Краснодар, ВНИИБЗР  
Тел.: 8 918 390 2227, (861) 265 12 49  
E-mail: bais\_yug@rambler.ru

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

## Разработчик современной почвообрабатывающей техники

# ООО «ДИАС»

предлагает более 65 моделей различных орудий: дисковых и ротационных борон, дисковых луцильников, универсальных культиваторов для сплошной обработки почвы, комбинированных орудий, чизельных плугов и других сельхозмашин под различные типы и классы тракторов (от 50 до 500 л. с.)

### Культиватор универсальный серии БПК

(полуприцепной, секционный, ширина захвата от 4,5 до 12 м)

Для сплошной предпосевной обработки почвы, выравнивания зяби, работы по парам, рыхления стерни



### Луцильник дисковый эластомерный ЛДЭ

(полуприцепной секционный, ширина захвата от 4 до 9 м)

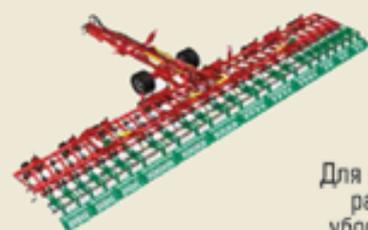
Для поверхностной обработки почвы на глубину до 12 см, уничтожения сорняков, измельчения пожнивных остатков, создания на поверхности мульчированного слоя



### Культиватор серии БПК-Л

(полуприцепной, секционный, ширина захвата от 12 до 16 м)

Для предпосевной культивации полупара, выравнивания зяби, ранневесеннего закрытия влаги, рыхления стерни после уборки предшественника - зерновых колосовых и др. культур



### Измельчитель ротационный «ДАСТЕР»

(полуприцепной, ширина захвата от 4 до 9 м)

Для измельчения послеуборочных пожнивных остатков высокостебельных культур, их перемешивания с верхними слоями почвы, борьбы с насекомыми, зимующими в стеблях растений, заделки сидератов



Высокая надежность • Длительный срок эксплуатации • Комфортное обслуживание

Поздравляем российских аграриев с наступающим Новым годом!  
Желаем больших, здоровых урожаев и роста вашего благосостояния.

А мы поможем в этом!

Приглашаем к сотрудничеству в 2024 году!



350001, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 174/1

Тел. 8 (861) 200-25-46

E-mail: diac.2010@mail.ru

www.diac-agro.ru



# РОСАГРОТРЕЙД

## МЫ ПРОИЗВОДИМ СЕМЕНА

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

**Национальная компания -  
производитель семян  
КУКУРУЗЫ, ПОДСОЛНЕЧНИКА, СОИ,  
ГОРОХА, ЯЧМЕНЯ  
и поставщик на территории РФ семян  
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**  
приглашает сельхозтоваропроизводителей  
всех форм собственности  
к сотрудничеству в 2024 году

Наши основные достижения:

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

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

*Поздравляем своих партнеров,  
всех аграриев с наступающими  
Новогодними праздниками!*

*Пусть грядущий год станет  
богатым и щедрым не только  
для отрасли, но и для каждого,  
кто связывает с ней свою жизнь.*

*Желаем вам и вашим близким  
крепкого здоровья, счастья и успехов,  
исполнения самых заветных желаний  
в Новом, 2024 году!*

ООО «РАТ»: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, литер Э, офис 206.  
Тел. отдела продаж 8 (861) 278 23 27. Тел./факс: 278 22 41, 278 22 42.  
E-mail: rosagrotrade@mail.ru Web: rosagrotrade.ru

Региональные представители:

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