

12+

современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!



Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 21.10.2022 г. № 29 - 30 (648 - 649) 26 сентября - 21 октября 2022 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com Телеграм: агропром-юг

АЛЬБИТ

Первый антидот биологического происхождения в практике земледелия



- Защищает растения от засухи и других природных стрессов;
- Защищает растения от широкого спектра болезней;
- Оздоровляет почвенную микрофлору и усиливает поступление элементов питания

Официальный дилер по Краснодарскому и Ставропольскому краям — ООО «ГУМАТ»/ИП КОНОНОВ
 Краснодарский кр.: (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
 Ставропольский кр.: (8652) 45-50-69, (928) 268-06-94
 Телефон для консультаций (918) 210-90-26
www.rushumat.ru

agro.eurochem.ru



ЕВРОХИМ

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ
NPK Aqualis®



ВОДОРАСТВОРИМЫЕ
NPK с микроэлементами

КОМПЛЕКСНЫЕ
марки NPK
сульфоаммофос
аммофос

КОМПЛЕКСНЫЕ
NPK Aurora



ИННОВАЦИОННЫЕ
Карбамид UTEC, KAC + S

ПРОСТЫЕ
Азотные, фосфорные,
калийные

ПОЛЕВЫЕ ОПЫТЫ И АГРОКОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

АГРОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВ

8 (800) 201-01-01

Приглашаем партнеров на 29-ю Международную выставку «ЮГАГРО» в г. Краснодаре 22 — 25 ноября 2022 года

Наш стенд D207 в павильоне № 4

ЕКОНИВА ЭКОНИВА СЕМЕНА

ГОРОХ ТРЕНДИ®

- Ранний сорт
- Высокий и стабильный урожай
- Быстрое развитие в начальной стадии роста
- Превосходная устойчивость к полеганию
- Средняя масса 1000 зерен снижает затраты на норму посева
- Технологичен в уборке

- пшеница яровая
- пшеница озимая
- горох
- ячмень
- рожь
- овес
- лен
- соя
- чечевица
- однолетние травы
- многолетние травы



www.ekonivasemena.ru
semena@ekoniva-apk.com

8-800-700-97-51

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Случается, природа подбрасывает сложные задачи: по непонятным причинам урожайность снижается, культуры начинают капризничать, а минеральное питание не дает желаемых результатов, несмотря на значительные расходы на удобрения. В этом случае на помощь приходят наука и агрохимический сервис компании «ЕвроХим».



АГРОХИМИЧЕСКИЙ СЕРВИС – КЛЮЧ К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ

Даже опытным фермерам нужна помощь специалистов-агрономов, а для тех, кто занимается земледелием не так давно, это и вовсе может стать настоящим спасением. У компании «ЕвроХим» на этот случай есть продуманный сервис с тщательно разработанными протоколами. Весь накопленный за десятилетия работы опыт ставится на службу клиентам, а масштабная сеть представительств в российских регионах и СНГ позволяет не ограничивать географию сервиса.

Что такое агрохимический анализ и зачем он нужен?

Каков потенциал почвенного плодородия, на глаз определить невозможно. Бывает так, что общепринятые региональные схемы не дают желаемого результата, потому что почва склонна к пространственной изменчивости и может отличаться даже в пределах одного поля. Для правильного развития культур и хорошей урожайности необходимо понимать, насколько почва на данный момент богата минеральными элементами и органическими веществами, каковы ее механический состав, кислотность, биологическая активность. Отбор проб и их исследование в лаборатории позволяют получить исчерпывающую информацию.

На основе этих данных специалисты

В собственной лаборатории компании «ЕвроХим» предлагаются следующие пакеты опций:

- **базовый набор анализов:** гумус, подвижный фосфор, обменный калий, рН, содержание серы. Это минимум, необходимый для оценки уровня плодородия и последующего составления схем минерального питания. Он подходит для всех культур, а делать его рекомендуется перед планированием внесения удобрений;
- **расширенный набор:** помимо базовых сюда входит также анализ на аммонийный и нитратный азот, мезоэлементы Са и Mg, микроэлементы Mn, Zn, Cu. Результат – комплексная оценка плодородия почвы и более адресные рекомендации. Этот набор подходит для угодий под овощные культуры, сады и плодово-ягодные насаждения.

«ЕвроХима» составляют индивидуальные рекомендации по минеральному питанию и максимально точно рассчитывают дозы удобрений. Это помогает фермеру оптимизировать расходы на минеральное питание, а также повысить урожайность – как количественно, так и качественно.

Без воды никуда

Специалисты «ЕвроХима» также обязательно проводят анализ воды. Ее состав крайне важен при работе с листовыми подкормками, капельным или верхним поливом, а также с защищенным грунтом. Воду тестируют на следующие ключевые параметры:

Са, Mg, Cl, Na, щелочность, карбонаты и сульфаты.

Как проходит процедура агрохимического анализа

При обращении за услугой агрохимического анализа компании «ЕвроХим» эксперт-агроном выезжает на место и производит отбор образцов почвы с геопривязкой. Для этого используется специальная автоматизированная система пробоотбора. Необходимый для анализа объем пробы составляет примерно 0,5 - 1 кг.

Пробы упаковывают в полиэтиленовый пакет или пластиковую емкость

и везут в лабораторию «ЕвроХим». Количество проб зависит от целей исследования. Агроном компании «ЕвроХим» поможет разработать такой план исследования, чтобы получить всю необходимую информацию и оптимизировать затраты.

Фермер может произвести отбор проб самостоятельно в соответствии с инструкцией, которую предоставляет, а затем привезти в клиентский центр «ЕвроХим». Такой подход имеет смысл, когда участок небольшой.

В лаборатории образец сушат, удаляют из него все включения, измельчают, просеивают через сито и делят на порции-навески. После этого их заливают экстрагирующим раствором и отправляют на мешалки. Далее растворы фильтруют и начинают выполнять непосредственно анализ. Содержание различных элементов определяют различными способами. Например, фосфора, гумуса, аммонийного азота, серы, марганца – с помощью спектрофотометра, для калия используют пламенный фотометр, а для нитратного азота – иономер.

Если клиент захочет перепроверить результаты анализа, брать новые пробы не придется: как раз на этот случай часть образца остается в архиве на две недели.

Составление индивидуального плана

По итогам анализа агрономы-эксперты компании «ЕвроХим» предоставляют полный отчет с интерпретацией полученных результатов анализа, а также на их основе разрабатывают адресные рекомендации по минеральному питанию культур с учетом всех целей и задач клиента. Агросопровождение включает в себя и помощь с интеграцией разработанных систем питания в технологию хозяйства, и консультирование агрономической службы на базе клиентских центров. Консультации специалистов возможны как с выездом, так и онлайн. Кроме того, компания проводит для клиентов обучающие семинары и вебинары по применению продукции и внедрению новых продуктов в технологию.



ОСП г. Краснодар

350063, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Советская, 30
Тел.: (861) 238-64-06, 238-64-07, 238-64-09,
8 (918) 472-26-64
E-mail: rutkr@eurochem.ru

ОСП ст. Старовеличковская

Краснодарский край, Калининский район, ст. Старовеличковская, ул. Привокзальная Площадь, 19
Тел.: (86163) 2-19-09, 8 (989) 198-83-23,
8 (918) 060-17-38
E-mail: rutst@eurochem.ru

ОСП г. Усть-Лабинск

252330, Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21
Тел.: (86135) 4-23-26, 8 (918) 060-17-36,
8 (918) 060-17-35, факс (86135) 5-06-10
E-mail: rutul@eurochem.ru



agro.eurochem.ru

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

Ищите нас в соцсетях «Удобрения ЕвроХим»





РОСАГРОТРЕЙД
RAGT GROUP

МЫ ПРОИЗВОДИМ СЕМЕНА



Гибриды селекции «РАЖТ»

КУКУРУЗА

• ГАЛИФАКС.....	ФАО 180
• АЛИКС.....	ФАО 220
• АЛОЕКС.....	ФАО 230
• МАКСАЛИЯ.....	ФАО 260
• МИКСИ.....	ФАО 280
• МОТОРИКС.....	ФАО 300
• ФИЗИКС.....	ФАО 310
• ИНЕДИКС.....	ФАО 320
• ЛЕКСТУР.....	ФАО 420

ПОДСОЛНЕЧНИК КЛАССИЧЕСКИЕ:

• БЕЛЛУС (А-G+)	.....	дней 90 - 95
• КАПИТОЛЬ	.....	дней 90 - 95
• ИНТЕРСТЕЛЛАР	.....	дней 105 - 110
• ПИРЕЛЛИ	.....	дней 97 - 102
• НИКОЛЛЕТА (А-Е)	.....	дней 98 - 103
• ВОЛЛЬФ (А-Е)	.....	дней 103 - 108
• КАЛУГА (А-Е)	.....	дней 105 - 110
• ЛЛУИС	.....	дней 105 - 110
• АНЖЕЛЛО	.....	дней 105 - 110
• ВОЛЛЬТЕР	.....	дней 105 - 110

CLEARFIELD®:

• ФРАНКЛИН КЛ	дней 110 - 115
---------------	-------	----------------

ВЫСОКОЛЕИНОВЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ:

• ИОЛЛНА ОЛ	дней 95 - 97
-------------	-------	--------------

ВЫСОКОЛЕИНОВЫЙ CLEARFIELD® PLUS:

• ВОЛЛКАНО КЛП	дней 97 - 102
----------------	-------	---------------

СОРТА СОИ

• РЖТ ШУНА РС-1	.....	дней 95-100
• СУЛТАНА РС-1	.....	дней 100
• РЖТ СФОРЗА РС-1	.....	дней 100
• СИГАЛИЯ РС-1	.....	дней 105
• СИРЕЛИЯ РС-1	.....	дней 110
• ШАМА РС-1	.....	дней 115



**FLORIMOND
DESPREZ**

Гибриды селекции «Флоримон Дебре»

САХАРНАЯ СВЕКЛА

• ДАНУБ.....	Z
• АРДАН.....	NZ
• ФД ДРОП.....	NZ
• УРАЗИ.....	N
• ШЕРИФ.....	NE
• НАРКОС.....	NE
• МИЛОРД.....	NE
• БЕЛИНО.....	NZ
• БЕРНАШ.....	NZ
• ШЕВАЛЬЕ.....	Z
• МЕЗАНЖ.....	NZ
• ГАРРО.....	NE
• БАРТАВЕЛЛА.....	N
• ГЕЛИОС.....	NE
• ЭЙДЕР.....	N
• БАККАРА.....	NZ
• ОТИ.....	NZ
• УРАЛ.....	NE
• Бункер.....	NE
• Сандпайпер Смарт.....	N

КОРМОВАЯ СВЕКЛА

• ЖАМОН

ГОРОХ

• БОЛДОР РС-1.....	дней 61 – 83
--------------------	--------------



ФГБНУ
«НЦЗ им. П. П. Лукьяненко»

Гибриды кукурузы КНИИСХ

• Краснодарский 194 МВ.....	ФАО 190
• Краснодарский 291 АМВ.....	ФАО 290
• Краснодарский 415 МВ.....	ФАО 410
• Краснодарский 425 МВ.....	ФАО 420



РОСАГРОТРЕЙД
RAGT GROUP

Гибриды селекции «РОСАГРОТРЕЙД»

КУКУРУЗА

• КСС 7270.....	ФАО 270
• КСС 5291.....	ФАО 290

СОРТА ПОДСОЛНЕЧНИКА РФ КРУПНОПЛОДНЫЙ:

• АТЛАНТ.....	дней 110 – 120
---------------	----------------

МАСЛИЧНЫЙ:

• ОРЛАН.....	дней 95 - 100
--------------	---------------

Приглашаем аграриев посетить наш стенд
на выставке «ЮГАГРО» в г. Краснодаре,
которая состоится с 22 по 25 ноября 2022 г.

Павильон № 4, стенд D403

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, 278 23 31.

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

ПОД ЗАЩИТОЙ ОТ РЖАВЧИНЫ С ГЕНЕТИКОЙ MAS SEEDS

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

На поле аграрии часто встречаются с разного рода стрессами для растений подсолнечника, в том числе со ржавчиной. Ни для кого не секрет, что ржавчина является широко распространенной болезнью в основных зонах возделывания подсолнечника по всему миру. Впервые обнаруженная в России в середине 19-го века, она стала серьезной проблемой для аграриев нашей страны, способной погубить от 25% до 80% урожая, а также снизить масличность на 15%. Благоприятные условия для развития: высокая влажность воздуха (85 - 92%), выпадение осадков, температура от 12° до 30° С (оптимальная температура 25° С).

Патоген поражает подсолнечник во все фазы роста и развития растений, но, в связи с тем что стадии развития патогена неодинаковы, формы проявления болезни также различны. Первые симптомы заболевания проявляются весной. После перезимовки на растительных остатках прорастают телиоспоры, гриб поражает листья подсолнечника. Первые пикниды (желто-оранжевые точки) появляются на верхней стороне нижних листьев на стадии 2 пар настоящих листьев. По мере развития болезни эцидии появляются на нижней стороне нижних листьев прямо напротив пикнид, выглядят как оранжевые точки. Через две недели пустулы - урединидии появляются на обеих сторонах листьев. Наступает репродуктивная фаза, активный период распространения ржавчины, они прибрегают оранжево-коричневый цвет. В течение лета они образуются на листьях, реже на обертках корзинок. За вегетацию гриб дает несколько поколений урединиоспор. Эти споры отличаются высокой жизнеспособностью и могут сохраняться до 6 месяцев. Низкие температуры, а также созревание подсолнечника

останавливают репродуктивную фазу гриба и способствуют трансформации уредоспор в телиоспоры – стадия перезимовки. Сильно пораженные листья некротизируются и опадают. Осенью после уборки урожая телии попадают в почву и сохраняются в ней на остатках инфицированных растений. Весной они прорастают, легко разносятся потоками воздуха и, попадая на молодое растение, прорастают и заносит в него инфекционное начало. Цикл замыкается.

Раньше данное заболевание в основном проявлялось на листьях верхнего яруса растений подсолнечника и не так сильно беспокоило аграриев. Однако ржавчинные грибы характеризуются высокой спороспособностью, и в течение последних лет ржавчина приобрела массовый характер, значительно снижая урожайность культуры. Потребляя питательные вещества из растения подсолнечника, ржавчина сокращает поток питательных элементов от растения к семенам, повышает транспирацию, а значит, растение теряет необходимую ему влагу. Сегодня в полях потери урожая в зависимости от степени пора-

жения подсолнечника могут достигать более 30%. Ржавчинные грибы не только влияют на урожайность культуры, но и снижают качественные характеристики, содержание масла в семенах может упасть до 15%. Влияние на урожай является значительным, если хотя бы 1% листовой поверхности поражен. Активное развитие болезни происходит в условиях влажного климата. При этом следует учитывать, что для прорастания спор гриба достаточно обильной утренней росы, что обуславливает столь массовое распространение ржавчины во всех регионах возделывания подсолнечника.

За последние два года компания MAS Seeds провела ряд исследований своей генетики в отношении ржавчины для подтверждения устойчивости к ней гибридов. Также нам было интересно, как будут чувствовать себя гибриды с фунгицидной обработкой и без нее и какие возникнут последствия в том и другом случаях. На производственных полях мы провели ряд испытаний и выявили, что в случае низкой степени поражения растений симптомы визуаль-

но не определяются, а вот в случае высокой степени поражения на растениях, где не был применен фунгицид, наблюдаются более позднее появление ржавчины и меньшее влияние на урожай (в сравнении с конкурентом), а на полях, где был применен фунгицид, степень поражения ржавчиной была минимальна и в целом растения были более здоровыми.

Таким образом, селекционеры компании MAS Seeds смогли создать гибриды подсолнечника с более высокой толерантностью к ржавчине и объединить их в одну линейку – NoRust. В нее вошли следующие гибриды:

- MAC 81.K – гибрид классической технологии,
- MAC 80.IP, MAC 92.KP - гибриды систем Clearfield и ClearfieldPlus,
- MAC 83.CY, MAC 85.CY, MAC 880.CY - гибриды, устойчивые к гербицидам на основе трибенурон-метила.

Но не стоит забывать, что только возделывание правильно подобранного гибрида защитит ваш урожай от влияния ржавчины. Да, генетика прежде всего, но необходим целый ряд мероприятий.

Прежде всего советуем обязательно соблюдать севооборот, т. к. срок возврата подсолнечника на поле составляет не менее 4 лет. Также важно успеть применить фунгицид при первых симптомах ржавчины (1% поврежденной листовой поверхности), чтобы ограничить дальнейшее развитие болезни и минимизировать последствия от ржавчины. Среди мер борьбы с ржавчиной можно также отметить поздний посев. Он позволяет снизить интенсивность поражения растений.

Соблюдая весь комплекс мер, можно обезопасить свой урожай от возможных потерь и остановить развитие ржавчины на растениях.

Желаем вам больших урожаев вместе с гибридами MAS Seeds, а наши специалисты всегда помогут с подбором оптимально подходящего продукта для вашего поля и дадут персонализированные рекомендации по возделыванию!

К. ВОЛКОВА
(тел. +7 989 127 60 34)

Генетика и специалисты MAS Seeds на страже вашего стабильного и высокого урожая!

mas
seeds UNITED TO GROW

**С НАМИ
НЕ ЗАРЖАВЕЕТ**

**ГИБРИДЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА
С БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТЬЮ
К РЖАВЧИНЕ**

+7 861 255 23 39





Приглашаем руководителей
и специалистов коллективных и фермерских хозяйств
посетить наш стенд на выставке «ЮГАГРО»

22 – 25 ноября 2022 г., г.Краснодар, ул. Конгрессная, 1.

Павильон № 4, стенд D107

**Водорастворимые подкормки для различных культур:
биостимуляторы, антистрессанты, корректоры дефицита
макро- и микроэлементов, профилактические
продукты для защиты от заболеваний**



**Нужное решение
для интенсивного
развития хозяйства
от компании
«Нутритех Рус»**

В помощь природе



НУТРИВАНТ

Специальные удобрения
«Нутривант» для открытого
и закрытого грунта «Нутривант
Дрип», «Нутривант Плюс»,
«Нутривант Универсальный»,
«Нутривант Универсальный
Бесхлорный»



МЕРИСТЕМ

- Биостимуляторы «СТИМАКС»
- Антистрессанты «АМИНОМАКС»
- Корректоры дефицита элементов питания «МЕРИСТЕМ»
- Корректоры дефицита элементов питания «МЕРИСТЕМ МИКРО»
- Полифлавоноиды «ИСТАРКА»
- Фосфиты «КАФОМ»



ПЕКАЦИД

Специальное минеральное
водорастворимое удобрение
для умягчения воды,
фертигации щелочно-
карбонатных почв с высоким
уровнем pH (8 - 9), прочистки
капельной ленты



ООО «Нутритех Рус»

г. Москва, ул. Гиляровского, д. 8,
стр. 1, оф. 39 - 40
Тел. 8 (495) 783-70-48
Сайт: www.nutritechsys.com
E-mail: info@nutritechsys.biz



ООО «ДОРФ»

г. Краснодар, ул. Красных партизан, 218
Тел/факс: 8 (800) 550-98-64,
8 (861) 215-88-88
Сайт: www.dorf.ru
E-mail: info@dorf.ru



ООО «ОАЗИС»

г. Новочеркасск,
ул. Михайловская, 150а, оф. 11
Тел. 8 (8635) 22-58-71
Сайт: www.oasis61.ru
E-mail: oasis-61@mail.ru

ПРОСТОЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УДОЕВ И ПРИВЕСОВ

БИОМЕТОД В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

В настоящее время перспективным направлением повышения жизнеспособности и сохранности молодняка сельскохозяйственных животных и птицы является применение пробиотиков. Многочисленными научными и практическими исследованиями установлено, что использование в рационах пробиотиков кормового назначения повышает иммунитет животных и птицы, регулирует состояние кишечного микробиоценоза и, как следствие, способствует повышению удоев и привесов.

На юге России широко используются пробиотические и ветеринарные препараты производства ООО «Биотехагро». Чтобы узнать об их преимуществах и нюансах применения, мы обратились к известному на Кубани специалисту В. И. Бушманову, генеральному директору ООО «Каневскзоветснаб», кандидату биологических наук.

Комплексный подход

- За последние годы заметно активизировалась работа по созданию пробиотиков на основе непатогенных штаммов *Bacillus subtilis*, - говорит Василий Бушманов. - Бактерии этого рода обладают рядом преимуществ. В частности, отличаются высокой жизнеспособностью, являются продуцентами протеолитических и амилолитических ферментов. Эти бактерии принимают участие в начальном процессе расщепления клетчатки, хорошо взаимодействуют с другими полезными микроорганизмами, подавляя патогенную и условно-патогенную микрофлору.

Мы занимаемся поставкой препаратов для животноводства и технологическими консультациями. Уже долгое время сотрудничаем с компанией - производителем препаратов «Биотехагро». В питание животных и птицы всегда рекомендуем добавлять такие биологические препараты, как Бацелл-М, Пролам и Моноспорин. Без них нет стабильной продуктивности. Это подтвердил наш многолетний опыт.

Как улучшить пищеварение

- Бацелл-М - кормовая пробиотическая добавка, состоящая из микробной массы живых бактерий *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus rarasensei*, *Enterococcus faecium*, а также вспомогательных веществ: шрота подсолнечного либо продуктов переработки зерновых или бобовых культур (83,95%), мела кормового (10%), - продолжает Василий Иннокентьевич.

Бактерии, входящие в состав добавки Бацелл-М, размножаясь в ЖКТ животных,

продуцируют биологически активные вещества, которые повышают перевариваемость и всасываемость питательных веществ, а также способствуют нейтрализации микотоксинов, положительно влияя на естественную резистентность организма животного. Кормовая пробиотическая добавка Бацелл-М активизирует процессы пищеварения, деятельность желудочно-кишечного тракта, что способствует повышению продуктивности и сохранности животных, птиц, рыб.

По словам Василия Иннокентьевича, когда они прекращали добавлять Бацелл-М, переваримость кормов резко падала, а в навозе встречались даже целые зерна.

При кормлении коров концентрированными кормами часто нарушается рН рубца, что приводит к ацидозу. Также это может приводить к активному развитию патогенной микрофлоры, например, возбудителей клостридиоза. Использование пробиотика Бацелл-М позволит избежать таких проблем. Норма применения составляет от 10 до 90 г на одну голову в день (средняя норма 50 - 60 г), или 2 - 10 кг на тонну корма. Средняя норма позволяет получить стабильную прибавку среднесуточных удоев коров 1,5 - 2 л на голову.

- На нашем предприятии препарат Бацелл-М применяется 17 лет, - отмечает Василий Бушманов, - и за эти годы он зарекомендовал себя с самой лучшей стороны. При регулярном применении добавки Бацелл-М вкупе со сбалансированным питанием повышение суточных удоев может достигать 4 литров. Также мы видели, как снижаются показатели по удоям и привесам при выводе этого пробиотика из рациона.

Профилактика болезней

Василий Бушманов считает важным и другой препарат производства «Биотехагро» - Пролам. Это жидкий препарат, который также состоит из микробной массы микроорганизмов *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*, *Bacillus sporothermodurans* 43c,

Lactococcus lactis subsp. lactis, *Lactococcus lactis subsp. lactis*, *Bifidobacterium animalis*, сыворотки молочной, кукурузного экстракта и воды (93,7%).

Пролам предназначен для профилактики дисбактериозов и повышения естественной резистентности сельскохозяйственных животных, птиц, рыб, нормализации деятельности желудочно-кишечного тракта, стимуляции обменных процессов в организме, повышения усвояемости кормов.

Микроорганизмы и их метаболиты, вошедшие в состав препарата, создают благоприятную микрофлору в желудочно-кишечном тракте и снабжают организм животных и птиц биологически активными веществами, повышающими конвертируемость корма, улучшающими процессы жизнедеятельности и неспецифический иммунный статус.

Борясь за питательный субстрат, они проявляют антагонизм по отношению к патогенным микроорганизмам, тем самым предотвращая возникновение дисбактериоза и других желудочно-кишечных заболеваний.

Препарат хорошо работает в преддверии и в периоды стрессовых ситуаций, до и после приема антибиотиков, а особенно эффективен при применении с первых дней жизни животных и птиц.

Очень интересным оказался результат применения Пролама в инкубаториях на выведенном молодняке с целью наиболее раннего подселения полезных микроорганизмов в желудочно-кишечный тракт птицы и дальнейшего формирования нормальной микрофлоры в пищеварительных органах, ранней профилактики дисбактериозов. Пролам в дозе 0,16 мл на одну голову значительно улучшает работу кишечника. В кормах всё равно могут быть токсины, а эта добавка очень помогает.

Пробиотик широкого спектра действия

Пробиотик Моноспорин - жидкая и сухая фракции с широким спектром действия. Основа - споровая форма *Bacillus subtilis*. В составе препарата также содержатся метаболиты этого микроорганизма, а в сухой форме - шрот подсолнечный как носитель этих веществ и самого микроорганизма.

Назначение Моноспорина:

- профилактика и лечение дисбактериозов;
- повышение естественной резистентности организма животных и птицы;
- коррекция микрофлоры в кишечнике при нарушении пищеварения;
- нейтрализация микотоксинов.

Промышленно ценный специальный штамм *Bacillus subtilis* - основа препарата - обладает высокими антагонистическими свойствами в отношении возбудителей кишечных инфекций:

- грамотрицательных представителей родов *Klebsiella*, *Escherichia*, *Salmonella*, *Proteus*, *Pseudomonas*;
- грамположительных *Staphylococcus*, *Streptococcus*.

Препарат хорошо уживается с нормофлорой кишечника и стимулирует ее рост. Моноспорин улучшает усвояемость корма и повышает прирост живой массы. *Bacillus subtilis* эффективно разлагают сахарозу, мальтозу, глюкозу, продуцируют каталазу, эндоглюконазу и другие ферменты (целлюлазу, целлюбиазу и пектиназу), участвующие в расщеплении целлюлозы и пектиновых веществ. Стимулируют развитие кишечных целлюлозолитических руминококков, лактобацилл, гидролизуют крахмал.

Препарат повышает сохранность молодняка и увеличивает продуктивность животных, активизирует обмен веществ в организме животных, стимулирует синтез аминокислот и витаминов, подавляет патогенную микрофлору, усиливает неспецифический иммунитет.

Моноспорин - эффективная альтернатива антибиотикам, целесообразность его применения доказана в производстве. Благодаря высокой активности в подавлении патогенов он может применяться в качестве как превентивного (профилактического), так и терапевтического (лечебного) средства.

Норма расхода Моноспорина жидкого - от 0,03 до 4 - 8 мл на голову в сутки, Моноспорина сухого - от 0,4 до 125 г на голову птицы или животного в сутки.

Препараты для каждой фермы

Многочисленные производственные испытания биологических препаратов Бацелл-М, Пролам и Моноспорин во многих регионах России показали устойчивые положительные изменения.

Василий Бушманов отмечает, что регулярное применение в рационе сельскохозяйственных животных кормовой пробиотической добавки Бацелл-М способствует более высокой поедаемости кормов, потреблению питательных веществ рациона и, как следствие, повышению удоев и привесов. При этом Бацелл-М имеет самую низкую цену среди подобных препаратов на рынке. Его однозначно можно рекомендовать для всех животноводческих ферм России.

Р. ЛИТВИНЕНКО



первая
биотехнологическая
компания
Биотехагро

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

Зими́на Константина Викторовича,
главного ветеринарного врача ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 113-23-19,
Калашникова Александра Ивановича,
генерального директора ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (988) 245-54-45.
По вопросам отгрузки товаров звонить по тел. 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.
bion_kuban@mail.ru www.биотехагро.рф

УРАЛХИМ

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ И СЕРВИСЫ

Набор сервисов от «Уралхим», созданный совместно с компанией



DigitalAgro

digitalagro.ru



Аудит предприятий

Анализ производственной деятельности агропредприятий. Позволяет получить объективную оценку существующих проблем, избежать ошибок при вложении средств, сэкономить ресурсы при проведении полевых работ и разработать план изменений.



Агро- консалтинг

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



Агро- лаборатория

Собственная лабораторная площадка «Уралхим». Быстрый и качественный анализ почвы и грунтов, зеленой массы растений и кормов, а также поливных вод и органических удобрений. Для подачи заявок на анализ в агролаборатории вы можете связаться с нами по электронной почте: agrolaboratory@uralchem.com



Скаутинг

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

АО «ОХК «Уралхим»

Москва, Пресненская наб., д. 6/2 / +7 (495) 721-89-89 / marketing@uralchem.com

www.agro.uralchem.ru
www.uralchem.ru

КАК ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ МИКОТОКСИНОВ В КОРМАХ

ЖИВОТНОВОДСТВО: КОРМЛЕНИЕ

Одной из существенных проблем, сдерживающих эффективное развитие животноводства, является высокая степень загрязнённости кормов микотоксинами. Микотоксины – вторичные, низкомолекулярные метаболиты плесневых грибов, способные поражать как корма, так и пищевые продукты. По данным FAO (Организации по сельскому хозяйству и продовольствию при ООН), от 25% до 30% зерна, производимого в мире, заражено микотоксинами. На юге России эта проблема стала особенно актуальной в последние годы. Компания SANOVITA предлагает ее решение.

Микотоксины: вред и способы борьбы

На сегодняшний день известны более трёхсот микотоксинов, продуцентами которых являются представители царства грибов, относящиеся к родам *Fusarium*, *Aspergillus*, *Stachybotrys*, *Penicillium* и др. Большинство из них проявляют токсическое действие в отношении животных и птицы. Нормируемые в России микотоксины продуцируются в основном грибами родов *Aspergillus*, *Penicillium* – афлатоксины, охратоксины, зеараленон; *Fusarium* – дозоксиниваленол, Т2-токсины, фумонизины.

Микотоксинам присущи канцерогенные, мутагенные, тератогенные, эмбриотоксические, аллергические, иммунодепрессивные свойства, а также способность снижать иммунный статус организма к возбудителям инфекционных и неинфекционных болезней. Микотоксины обладают одним общим свойством: они являются биоцидами, разрушающими живые клетки. При этом очень стабильны и термоустойчивы. Экструдирование и гранулирование их не разрушают.

Очень часто корма поражаются несколькими видами микотоксинов, которые оказывают взаимоусиливающее действие и опасны даже в небольших количествах, ниже уровня ПДК. Сила токсического воздействия зависит от дозы и времени их поступления в организм, комбинации микотоксинов, совместного действия. При этом предугадать их взаимодействие очень трудно, так как оно зависит не только от сочетания отдельных видов токсинов, но и от концентраций, которые никогда не повторяются. Острое течение отдельных микотоксикозов встречается редко. Чаще отмечается хроническое, вызванное длительным поступлением в организм небольших доз нескольких микотоксинов одновременно.

При таком сочетанном характере наличия микотоксинов в кормах клиническая картина микотоксикозов животных имеет стёртый характер. Общими симптомами интоксикации при сочетанных микотоксикозах являются вялость, жажда, снижение аппетита и продуктивности, обезвоживание организма. Специфические признаки варьируют в зависимости от сочетания, концентрации каждого из них, времени воздействия, уровня кормления и продуктивного направления животных и птицы. Для защиты от токсинов в животноводстве используют добавки в корм в виде адсорбентов.

Существуют различные типы адсорбентов микотоксинов, помогающие животным выводить их из организма: органические (пектины, смолы, ферменты, хитозан, этерифицированные глюкоманнаны и т. п.), а также неорганические (активированный уголь) и минеральные (природные глины, каолин, бентониты, смектиты, цеолиты).

Для эффективной борьбы с микотоксинами компания SANOVITA предлагает минеральный адсорбент цеолит. В частности, его

разновидность – клиноптилолит, который имеет наиболее выраженную избирательность при адсорбции микотоксинов, оставляя витамины, минералы, аминокислоты в кормах. Препарат получил название Анимаминерал.

Эффективная кормовая добавка

Анимаминерал – это кормовая добавка, используемая для различных видов животных. Представляет собой порошок, изготовленный из тонко перемолотого и очищенного в ходе специального высокотехнологичного процесса цеолита. Препарат не только защищает животных от микотоксинов, но и укрепляет кости, ускоряет рост, усиливает естественные силы организма, защищающие от болезней, и обеспечивает значительно лучшее состояние здоровья.

В этой натуральной кормовой добавке объединены достижения прикладной науки и специфичных методов производства. В качестве действующего вещества используется гидратированный натрий-кальций-алюмосиликат (не менее 84%). Химический состав препарата (со стандартной массовой долей в процентах) следующий:

кремний - 65,0 - 72,0,
алюминий - 10,0 - 12,5,
кальций - 2,5 - 3,5,
калий - 2,3 - 3,5,
железо - 0,8 - 1,9,
магний - 0,6 - 1,8.

Сорбционная ёмкость по микотоксинам составляет: по зеараленону - не менее 80%, афлатоксину В1 - не менее 90%, Т2-токсину - не менее 45%. Данные свойства Анимаминерала обусловлены входящим в его состав хорошо впитывающим глинистым минералом, который обладает высокой сорбционной активностью и эффективно связывает микотоксины в кормах, предотвращая их негативное воздействие на организм животных (в т. ч. птиц). Препарат не усваивается в процессе пищеварения и полностью выводится из организма вместе со связанными токсинами, таким образом повышая сохранность и темпы роста сельскохозяйственных



Спектр применения препарата весьма широк: молочное и мясное животноводство (КРС, козы, овцы; свиноводство: откорм молодняка, производство свиноматок, мясной откорм), птица (мясо, яйцо), коневодство, а также рыбководство.

Дополнительные преимущества

Помимо защиты от микотоксинов Анимаминерал обладает рядом других положительных свойств. В частности, при добавлении в корма для молочного стада повышаются удои молока, массовая доля жира и белка в нем, снижается число соматических клеток, улучшается фертильность.

При выращивании КРС на откорм увеличивается суточный привес при том же объеме кормов, улучшается качество мяса, повышается иммунитет животных.

Положительные качества отмечаются при откорме свиней и выращивании овец и птицы. Они также связаны с увеличением суточных привесов, повышением иммунитета и снижением смертности животных. У кур-несушек увеличивается яйценосный период.

Особенно хорошие результаты применения Анимаминерала получают птицеводы юга России. Опытным путём доказаны повышение усвояемости кормов, увеличение ежедневного привеса и периода яйценоскости, улучшение качества скорлупы и мяса. Усиление иммунитета позволяет сократить затраты на ветеринарию и поддержание здоровья птицы. Существенно снижается смертность, уменьшаются влажность экскрементов, загрязнённость яиц и выделения аммиака. Повышается эффективность азота в помете.

Нормы применения

Для молочного стада и КРС на откорме дозировка препарата составляет примерно 15 г/100 кг живого веса в день. При кормлении телят молоком - 1 г/л молока. Нужно проводить ежедневный прием с обычным кормовым рационом, возможно смешивание с концентратами.

Для свиноматок используется 30 г/день на одно животное. Поросята-отъёмыши и поросята на откорме должны потреблять 3 - 5 г/кг кормового рациона.

При кормлении овец используют (с нормальными рационами, без изменений) следующие дозировки:

- кормление ягнят и козлят молоком: 1 г/л молока;
- ягнята-молодняк: 2 - 4 г/животное/день;
- козлята-молодняк: 2 - 4 г/животное/день;
- молочные овцы/козы: 7,5 - 10 г/животное/день;
- мясные овцы/козы: 5 - 7,5 г/животное/день.

Ежедневная норма при кормлении птицы составляет 2 - 3 г/кг корма. Добавление Анимаминерала проводится без изменения обычного состава корма. Возможна пеллетизация благодаря термоустойчивости до 370° С.

Подтвержденные результаты использования

Применение натурального препарата Анимаминерал позволяет:

- увеличивать молочную производительность и привес на откорме;
- повышать иммунитет животных;
- экономить затраты за счет повышения эффективности кормов;
- улучшать качество мяса и молока;
- снижать смертность;
- сокращать ветеринарные затраты и затраты на поддержание здоровья животных;
- как итог, повышать доходность отраслей животноводства и птицеводства.

Уникальный ассортимент от SANOVITA

Официальным представителем компании SANOVITA является ООО «ВИТАМИНЕРАЛЫ» (Краснодарский край, г. Крымск), занимающееся поставкой препарата Анимаминерал, а также современных эффективных средств для корректировки питания сельскохозяйственных растений. Все они обладают уникальными свойствами и содержат в своем составе натуральные минералы, растительные экстракты и аминокислоты. Препараты SANOVITA разработаны на основе последних прогрессивных достижений в области биологии, физики и химии и находят широкое применение в сельском хозяйстве самых разных регионов мира.

Подготовил Р. ЛИТВИНЕНКО



За консультациями и приобретением продуктов и технологий обращайтесь по адресу:

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

**Тел.: +7 (86131) 4 27 22,
+7 (928) 239 26 95.**



Нынешний год стал юбилейным для главного энтофитопатолога филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю Натальи Анатольевны Сасовой: она отметила 40 лет профессиональной деятельности в сфере защиты растений.

Примечательно, что еще до поступления в КубГАУ Наталья Анатольевна два года работала лаборантом в Северо-Кавказском НИИ фитопатологии (ныне Федеральный научный центр биологической защиты растений), что и повлияло в дальнейшем на выбор профессии.

С августа 1982 г. Наталья Анатольевна начала свою трудовую деятельность в службе защиты растений агрономом-фитопатологом и вот уже четыре десятилетия не изменяет выбранной профессии. Ее знания, опыт и творческий подход к работе на протяжении многих лет помогают кубанским земледельцам получать рекордные урожаи сельскохозяйственных культур.

Н. А. Сасова пользуется заслуженным авторитетом в вопросах стратегии и тактики защиты растений от болезней, к ее мнению прислушиваются не только практики, но и ученые края. Под руководством Натальи Анатольевны разработаны многие региональные системы защиты сельскохозяйственных культур, освоены и внедрены в работу филиала современные методики мониторинга вредных организмов, методика по микологическому анализу почвы и многие другие.

Наталья Анатольевна много сил и энергии тратит на подготовку молодой смены: щедро передает накопленные знания и профессиональные навыки, вызывая у молодежи живой интерес к фитопатологии и профессии защитника растений.

За многолетний плодотворный труд и достигнутые успехи Н. А. Сасова отмечена многочисленными почетными грамотами и благодарностями, является почетным работником агропромышленного комплекса России, ветераном труда.

Желаем

**Наталье Анатольевне
крепкого здоровья, счастья,
благополучия, неиссякаемой
энергии и оптимизма в работе
на долгие годы!**



Мышевидные грызуны в нашем крае практически ежегодно имеют хозяйственное значение.

Основным вредящим видом является обыкновенная полевка. При благоприятных условиях ее размножение происходит практически круглогодично.

СИТУАЦИЯ С МЫШЕВИДНЫМИ ГРЫЗУНАМИ НА ПОСЕВАХ ОПАСНАЯ

Половозрелость у полевки наступает в месячном возрасте. При сроке беременности 20 - 25 дней полевка делает по 10 пометов по 4 - 8 детенышей в каждом. В возрасте двух недель грызуны переходят к самостоятельному питанию. Самка может быть оплодотворенной сразу после появления нового потомства. После обработки численность быстро восстанавливается и в течение 2 - 3 месяцев значительно увеличивается.

Объемы обработок зависят от состояния популяции. В период выхода из депрессии, массового размножения обработки значительно возрастают.

Очередной подъем численности грызунов произошел весной 2022 года. Погодные условия весенне-летнего периода с периодически выпадающими осадками создавали благоприятные условия для развития обыкновенной полевки. Плотность популяции после депрессии значительно возросла. На многих полях в период уборки отмечались повреждения колосовых культур.

Во второй половине лета, когда в крае стояли высокие температуры, грызуны сохранялись на многолетних травах, пропашных культурах, садах, пастбищах, обочинах дорог. В условиях засушливой погоды гнезда устраивали в трещинах на почве, повреждали пропашно-технические культуры. К моменту сева озимых колосовых культур многие поля оказались заселенными до появления всходов. На отдельных полях озимых численность грызунов составляла более 500 жилых нор/га, на многолетних травах - свыше 4000 жил. нор/га.

В настоящее время хозяйственникам необходимо принять максимальные меры по прове-



дению истребительных мероприятий. Главная задача - не допустить повреждений сельскохозяйственных культур. Необходимо обратить внимание, что перечень родентицидов в «Каталоге...» значительно сократился. В ассортименте химические родентициды - антикоагулянты на основе д. в. Бродифакума в виде гранул и таблеток и биологический препарат Бакто-роденцид. Из концентратов только Изоцин, БФК, МК.

Антикоагулянты для достижения высокой эффективности требуют повторного внесения, обработки повторяют через 12 - 14 дней. Многократное применение химических родентицидов способствует формированию резистентности, поэтому его следует чередовать с биологическими препаратами, что повысит эффективность обработок.

**Л. ХОМИЦКАЯ,
зам. начальника отдела
по защите растений
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Краснодарскому краю**

СОБЫТИЕ

Под таким названием с 13 по 15 сентября 2022 года в г. Краснодаре прошла XI Международная научно-практическая конференция. Ее организатором стало Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр биологической защиты растений» (ФГБНУ ФНЦБЗР).

Партнерами выступили Министерство науки и высшего образования РФ, Российская академия наук, Министерство сельского хозяйства РФ, Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте РФ по науке и образованию, министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края, Российский научный фонд, Кубанский научный фонд, Восточнопалеарктическая региональная секция Международной организации по биологической борьбе с вредными животными и растениями.

Мероприятие прошло с участием 300 человек - ученых России, стран ближнего и дальнего зарубежья (Абхазия, Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Сербия, Китай, Бразилия, Зимбабве, Нигерия, Турция), представителей органов государственного управления и институтов развития РФ, законодательной и исполнительной власти, Национального организационного союза, специалистов Россельхозцентра и Россельхознадзора, сотрудников компаний в сфере сельскохозяйственного производства, преподавателей, студентов, аспирантов и молодых ученых.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ - ОСНОВА СТАБИЛИЗАЦИИ АГРОЭКОСИСТЕМ

Более трети участников конференции - это мотивированная и амбициозная молодежь, студенты, аспиранты, ученые из России, стран ближнего и дальнего зарубежья, сотрудники ведущих профильных исследовательских центров. Работа трех дней конференции проходила в рамках объемной, интенсивной программы. В первый день состоялись панельная дискуссия и лекторий по ключевым направлениям тематики конференции, в которых приняли участие 14 спикеров.

Участниками панельной дискуссии, которую модерировала А. М. Асатурова, директор ФГБНУ ФНЦБЗР, выступили А. Н. Коробка, заместитель главы администрации (губернатора) Краснодарского края (г. Краснодар), О. В. Мироненко, исполнительный директор Национального организационного союза России (г. Москва), Н. В. Орлова, руководитель отдела экономики инноваций в сельском хозяйстве, Институт аграрных исследований ВШЭ (г. Москва), Р. С. Козырев, генеральный директор ООО «Рус-старк» (Краснодарский край, пгт Красносельский), А. А. Еремян, генеральный директор ООО «Био-Спарк» (г. Москва), Д. Е. Киселев, генеральный директор ООО «Технологическая компания «Биотех» (Республика Мордовия, г. Саранск), О. С. Белоконова, руководитель направления научной кооперации и работы со стартапами, АО «ОХК «Уралхим» (г. Москва).

Мероприятие вызвало большой интерес и стало площадкой, на которой обсуждались важнейшие вопросы в сфере биологического земледелия и органического сельского хозяйства, в том числе правовые. Были обмен опытом, знакомство с передовыми достижениями. Представители крупных компаний выражали свое положительное отношение к набирающим обороты биологическим технологиям защиты растений.

В лектории приняли участие 6 спикеров - экспертов в области искусственного интеллекта (И. А. Михайловский, руководитель проектов цифровой трансформации клиентов Сбера, г. Москва), редактирования генома культурных растений (В. В. Таранов, зав. лабораторией стрессоустойчивости растений ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии», к. б. н., г. Москва), нанопорового секвенирования для растений (И. В. Киров, старший научный сотрудник лаборатории маркерной и геномной селекции растений ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии», к. б. н., г. Москва), генетической защиты растений (Е. К. Хлесткина, академик РАН, д. б. н., директор ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова», г. Санкт-Петербург), биотехнологий в растениеводстве (Н. В. Орлова, руководитель отдела экономики инноваций в сельском хозяйстве, Институт аграрных исследований ВШЭ, г. Москва), рационального применения средств защиты растений (В. И. Долженко, академик РАН, профессор, д. с.-х. н., руководитель Центра биологической регламентации использования пестицидов, г. Санкт-Петербург).

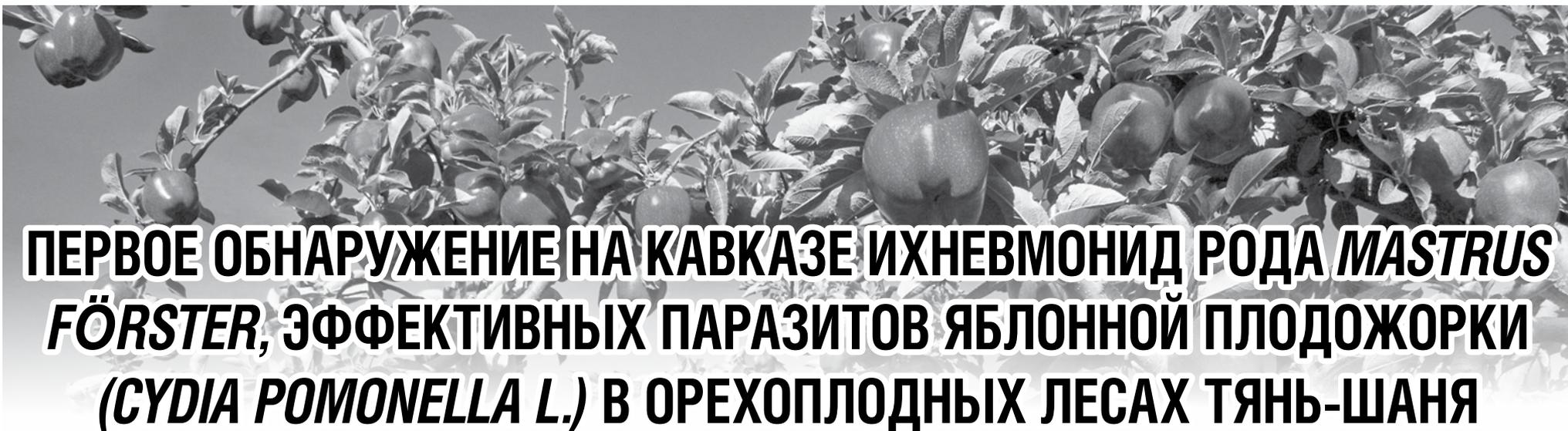
Большой интерес участников вызвали работа семи секций со 126 выступлениями по всем направлениям, связанным с биологической защитой растений; Жученковские чтения - VII, посвященные видному ученому-биологу, создателю научного направления по экологической генетике, академику РАН А. А. Жученко; выставка производителей средств защиты растений и органической продукции, произведенной по требованиям мировых стандартов. Доброй традицией уже стало чествование в рамках конференции ветеранов-сотрудников, которые многие годы проработали в СКНИИИФ (Северо-Кавказском НИИ

фитопатологии), ВНИИБЗР (Всероссийском НИИ биологической защиты растений), ФНЦБЗР (Федеральном научном центре биологической защиты растений). В рамках конференции советом молодых ученых ФГБНУ ФНЦБЗР был организован фотоконкурс, на который были представлены 22 работы научных сотрудников, преподавателей вузов и людей, неравнодушных к науке. На закрытии конференции состоялось награждение победителей конкурса.

Впервые в Краснодарском крае в рамках конференции состоялась Школа РНФ 2.0, в которой приняли участие А. Н. Блинов, заместитель генерального директора Российского научного фонда (г. Москва), и М. Н. Михалева, заместитель начальника Управления программ и проектов - начальник отдела по связям с общественностью и редакционно-издательской группы Российского научного фонда (г. Москва). Состоялся открытый диалог с кубанскими учеными, в котором участники смогли задать актуальные вопросы о работе Российского научного фонда и получить на них ответы.

Прошедшая конференция - важный научно-практический форум по биологической защите, органическому земледелию, проведенный в рамках празднования 300-летия Российской академии наук и в день 85-летия образования Краснодарского края. Регулярность ее проведения - свидетельство пропаганды научных достижений в области современных агробиотехнологий, биологической защиты растений, в т. ч. для технологий органического сельского хозяйства; формирования единой коммуникационной площадки в сфере агробиотехнологий; укрепления межрегионального и международного сотрудничества; развития связей между наукой и производством; популяризации ценностей и возможностей научной и инновационной системы России.

Пресс-служба ФГБНУ ФНЦБЗР



ПЕРВОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ НА КАВКАЗЕ ИХНЕВМОНИД РОДА *MASTRUS* FÖRSTER, ЭФФЕКТИВНЫХ ПАРАЗИТОВ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ (*CYDIA POMONELLA* L.) В ОРЕХОПЛОДНЫХ ЛЕСАХ ТЯНЬ-ШАНЯ

ПЛОДОВОДСТВО

Агроэкосистема является целостной, исторически сложившейся биогеоэкологической системой. Изучение экологии агроэкосистем в настоящее время поставлено в один ряд с изучением продовольственных и социально-экономических проблем. Совершенствование защиты растений на основе биоэкологических исследований с целью снижения экономических расходов и отрицательных последствий применения пестицидов считается актуальной задачей.

Энтомофаги - один из наиболее значимых регуляторов численности вредителей сельскохозяйственных культур. В экосистемах энтомофаги и энтомопатогены выполняют уникальную средообразующую роль. Детальное изучение видового состава насекомых агроценозов имеет важное практическое значение. Биологические методы защиты растений от вредителей и сорняков при сравнительно небольших затратах не только обеспечивают подавление жизнедеятельности вредных видов, но и предупреждают их массовое размножение.

Плодовый сад - многолетний, относительно стабильный агробиоценоз, основным вредителем в котором необходимо считать яблонную плодоядку (*Cydia pomonella* L.). Кроме того, существенный вред плодам могут наносить сливовая плодоядка (*Grapholitha funebrana* Tr.), грушевая плодоядка (*Cydia pyrivora* Dan.), восточная, или персиковая, плодоядка (*Grapholitha molesta* Busck).

Возможность использования биологических средств в борьбе с яблонной и другими плодовыми плодоядками рассматривается учеными с тех пор, как ихневмонид *Mastrus ridens* Horstmann стал широко и с огромным успехом использоваться в Аргентине, Бразилии, Чили, Южной Африке, Новой Зеландии и Австралии в подавлении численности яблонной плодоядки. После интродукции и успешной акклиматизации *M. ridens* в этих странах полностью отпала необходимость использования инсектицидов в борьбе с яблонной плодоядкой.

Нами впервые за почти 150-летнюю историю изучения паразитов и хищников яблонной плодоядки (*Cydia pomonella* L.) в предгорных и горных насаждениях яблони и груши на Северном Кавказе здесь обнаружены эффективные паразиты этого вредителя из рода *Mastrus*, в том числе *M. ridens* Horstmann.

Выявлены фенология, основные хозяева паразитов рода *Mastrus*, основные кормовые растения хозяев ихневмонид рода *Mastrus* в Республике Адыгея и Краснодарском крае. Разработана технология получения стартовых популяций видов *Mastrus*, эффективных паразитов садовых плодоядок предгорной и горной зон плодового хозяйства, методами индивидуального и массового выведения. Найденны перспективные, богатые точки сборов стартовых популяций видов *Mastrus* в Майкопском районе Республики Адыгея и Северском районе Краснодарского края.

Данные обстоятельства позволяют отказываться от дорогостоящих (многомиллионных) программ по интродукции ихневмонид этого рода на Кавказ из орехоплодных лесов Тянь-Шаня или стран Южного полушария и Северной Америки.

Основной целью настоящей работы является изучение видового состава рода *Mastrus*, дополнительных хозяев видов рода *Mastrus*, позволяющее оценить численность аборигенных популяций видов *M. ridens*, *M. ridibundus*, *M. rufalus*, *M. rufobasalus*, *M. sordipes*.

В 2016 г. для изучения биоразнообразия *Hymenoptera Parasitica* в органическом саду станицы Фёдоровской (200 га) (г. Славянск-на-Кубани) по периметру участка было установлено 15 ловушек Малеза. Для получения биоматериала были использованы также методы массового и индивидуального выведения насекомых.

Ловушки Малеза позволяют вести круглосуточный сбор дневных, ночных и сумеречных насекомых, обладающих положительным фототаксисом и отрицательным геотаксисом (около 99,5% всех известных видов насекомых).

Методы индивидуального и массового выведения насекомых позволяют установить круг кормовых растений фитофагов и трофические связи энтомофагов.

Определение материала вели с использованием коллекций Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург), коллекции ВНИИ биологической защиты растений (г. Краснодар), «Определителей насекомых», изданных Зоологическим институтом РАН, и «Определителей паразитов вредителей», изданных ВНИИ биологической защиты растений.

В 2017 г. сборы биоматериала по ихневмонидам рода *Mastrus* Förster были проведены на территории Майкопской опытной станции ВИР (300 - 350 м над уровнем моря), в яблонево-грушевых садах и орехоплодных лесах поселка Чибий (650 м над уровнем моря) и урочища Планченская щель (750 м над уровнем моря) (Северский р-н Краснодарского края), в яблонево-грушевых садах и орехоплодных лесах Свято-Михайло-Афонского монастыря (Майкопский р-н), расположенных на высоте 950 - 1000 м над уровнем моря, и в органических садах станицы Фёдоровской (100 - 150 м над уровнем моря), находящихся на расстоянии 15 - 30 км от подножий Большого Кавказского хребта. Для сбора биоматериала были использованы ловушки Малеза (5 - в Свято-Михайло-Афонском монастыре, 4 - в станице Фёдоровской,

3 - на Майкопской ОС ВИР и по одной - в урочище Планченская щель и поселке Чибий). Кроме того, были использованы ловчие плодоядорочные пояса (гофрированный картон): около 500 - на Майкопской ОС ВИР, около 150 - в Свято-Михайло-Афонском монастыре, 70 - в поселке Чибий и 50 - в урочище Планченская щель. Ловчие пояса накладывали на стволы яблони, груши, сливы, алычи, бука и дуба.

Для сбора биоматериала использовали также ящики, изготовленные из гофрированного картона, с высотой боковых стенок 20 - 25 см. Дно ящика покрывали тонким (3 - 5 см) слоем увлажнённой лесной почвы.

Плоды бука и жёлуди дуба, повреждённые плодоядками *Cydia amplana*, *C. fagiglandana* и *C. splendana*, помещали в ящики слоем 7 - 10 см. Окукливание гусениц происходило в увлажнённой лесной почве на дне и боковых стенках ящиков. Собранный таким образом биоматериал использовали для получения имаго видов *Mastrus* методами индивидуального и массового выведения. Всего было собрано немногим более двух тысяч плодов бука и около трёх тысяч желудей дуба, повреждённых плодоядками *C. amplana*, *C. fagiglandana* и *C. splendana*.

В 2016 г. в органических садах станицы Фёдоровской в сборах всех 15 ловушек Малеза начиная с 1-й декады июля были обнаружены виды рода *Mastrus*.

Идентификация биоматериала показала, что в сборах присутствуют следующие виды этого рода:

1. *Mastrus armatus* Gravenhorst,
2. *M. auriculatus* Thomson,
3. *M. bifasciatus* Strobl,
4. *M. castaneus* Taschenberg,
5. *M. inimicus* Gravenhorst,
6. *M. gallicolus* Bridgman,
7. *M. sordipes* Gravenhorst,
8. *M. ridens* Horstmann.

M. ridens широко и с огромным успехом используется в Аргентине, Бразилии, Чили, Южной Африке, Новой Зеландии и Австралии в подавлении численности яблонной плодоядки. После интродукции и успешной акклиматизации *M. ridens* в этих странах полностью отпала необходимость использования инсектицидов в борьбе с яблонной плодоядкой.

В 2017 г. во всех точках наблюдений (станция Фёдоровская, Майкопская ОС ВИР, поселок Чибий, урочище Планченская щель и Свято-Михайло-Афонский монастырь) во всех четырнадцати ловушках Малеза на протяжении периода вегетации начиная с третьей декады июня отмечены виды рода *Mastrus*. В конце июля начался вылет имаго *Mastrus* из куколок яблонной и сливовой плодоядок, собранных ловчими поясами на яблоне, груше, сливе, буке, дубе и алыче на Майкопской ОС ВИР, в поселке Чибий, урочище Планченская щель и Свято-Михайло-Афонском монастыре. Комплекс паразитов яблонной и сливовой плодоядок был представлен следующими видами *Mastrus*:

1. *M. ridens* Horstmann,
2. *M. ridibundus* Gravenhorst,
3. *M. rufalus* Thomson,

4. *M. rufobasalus* Habermehl,
5. *M. sordipes* Gravenhorst.

Кроме того, впервые в истории изучения ихневмонид рода *Mastrus* его виды были выведены из плодоядок, развивающихся в желудях дуба (*Quercus spp.*) и плодах бука восточного (*Fagus orientalis*): *Cydia amplana* Hb., *C. fagiglandana* Hw. и *C. splendana* Hb. Комплекс паразитов *C. amplana*, *C. fagiglandana*, *C. splendana* был представлен следующими видами *Mastrus*:

1. *M. ridens*,
2. *M. ridibundus*,
3. *M. rufalus*,
4. *M. rufobasalus*,
5. *M. sordipes*.

Заражённость плодоядок, развивающихся в желудях *Quercus spp.*, видами *Mastrus* варьировала от 21,7% до 30,3%; минимум уровня заражённости отмечен в конце июня, а максимум - в конце октября.

Повреждённость желудей *Quercus spp.* плодоядками *C. amplana*, *C. fagiglandana* и *C. splendana* варьировала от 12,3 - 18,7% на Майкопской ОС ВИР до 31,3 - 52,7% в Свято-Михайло-Афонском монастыре.

Заражённость плодоядок, развивающихся в плодах бука восточного, видами *Mastrus* колебалась от 8,7% до 11,7%. Минимум уровня заражённости отмечен в конце июня, а максимум - в конце октября.

Повреждённость плодов бука восточного плодоядками *C. amplana*, *C. fagiglandana* и *C. splendana* колебалась от 7,8% на Майкопской ОС ВИР до 18,7% в Свято-Михайло-Афонском монастыре.

Cydia amplana Hb. (орешниковая, или рыжая дубовая, плодоядка), *C. fagiglandana* Hw. (буковая плодоядка), *C. splendana* Hb. (желудёвая, или серая дубовая, плодоядка) развиваются в желудях дуба, плодах бука, лещины, каштана посевного, грецкого ореха, абрикоса, яблони, груши, сливы, алычи, айвы.

Выявлены фенология, основные хозяева паразитов рода *Mastrus*, основные кормовые растения хозяев ихневмонид рода *Mastrus* в Краснодарском крае и Республике Адыгея.

Разработана технология получения стартовых популяций ихневмонид рода *Mastrus* методами индивидуального и массового выведения насекомых. Найденны перспективные богатые точки сборов стартовых популяций видов *Mastrus* в Северском районе Краснодарского края и Майкопском районе Республики Адыгея.

Эти обстоятельства позволяют отказываться от дорогостоящих (многомиллионных) программ по интродукции на Кавказ ихневмонид этого рода из орехоплодной зоны Тянь-Шаня или стран Южного полушария, Северной Америки.

Н. ЩЕРБАКОВ, В. КОСТЮКОВ,
В. ИСМАИЛОВ, А. КОМАНЦЕВ,
Л. ВАСИЛЬЕВА, О. КОШЕЛЕВА,
А. ПОДВАРКО,

ФГБНУ «Всероссийский НИИ биологической защиты растений», г. Краснодар



АГРОСТАНДАРТ
AGROSTD.COM

Невозможно создать что-то по-настоящему классное, если не любить своё дело - до мурашек, до сумасшествия.

Гореть своим делом, биться за качество, не соглашаться на компромиссы, чтобы у каждого был шанс жить достойно...

Мы создаем ваше будущее!

В ЧЕМ УСПЕХ «АГРОСТАНДАРТА»?

В НАУЧНЫХ ЗНАНИЯХ, ПОМНОЖЕННЫХ НА МНОГОЛЕТНИЙ ОПЫТ

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

Агрономия — весьма сложная наука. Кто-то считает, что познать её до конца невозможно, кто-то относит к точным наукам. Одно можно сказать совершенно уверенно: множество агрономических вопросов зачастую вызывает ожесточённые споры среди специалистов.

Вместе с группой агрономов и учёных мы решили обсудить вопросы выбора сорта, выяснить, чья селекция лучше. Площадкой для агрономической беседы стало селекционно-семеноводческое предприятие «Агростандарт», отмечающее в этом году своё 10-летие.

Селекция мирового уровня

Определенно, на сегодняшний день, несмотря на все трудности, российская селекция зерновых колосовых находится на достаточно высоком, мировом уровне. На юге России большую часть посевов занимают сорта селекции краснодарского и ставропольского государственных научных центров, но и селекционные достижения частных компаний начинают быть на слуху у аграриев. Среди них краснодарское предприятие «Агростандарт», которое по состоянию на 2022 год имеет в портфеле 6 сортов зерновых колосовых культур (озимый и яровой ячмень, овёс), внесённых в Государственный реестр, и целый ряд новинок, проходящих сейчас сортоиспытания, в том числе сорта озимой пшеницы.

Доля влияния на итоговую урожайность генетики сорта составляет примерно



20%, - говорит С. А. Левштанов, директор ООО «Агростандарт», кандидат сельскохозяйственных наук. - Самую важную роль играет технология: 45 - 50%. Современные сорта способны давать урожайности и 110, и 130 ц/га, но лимитирующим фактором, на мой взгляд, остаётся технология. Можно сказать, что пока мы не можем полностью раскрыть потенциал урожайности, заложенный в современных сортах зерновых колосовых. В этом направлении нам всем нужно работать прежде всего.

При выращивании сельхозкультур очень важно соблюдать рекомендации учёных, особенно по срокам и нормам сева. Они скрупулезно проверялись десятилетиями, и отступления от них могут привести к резкому снижению урожайности, - обращает внимание учёный.



Важные нюансы

В последние годы мы наблюдали активное использование такого удобрения, как КАС, на посевах ячменя, - продолжает Сергей Александрович. - Результаты во многих случаях оказались отрицательными. Новым сортам необходим азот, но этот элемент (и это моё твердое убеждение) должен попадать в растение через корни. Результаты исследований на опытных делянках это подтвердили. Так, в прошлые годы на всех производственных посевах озимого ячменя и на всех его сортах при использовании КАСа без внесения селитры наблюдались резкое снижение натуре зерна (на 40 - 50 г/л), его крупности (масса 1000 зерен снижалась на 5 - 7 г) и явное снижение урожайности. Особенно значительные угнетение и снижение показателей наблюдались у наших новых сортов Лайс и Шёлк, - подчеркивает Сергей Левштанов.



Нужно ли следовать рекомендациям учёных?

При возделывании зерновых колосовых, как и других культур, существует ряд правил, для некоторых даже аксиом, касающихся сроков и глубины посева, нормы высева, внесения удобрений. С этими правилами готов поспорить фермер, а в будущем учёный (в настоящее время проводит исследования озимого ячменя и пишет кандидатскую диссертацию) Р. П. Заика, глава КФХ (Краснодарский край, Белоглинский район).

Мы, конечно же, прислушиваемся к рекомендациям учёных, но при этом имеем собственный опыт и свое понимание наших почвенно-климатических условий, позволяющие нам получать высокие урожаи, - рассказывает Роман Петрович. - За многие годы сотрудничества (с момента основания компании) немало копий было сломано и в дискуссиях со специалистами ООО «Агростандарт». Сразу отмечу: это настоящие профессионалы! Нам очень нравится качество семенного материала, поставляемого компанией. Сорта «Агростандарт» оптимально подходят под наши условия. Обкатываем у себя все их новинки. Особо отмечу сорта озимого ячменя Каррера и Версаль. Великолепный сорт Версаль: в этом году дал более 92 ц/га. Растения озимого ячменя сорта Версаль имеют плотный шестирядный колос с длинными остями.

Версаль относится к группе среднеспелых сортов. Очень выровнен по высоте. На высоких агрофонах устойчив к полеганию. Версаль хорошо кустится, к уборке формирует большое количество продуктивных стеблей на 1 кв. м. Хорошо реагирует на внесение удобрений. По моему мнению, потенциальная урожайности у Версаля минимум 110 ц/га.

Особенностью нашего хозяйства является то, что мы используем пониженные

нормы высева (70 - 130 кг/га), - продолжает фермер, - а технологии отработаем для каждого сорта отдельно. Как результат - меньше 70 ц/га урожайности ни разу не получали.

Если сеять в рекомендованных нормах (около 200 кг/га), то выходит накладно финансово (элитные семена стоят недешево) и безрезультатно, так как прибавки урожайности от этого нет. Растения всегда занимают всё пространство за счёт повышенной кустистости. Спорим с Сергеем Александровичем и по вопросу применения удобрения КАС, которое мы используем во вторую подкормку (первую проводим аммиачной селитрой) - и получаем хороший урожай.

На своих полях я испытываю абсолютно все сорта ячменя, в том числе французской селекции, но Каррера и Версаль показывают наилучшие результаты, не вымерзая даже в холодные зимы. Скажу так: нет плохих сортов, просто нужно к каждому подбирать свою технологию. Мы смогли хорошо «подружиться» именно с Каррерой и Версалем, - отмечает Роман Петрович.

Сорт озимого ячменя Версаль

Обладает высокой полевой устойчивостью к мучнистой росе, карликовой ржавчине. Среднеустойчив к сетчатой и темно-бурой пятнистостям и видам голови. Толерантен к кислотности почвы. Обладает мощной первичной корневой системой, устойчив к выпиранию. По морозо- и зимостойкости превышает другие сорта. Устойчив к переувлажнению, перестояю и осыпанию. В засушливых условиях успевает сформировать урожай за счет глубоко проникающей корневой системы.



Спор о сроках сева

Р. П. Заика считает, что сеять нужно исходя из погодных условий, а рекомендованные сроки стали сейчас неактуальными. К тому же, по мнению фермера, уже с начальных фаз развития ячмень растёт быстрее пшеницы и способен уходить в зиму в оптимальной фазе даже при посеве, казалось бы, не в оптимальные сроки. Поэтому вначале он сеет пшеницу, а уже потом ячмень (с глубиной заделки до 3,5 см).

Иной точки зрения придерживается Р. Н. Нуралиев, заместитель директора по агрономическим вопросам ООО «Сабленское» (Ставропольский край, Александровский район), который считает, что нужно соблюдать рекомендованные учёными сроки.

- Работаем с семенами селекции ООО «Агростандарт» уже 4 года, - говорит Радик

Наврузалиевич. - Сеем сорта озимого ячменя Каррера, Лайс, Саня, Версаль, Сельхоз. Постоянно проверяем на своих полях селекционные новинки этой компании. Могу констатировать, что указанные сорта «бьют» по урожайности все остальные в различных условиях и технологиях Ставропольского края. Отдельно отмечу сорт Каррера: он показывает высокую урожайность — до 100 ц/га.

Уверен, во многом и благодаря консультационной поддержке ученых «Агростандарт» мы получаем хорошие результаты.



Сорт озимого ячменя Каррера

Колос рыхлый, шестирядный, цилиндрической формы, формирует до 57 зерен. Ости длиннее колоса, зазубренные, соломенно-жёлтого, яркого цвета. В фазе колошения ости могут иметь очень слабую антоциановую окраску.

Масса 1000 зерен - 46 - 55 г, в отдельных случаях может достигать 59 г. Каррера относится к группе среднеранних-среднепоздних сортов. В отличие от других сортов выколашивается и созревает синхронно. Выровнен по высоте, что создает приятную визуализацию поля. В зависимости от климатических условий высота соломины колеблется от 72 до 107 см. На среднем агрофоне устойчив к полеганию. Тем не менее способен формировать тяжелый колос и из-за так называемой парусности может полегать.

Каррера обладает хорошим кущением, способен формировать к уборке свыше 750 продуктивных стеблей на 1 кв. м. Хорошо реагирует на внесение удобрений. Максимальная урожайность, полученная в испытаниях, составляет 119 ц/га.

Каррера обладает высокой полевой устойчивостью к мучнистой

росе и карликовой ржавчине. В средней степени устойчив к сетчатой и темно-бурой пятнистостям. Толерантен к повышенному содержанию ионов водорода (кислотности почвы). Обладает довольно мощной первичной корневой системой, очень устойчив к выпиранию. Хорошо переносит влажные зимы, практически не поражается снежной плесенью. Каррера устойчив к перестоя и осыпанию на корню. В аридных (засушливых) условиях формирует урожай за счет глубоко проникающей мощной корневой системы. При полном созревании ости становятся хрупкими и могут осыпаться, за счет этого уборка должна проходить в щадящем режиме. Вымолачиваемость высокая.

Сроки сева для этого сорта - оптимальные для зоны возделывания. Необходимо помнить, что подготовка почвы имеет огромное значение. При соблюдении должной агротехники выращивания озимый ячмень Каррера способен формировать высокий урожай по всем, в том числе жестким, предшественникам.

Можно ли получить урожайность выше 100 ц/га?

Благоприятные почвенно-климатические условия юга России, тем не менее, не всегда способствуют получению урожайности выше 100 ц/га. При этом, как особо отмечает Сергей Левштанов, важна не столько урожайность, сколько экономическая результативность, которая начинает страдать в погоне за красивыми показателями. Однако использование сортов ячменя селекции ООО «Агростандарт» позволило на одном из сельхозпредприятий взять рубеж урожайности в 100 ц/га и остаться с хорошей прибылью.

- Действительно, в 2022 году на сортах Каррера, Версаль и Лайс мы получили более 100 ц/га зерна! - не без гордости рассказывает А. П. Макаренко, заместитель

директора по производству ООО «КХ «Участие» (Краснодарский край, Новокубанский район). - Сотрудничаем с ООО «Агростандарт» уже давно, сею его сорта озимого ячменя и овса, необходимые для нашего животноводства. Главный для нас показатель - продуктивность, и по этому параметру ячменям от «Агростандарт» пока нет равных.

Уникальность этого предприятия и в том, что его специалисты, насколько мне известно, являются единственными современными селекционерами овса. А это очень ценная культура для животноводства. Благодаря сорту Ассоль мы получаем хорошие результаты в выращивании животных, - заключил Александр Петрович.

Сорт овса Ассоль

Стебель средней толщины, прочный, полный. Высота растения колеблется от 70 до 95 см. Соломина довольно прочная, поэтому сорт считается устойчивым к полеганию.

Ассоль относится к группе среднеранних сортов.

Сорт зернофуражный. Содержание белка в зерне колеблется по годам и достигает 10 - 12%, жира - 4 - 7%, крахмала - до 45%.

Ассоль обладает высокой полевой устойчивостью к корончатой ржавчине, ниже средней степени поражается пыльной головней. Слабо реагирует

на кислотность почвы. Потенциальная продуктивность - 65 - 75 ц/га. Фотопериодическая чувствительность слабая.

Максимально ранний срок сева - при условии качественной подготовки почвы. Норма высева - 3,5 - 4,0 млн. всхожих семян на га. Рекомендуются для возделывания в Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Северного Кавказа и Ростовской области на высоком фоне минерального питания. При соблюдении агротехники выращивания формирует высокий урожай по любому предшественнику.

Сорт озимого ячменя Лайс

Масса 1000 зёрен достигает 55 г. Относится к группе среднепоздних сортов. Выколашивается и созревает одновременно или на 1 - 2 дня позже сорта Каррера. Сорт выровнен по высоте. В зависимости от сложившихся агроклиматических условий высота растений колеблется от 75 до 110 см, ниже стандартных районированных сортов. На среднем и высоком агрофонах устойчив к полеганию. Имеет высокий коэффициент кущения, к уборке формирует более 750 продуктивных стеблей на 1 кв. м. Хорошо реагирует на внесение удобрений. Потенциальная урожайность минимум 115 ц/га.

Содержание белка в зерне - 9,5 - 12,0%, плёнчатость - 8,7 - 9,0%, натура зерна - 660 - 720 г/л.

Лайс обладает хорошей полевой устойчивостью к мучнистой

сетчатой пятнистости и карликовой ржавчине. Среднеустойчив к темно-бурой пятнистости и видам головни. Толерантен к кислотности почвы. Обладает мощной первичной корневой системой, устойчив к выпиранию. По морозостойкости не уступает среднеморозостойким сортам. По зимостойкости превосходит большинство районированных сортов. Хорошо переносит влажные теплые зимы. Умеренно устойчив к снежной плесени. Устойчив к перестоя, осыпанию. В засушливых условиях успевает сформировать урожай за счет глубоко проникающей корневой системы. Вымолачиваемость хорошая.

При соблюдении агротехники выращивания формирует высокий урожай по любому предшественнику.

Агроном лучше знает!

Итак, наши собеседники пришли к следующим выводам. При выборе сорта ячменя или овса определяющим фактором является соответствующая технология возделывания. Только так может быть раскрыт высокий потенциал современных сортов. По словам практиков, очень хорошие результаты на юге России показывают сорта ячменя и овса селекции ООО «Агростандарт». При этом специалисты предупреждают от необдуманной погони за урожайностью без оптимизации технологических процессов. К тому же каждый новый сорт нужно вначале опробовать на небольших площадях, чтобы понять, насколько он подходит для возделывания в конкретном хозяйстве.

В вопросе оптимальных сроков сева мнения специалистов разошлись. Одни считают, что нужно строго соблюдать сроки сева, рекомендуемые учёными. Другие предпочитают сами определять сроки

сева, опираясь на погодные условия своего региона, почвенные особенности хозяйства и собственный агрономический опыт. Как говорится, каждому - свое...

А вот в вопросе получения высокой урожайности мнение было единодушным: важна не столько урожайность, сколько экономическая целесообразность, которая может страдать в погоне за красивыми показателями.

В заключение участники агрономической беседы выразили единое мнение, что все вопросы возделывания сельхозкультур должны решать специалисты конкретного хозяйства. Ведь, как говорил академик В. М. Шевцов - фактически отец всех современных сортов ячменя на юге России: «Агроном всегда знает лучше».

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



НАША СПРАВКА

Компания «Агростандарт» основана в 2012 году как оригинатор и производитель высококачественных семян. Основатели компании — ученики академика В. М. Шевцова.

На данный момент в Государственный реестр РФ включены и запатентованы три сорта ярового овса, один сорт ярового ячменя и два сорта озимого ячменя селекции ООО «Агростандарт».

В Государственном сортоиспытании изучаются 5 сортов озимого ячменя, один из которых получен совместно с учёными ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», и 2 сорта ярового ячменя, полученных совместно с ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» (г. Михайловск).

Продолжается сотрудничество с ведущими учёными других научных учреждений России: Томского государственного университета, Института общей генетики им. Н. И. Вавилова, Калининградского НИИСХ – филиала ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса», Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова (ВИР).

Гордость и на сегодняшний день визитная карточка компании - сорт озимого ячменя Каррера, районированный в 2019 году. С тех пор он высевается в качестве стандарта в нескольких регионах ЮФО и признан лучшим сортом озимого ячменя в Калининградской области.

«АВГУСТ» ВСТРЕЧАЕТ СВОЕ 32-ЛЕТИЕ С НОВЫМ ФИРМЕННЫМ СТИЛЕМ

Ведущий российский производитель химических средств защиты растений АО Фирма «Август» отмечает свой 32-й день рождения с новым фирменным стилем, символизирующим огромный диапазон возможностей мира химических соединений для земледельцев. Учитывая, что в 2022 году «Август» заключил с правительством Московской области соглашение о строительстве научно-исследовательского центра (НИЦ) по разработке инновационных препаратов для защиты растений, компания продолжит задавать стандарты качества отечественной продукции, сервиса для аграриев и коммуникаций на рынке.

Почти каждый пятый гектар посевных площадей России хотя бы раз в год обрабатывается препаратами для защиты растений компании «Август». Это наивысший результат среди отечественных производителей пестицидов и зарубежных поставщиков, работающих на российском рынке. По итогам 2021 года объем продаж продукции «Августа» в денежном выражении превысил \$500 млн (без НДС). На этом фоне в компании регулярно запускают новые проекты и инициативы, призванные удерживать флагманские позиции в отрасли, улучшать сервис и помогать земледельцам обеспечивать продовольственную безопасность государства.

Свою 32-ю годовщину «Август» встречает с новым фирменным стилем, базовые элементы которого напоминают очертания молекул, а наложения и перетекания их форм представляют полный разнообразных возможностей мир химических соединений. Основная палитра цветов – в градиенте от голубого к позитивно-желтому через сочный зеленый – напоминает о небе, солнце и бескрайних зеленых полях. При этом для удобства и легкой навигации по многочисленным продуктовым линейкам была разработана дополнительная палитра оттенков в преемственности с цветовой гаммой предыдущего визуального стиля.

В соответствии с целями департамента маркетинга АО Фирма «Август» новый фирменный стиль призван про-

демонстрировать, что компания не только сохраняет лидерство по площади российских полей, которые обрабатываются препаратами ее производства, но и задает новые стандарты качества продукции, внедрения научных инноваций, активных коммуникаций с клиентами и рынком в целом. С течением времени стало очевидно, что предыдущий фирменный стиль перестал соответствовать масштабу и задачам бренда, к тому же конкуренты начали повторять его основные элементы. Назрела необходимость создать визуальный образ, который будет соответствовать возросшей значимости компании и одновременно станет еще более узнаваемым и отличающим ее от других игроков рынка.

«Новый фирменный стиль должен помочь показать нашу собственную позицию и наше лидерство, транслировать, что мы не только совершенствуемся сами, но и помогаем делать это всему агробизнесу в фарватере нашего развития. На разработку стиля у нас ушло около полтора лет. Партнеры компании уже оценили его на выставках и других мероприятиях нынешнего года, отметив дружелюбие и индивидуальность новых визуальных решений», – говорит Сергей Косырев, начальник департамента маркетинга АО Фирма «Август».

Для основанной двадцать лет назад дирекции НИОКР «Августа» в 2022 году также открылась новая страница истории: на площадке Петербургского международного экономического форума было подписано соглашение о строи-

тельстве в г. Черноголовке крупнейшего в России НИЦ по разработке инновационных препаратов для защиты растений, которое заключили между собой АО Фирма «Август» и Московская область. В его стенах планируют создать два кластера: химический и биологический. В первом будут осуществляться разработка препаративных форм химических средств защиты растений, синтез и отработка технологии получения действующих веществ, а также масштабирование процессов. Биологический кластер будет предназначен для первичного скрининга новых препаратов и действующих веществ на гербицидную, фунгицидную и инсектицидную активность. Площадка под строительство была выделена «Августу» в рамках подмосковной программы «Земля за 1 рубль», предназначенной для инвесторов в импортозамещающее производство. Общий объем инвестиций в проект составит 3,4 млрд. рублей, работы по строительству уже начались и должны завершиться в 2025-м. Благодаря центру в Подмоскovie появятся порядка 200 рабочих мест, сотрудники будут обеспечиваться жильем. Кроме того, для их детей и детей жителей Черноголовки «Август» в текущем году уже построил и ввел в эксплуатацию современный воспитательно-образовательный комплекс. Препараты, разработанные в НИЦ, будут производиться на заводах «Августа».

Все четыре производственные площадки компании в 2022 году успешно функционируют и развиваются, обеспечивая агропромышленный комплекс



России, а также владельцев личных и подсобных хозяйств самыми современными продуктами. Так, собственная производственная площадка компании в КНР по синтезу действующих веществ для пестицидов – завод «Август-Хубэй» – в этом году расширила линейку производимой продукции, начав выпуск активных компонентов для препаратов гербицидного действия. В настоящий момент предприятие производит пять видов действующих веществ. Завод «Август-Алабуга» в Республике Татарстан, самая современная производственная площадка компании, ориентированная на массовый выпуск удобных в применении продуктов в жидких препаративных формах, интенсивно наращивает объемы производства. Так, всего за первых четыре месяца 2022 года на рынок было поставлено такое же количество готовой продукции, как за весь 2021-й: более 12 млн. литров. Старейший завод компании «Август-Вурнар» в Чувашской Республике обзавелся новой фасовочной линией в цехе выпуска препаратов для личных и подсобных хозяйств, что позволило увеличить скорость розлива в три раза. Для расширения возможностей производственной площадки на ее территории в 2022 году возвели производственный корпус на 1,5 тыс. кв. м. Завод «Август-Бел» в Республике Беларусь является пионером по постановке на производство многих новых препаратов, ежегодно увеличивая ассортимент на 5 - 6 наименований; на предприятии успешно реализован проект технической модернизации прицеповых складов с установкой камер разогрева сырья.

Следует отметить, что земельный банк компании «Август», обеспечивающий развитие собственного сельскохозяйственного бизнеса, на сегодняшний день увеличился до 295 тыс. га. Он включает в себя земли в Татарстане, Краснодарском крае, Чувашии и Казахстане. При этом в Татарстане, где расположено наиболь-

шее количество агрофирм компании, в 2022 году ожидается урожай в размере около полумиллиона тонн сельхозпродукции. Компания внедряет ресурсосберегающую технологию беспашного земледелия No-Till, и вследствие в том числе довольно благоприятных погодных условий объем урожая в нынешнем сезоне может превзойти в четыре раза показатели прошлого года, когда посевы страдали от засухи. УК «Август-Агро», под управлением которой находятся хозяйства, стала в 2022 году одним из крупнейших предприятий АПК в Республике Татарстан. 8 июня этого года был сделан важнейший шаг для ее дальнейшего развития: на территории Свяжского межрегионального мультимодального логистического центра (СММЛЦ) был дан старт строительству собственного элеваторного комплекса «Свяжск-Зернопродукт». Комплекс призван закрыть значительную часть потребности «Августа» в инфраструктуре для длительного хранения сельхозпродукции. Вывоз зерна с элеватора будет осуществляться не только автомобильным и железнодорожным транспортом, но и водным путем: СММЛЦ находится на судоходном участке реки Свяги, вблизи основного судового хода по реке Волге, и в наличии здесь имеется порт. При выходе на проектную мощность (112,5 тыс. т единовременного хранения зерна) через элеватор будет проходить порядка 450 тыс. т продукции в течение года. Кроме того, хозяйства УК «Август-Агро» стали лучшими демонстрационными площадками, позволяющими представить аграриям преимущества применения препаратов «Августа» на больших площадях. Так, в 2022 году на базе агрофирмы «Август-Муслим» состоялся масштабный «день поля», который показал себя как эффективное межрегиональное мероприятие для обмена опытом внутри сельскохозяйственной отрасли.



БЕЗ ПОТЕРЬ УРОЖАЯ

В хозяйствах УК «Август-Агро» в Республике Татарстан успешно прошла испытание и внедряется универсальная система контроля высева (УСКВ) – российская цифровая разработка в области точного земледелия, позволяющая отслеживать качество сева.

Впервые датчиками УСКВ нынешней весной перед севом яровых был оснащен посевной комплекс Bourgault в агрофирме «Август-Лениногорск». Практика показала: количество огрехов было минимизировано. По оценке специалистов «Август-Агро», таким образом еще на этапе посевной кампании можно сберечь 2 - 3% будущего урожая. В итоге этой осенью под озимый сев датчики устанавливаются на 15 посевных комплексах, а к весеннему севу планируется оснастить

ими все 44 агрегата Bourgault в хозяйствах «Август-Агро».

УСКВ – разработка омских специалистов, предназначенная для контроля сева и предоставления оператору посевного комплекса информации о технологических параметрах процесса и исправности оборудования. Решение включает в себя программное обеспечение, планшетный компьютер и систему датчиков, которыми оснащаются комплексы. УСКВ может быть интегрирована в цифровые платформы дистанционного управления сельскохозяйственным производством.

Впервые система контроля высева семян и внесения удобрений была установлена на одном из посевных комплексов в агрофирме «Август-Лениногорск». В режиме реального времени она сигнализировала о нарушениях технологического процесса по каждому семяпроводу и сошнику. Всего таким образом было засеяно около 2 тысяч га.

«Качество сева оказалось хорошим, с минимальным количеством огрехов, не было ни просевов, ни пересевов», – рассказал начальник отдела контроля и мониторинга УК «Август-Агро» Дмитрий Шаплыко. – Норма внесения семян и удобрений точно выдерживалась. Интуитивно понятный интерфейс системы позволяет ме-

ханизатору точно и оперативно реагировать на засор семяпроводов и сошников. По нашим оценкам, таким образом удастся избежать потерь урожая в размере 2 - 3% от общего объема. В масштабах нашего агробизнеса это значительное количество сельхозпродукции, так что внедрение нового оборудования окупает себя в первый же год использования. Здесь хотелось бы отметить, что значимую роль в эффективности применения УСКВ играет подрядчик, который осуществляет монтаж датчиков и вводит систему в эксплуатацию. Наши партнеры показали высокий уровень компетентности в этой сфере, предоставили необходимые гарантии, и мы продолжаем работу с ними».

Специалисты «Август-Агро» также указывают, что потенциальное преимущество системы контроля высева проявляется еще и в том, что она помогает руководству агрофирм отслеживать качество сева онлайн: если в обычном режиме работы механизатор может отнестись к процессу халатно и с забытыми 2 - 3 семяпроводами продолжать сев сколь угодно долго, то новые решения позволяют через несколько минут такой работы дать об этом сигнал руководителю подразделения. Таким образом, неполадки с оборудованием своевременно устраняются, а потери урожая снижаются.

ШТАММЫ БАКТЕРИЙ И ГРИБОВ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ «СТЕРНЯ-12»

БИОМЕТОД

Ключевым звеном в формировании плодородия почвы являются микроорганизмы. Среди элементов минерального питания, необходимых растениям в наибольших количествах, выделяют азот, фосфор и калий. Эти основные питательные элементы так же активно используются и почвенными микроорганизмами, переводящими их в доступные для растений формы.

Азот может фиксироваться микроорганизмами из атмосферы. Биофиксаторы азота распространены в разных почвах как в симбиозе с растительными организмами, так и в свободном состоянии. Фосфор и калий благодаря микроорганизмам переводятся из недоступных растениям химических и органических соединений в доступные.

Важным фактором плодородия является и то, что полезные бактерии и грибы в процессе жизнедеятельности вырабатывают биологически активные вещества: стимуляторы роста и развития, гидролитические ферменты, аминокислоты, витамины, а также соединения, подавляющие развитие патогенных бактерий и грибов. Все эти полезные вещества микроорганизмы синтезируют для своего роста, однако, выделяя их в почву в процессе своего развития, предоставляют жизненно важные соединения для роста растений.

В настоящее время выделены из естественных условий и созданы методами микробиологической селекции штаммы ассоциативных микроорганизмов земледобрильных групп, которые, обитая в прикорневой зоне растений, способны повышать плодородие почвы за счёт фиксации атмосферного азота и увеличения усвояемости фосфорных и калийных соединений, переводя их в доступные формы, а также подавлять фитопато-

гены. Рациональное сочетание групп микроорганизмов различной направленности биологического действия позволяет улучшать пищевой режим и фитосанитарное состояние почвы.

В составе препарата «Стерня-12» имеются бактерии, относящиеся к группе антагонистов, улучшающих фитосанитарное состояние почвы, обеспечивающие защиту растений от болезней. Это прежде всего бактерии - антагонисты фитопатогенов и энтеробактерий из рода *Bacillus*: *Bacillus subtilis* 1К, *Bacillus subtilis* 3К, *Bacillus subtilis* 26Д, *Bacillus licheniformis* 94. Защитный эффект достигается за счёт того, что бактерии способны вырабатывать антибиотические вещества, подавляющие деятельность патогенной микрофлоры (корневая гниль, парша, ризоктониоз, мучнистая роса и др.). Все исследованные штаммы *Bacillus subtilis* вырабатывают свой индивидуальный набор антибиотических веществ, отличающийся даже среди близкородственных штаммов одного и того же вида. Подбор штаммов бактерий рода *Bacillus* позволяет обеспечить широкий спектр подавления фитопатогенов.

Помимо антибиотических веществ бактерии рода *Bacillus* вырабатывают гидролитические ферменты - хитиназы и глюканы, участвующие в лизисе грибного хитина, что способствует лизису фитопатогенных грибов.

Бактерии рода *Bacillus* способны

также улучшить фосфорное и азотное питание растений за счет перевода почвенного фосфора в доступное для растений состояние. Бактерии *Bacillus subtilis* растворяют недоступный фосфор, вырабатывая соединения, такие как фосфатазы и органические кислоты. Так, *B. subtilis* секретирует во внеклеточную среду фитазы, гидролизующие фитаты - соли гексафосфорного эфира инозитола.

Штамм *B. subtilis* 26Д является эндофитным. Важным преимуществом эндофитных бактерий является их способность повышать адаптивный потенциал растений. Обнаружено, что эти бактерии укрепляют устойчивость растений к различным негативным факторам окружающей среды. Их защитное действие связано со способностью продуцировать:

а) антибиотические соединения пептидной и низкомолекулярной природы;

б) различные сидерофоры и хелаторы, способствующие усилению усвояемости макро- и микроэлементов, в том числе кальция, железа, или, напротив, изолирующие тяжёлые металлы или токсические вещества, в том числе вырабатываемые патогенами;

в) вещества, переводящие фосфор из нерастворимого состояния в растворимое, а также усиливающие способность других бактерий фиксировать атмосферный азот;

г) ферменты, деградирующие клеточные стенки патогенов (хитиназы, β-1,3-глюканызы), а также токсины;

д) регуляторы роста и различные сигнальные молекулы (ауксины, цитокинины, абсцизовую, салициловую кислоты и жасмонаты);

е) ферменты, регулирующие синтез этилена, и др.

В составе биопрепарата находятся бактерии с высоким уровнем продукции гидролитических ферментов. Продукты биологически активных веществ, витаминов, аминокислот, повышающих плодородие почвы и иммунитет растений, - это бактерии *Bacillus subtilis* 1, *Bacillus subtilis* 3/28,

Bacillus subtilis 3К. Биологически активные вещества стимулируют развитие корневой и проводящей систем, повышают стрессоустойчивость, способствуют образованию продуктивных органов у растений. Также бактерии синтезируют целый спектр витаминов. Эти витамины усваиваются и накапливаются в растениях, стимулируя их развитие и повышая качество сельскохозяйственной продукции.

В составе препарата имеется штамм бактерий из группы азотфиксаторов. *Azotobacter chroococcum* - аэробная свободно живущая азотфиксирующая бактерия. С помощью этих бактерий осуществляется переход азота атмосферы в связанное состояние. Способность бактерий к азотфиксации позволяет обеспечить растения доступными формами азота и улучшить азотный режим почвы.

Следующий важный элемент - фосфор. Он находится в почве в составе минеральных и органических соединений, усвоение которых малодоступно растениям. Разложение фосфатов в почве происходит главным образом ферментным путем. Бактерии разлагают органические вещества и высвобождают содержащийся в них фосфор, переводя его в растворимые соли фосфорной кислоты. Образующиеся в дальнейшем соединения фосфорной кислоты становятся доступны для усвоения растениями. Функция бактерий *Bacillus megaterium* var. *phosphaticum*, содержащихся в препарате, - разложение фосфора (органического и минерального), не доступного для растений, до легкоусвояемой для них минеральной формы. Штамм *Bacillus megaterium* 132 - деструктор органических соединений и пестицидов, продуцирует фосфатазы, которые активно минерализуют органические фосфорсодержащие соединения, переводя их в легкоусвояемую для растений форму, т. е. обладают фосфатмобилизующей активностью.

Растительные остатки после уборки урожая являются важным источником пополнения питательных веществ в



почве. В результате их запахивания в почву возвращаются элементы питания: азот, фосфор, калий и др. Но разложение растительных остатков из-за низкой численности специфической микрофлоры происходит медленно, и питательные вещества мало поступают к растениям в первый год. В почве накапливаются лигнин и фенолы, которые тормозят рост культурных растений и замедляют минерализацию органических веществ, накапливаются возбудители болезней и токсинообразующие грибы.

С целью быстрого разложения пожнивных остатков в состав препарата «Стерня» введены штаммы грибов и бактерий с целлюлозолитической активностью, способных к быстрому разложению целлюлозы. Целлюлоза разлагается под действием ферментов бактерий *Bacillus subtilis* 3/28, а также грибов рода триходермы: *Trichoderma reesei* 4К и грибов-сахаромицетов *Pichia deserticola* 2К, которые являются биодеструкторами растительной массы, продуцентами ферментов и витаминов, антагонистами фитопатогенных грибов и бактерий.

Обработка почвы и растительных остатков предшествующей культуры биопрепаратом «Стерня-12» является эффективным средством улучшения биогенности и пищевого режима почвы, ускорения разложения растительных остатков, повышения продуктивности и качества возделываемых сельскохозяйственных культур.

Т. КУЗНЕЦОВА,
главный научный сотрудник
биологической
лаборатории
НВП «БашИнком»

ТОМСКИЕ УЧЕНЫЕ НАУЧИЛИ НЕЙРОСЕТЬ

АНАЛИЗИРОВАТЬ ПЛОДОРОДНОСТЬ ПОЧВ ПО СНИМКАМ ИЗ КОСМОСА

ТЕХНОЛОГИИ ПРОРЫВА

Ученые Томского государственного университета совместно со своим партнером — IT-компанией «Синкретис» создали нейросеть, которая автоматически анализирует состояние и плодородность сельхозугодий по спутниковым снимкам. Помимо анализа искусственный интеллект (ИИ) будет предлагать российским аграриям рекомендации для решения выявленных проблем.

«Инструменты точного земледелия особенно необходимы на территориях, которые являются зоной рискованного земледелия. Снизить потери и повысить урожайность сельхозкультур поможет использование нейросети. Биологи ТГУ вместе с партнером университета — IT-компанией «Синкретис» научили ИИ анализировать плодородность полей и состояние посевов по космоснимкам. Новый инструмент будет доступен агрономам РФ, развивающим технологии точного земледелия», — сообщили в пресс-службе вуза.

В вузе отметили, что это уникальная для России разработка, на которую ТГУ получил патент. По словам доцента кафедры почвоведения и эко-

логии почв биологического института ТГУ Олега Мерзлякова, в состав группы разработчиков входят почвоведы, радиофизики, метеорологи, айтишники и ряд других специалистов. «Для того чтобы ИИ мог распознавать разные типы почв, нужно было разработать систему биомаркеров, считывая которые нейросеть сможет определить все важнейшие функциональные особенности того или иного участка поля», — приводит пресс-служба слова Мерзлякова.

На создание такой библиотеки данных у ученых ушло два года. С помощью датчиков, разработанных в ТГУ, проводился анализ показателей почвы и приземного воздуха. Почвоведы также исследовали поля, отбирали и анализировали



пробы почвы в различных климатических зонах и выявляли закономерности между отражающей способностью почв и посевов и их отображениями на снимках из космоса. После этого нейросеть обучили с использованием этой библиотеки.

Благодаря этому искусственный интеллект определяет по снимкам уровень плодородия, участки неоднородности в полях, возможные участки повреждения посевов и причины их возникновения, после чего предлагает рекомендации для решения проблемы. Для этого планируется задействовать беспилотники, которые сначала дообследуют поле, а потом проведут точечную обработку почвы нужным препаратом, экономя средства аграриев.

Вместе с тем учёные ТГУ разрабатывают программу ДПО «Цифровой агроном» для специалистов, которые имеют базовое профильное образование, но хотят освоить применение цифровых технологий в земледелии.

В 2023 году тестирование этой системы пройдет на полях промышленного партнера ТГУ в Новосибирской области в рамках проекта «Инженерная биология» при поддержке программы «Приоритет 2030». Сейчас разработчики решают, на какой платформе разместить новый цифровой сервис, после чего он станет доступным для российских аграриев, которые работают в системе точного земледелия.

Источник: ТАСС наука

Гарантия качества – залог высоких урожаев



ООО «ТД «АВЕРС»

реализует премиум-сегмент семян,
средств защиты растений
и удобрений зарубежных
и отечественных производителей
по приемлемым ценам:

• СЗР:

гербициды, инсектициды, фунгициды, фумиганты,
десиканты, родентициды, протравители семян

• СПЕЦПРЕПАРАТЫ:

регуляторы роста растений, репелленты,
ПАВы, адьюванты, регулятор кислотности,
биоприлипатель

• УДОБРЕНИЯ:

минеральные, микробиологические, на основе
гуминовых кислот, органические, фосфорное,
микроудобрения

• СЕМЕНА:

озимой пшеницы, сахарной свеклы, кукурузы,
подсолнечника

**Высококвалифицированные
сотрудники компании
всегда готовы помочь
в подборе и применении схем
защиты и выборе гибридов**

📍 353600, Краснодарский край,
ст. Староминская, ул. Толстого, 2

☎ Тел./факс: (86153) 5-77-92, 5-72-43

✉ E-mail: avers95@mail.ru

Ждем вас на выставке «ЮГАГРО»
в г. Краснодаре с 22 по 25 ноября 2022 г.!

**Наш стенд D103
в павильоне № 4**



ПЕРЕЗИМОВКА ОЗИМЫХ: РЕКОМЕНДАЦИИ НВП «БАШИНКОМ»

БИОМЕТОД

Каждый год при посеве озимых культур аграрии задаются вопросом: какой будет зима? Ведь из года в год количество аномальных природных явлений только растет. То морозы ударят рано, то снега за зиму не увидишь, то, бывает, из-за теплой погоды в Новый год даже набухнут почки. В связи с этим сельхозпроизводителям необходимо максимально подготовить свои посевы.

Ключевой задачей аграриев являются не только правильная обработка семян и подбор сроков их посева (хотя это один из самых важных этапов при возделывании озимых культур), но также грамотное проведение мероприятий для хорошей перезимовки озимых культур. Перезимовка озимых зависит от многих факторов: погодноклиматических условий, подкормки удобрениями, применения препаратов для защиты растений от фитопатогенов и др.

В осенний период озимые требовательны к наличию фосфора. Это связано с тем, что один из двух максимумов поглощения фосфора озимыми культурами приходится на начало кущения. Своевременное внесение фосфорсодержащих удобрений улучшит питание, обеспечит мощное развитие корневой системы, обеспечит нормальный рост и развитие всего растения.

Еще один жизненно необходимый элемент – калий. При участии калия накапливаются сахара, необходимые растению для того, чтобы успешно пройти перезимовку, синтезируются белки, в том числе те, которые отвечают за устойчивость к холоду. Кроме того, калий стимулирует рост корневой системы, что очень

важно для раннего старта весны. Недостаточное количество калия приводит к снижению холодостойкости растений и иммунитета.

Посевы озимых злаковых культур весьма хорошо отзываются на внекорневую подкормку медь- и цинксодержащими микроудобрениями. Связано это с тем, что медь и цинк стимулируют синтез белков, активизируют углеводный обмен, повышают иммунитет растений к грибным, бактериальным и вирусным заболеваниям. Их применение на озимых повышает их холодо- и морозостойкость, а также стимулирует кущение.

НВП «БашИнком» совместно с учеными и земледельцами-практиками разработана эффективная схема ухода за посевами озимых культур с осени. Базовыми препаратами в этой схеме являются Фитоспорин АС, Ж, Биополмик Cu-Zn (2 - 6%) и Бионекс-Кеми NPK+Mg+S 9:12:33+1,4+5.

Обработка по вегетации озимых препаратами Фитоспорин АС, Ж и Биополмик Cu-Zn решает проблему повышения устойчивости растений к стрессу, грибным, бактериальным и вирусным инфекциям. Первый компонент – биофунгицид, содержащий бактерии *Bacillus subtilis* и метабо-

литы ризосферных бактерий из рода *Pseudomonas*, обладает высокой антагонистической активностью, бактерицидными и фунгицидными свойствами, а также стимулирует иммунитет растений. В состав Фитоспорина АС, Ж входят также споры и продукты жизнедеятельности грибов из рода *Trichoderma*, предназначенные для расширения спектра воздействия на фитопатогены. Биофунгицид содержит 20 L-незаменимых аминокислот для помощи растению в критических погодных условиях. Второй компонент –

медь- и цинксодержащее микроудобрение Биополмик Cu-Zn, которое помимо выраженной контактной фунгицидной активности обладает способностью стимулировать кущение и устойчивость озимых культур к неблагоприятным условиям, в том числе к резким перепадам температур.

Совместное применение Бионекс-Кеми NPK+Mg+S в дозе 3 - 5 кг/га способствует мобилизации белкового и углеводного обмена, что напрямую сказывается на повышении зимостойкости озимых культур.

Применение апробированных препаратов и удобрений производства НВП «БашИнком» в период осенней вегетации озимых позволяет гарантированно повысить стрессоустойчивость растений, обеспечить им необходимую защиту от грибных, бактериальных и вирусных инфекций, а значит, растения будут меньше болеть осенью и весной, что в конечном итоге скажется на урожайности озимых культур.

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

Препарат	Доза	Назначение
	1,0 - 2,0 л/га	<ul style="list-style-type: none"> Профилактика и защита от фитопатогенов; иммуностимуляция; повышение устойчивости растений к стресс-факторам внешней среды (засуха, перепады температур и др.)
	1,0 - 1,5 л/га	<ul style="list-style-type: none"> Повышение устойчивости растений к болезням; стимуляция кущения; поддержание баланса микроэлементов в начальный период развития озимых культур
	3 - 5 кг/га	<ul style="list-style-type: none"> Формирование мощной корневой системы; повышение кустистости, числа продуктивных стеблей, зимостойкости озимых; дополнительное фосфорно-калийное питание растений по листу; активизация процессов метаболизма в растении

Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие



Разработчик и производитель биопрепарата –
НВП «БашИнком»:
г. Уфа, тел.: 8 (347) 292-09-93,
292-09-67, 292-09-85

За консультациями по применению и приобретением обращаться:

Ростовская область
ООО «Агрокультура», тел.: 8-919-88-55-000, 8-918-55-89-002
Ставропольский край
ООО «Химсоюз», тел.: 8-962-11-03-954, 8-918-802-76-64
Краснодарский край
ООО ТД «Аверс», тел.: 8-988-24-67-370, 8-989-83-98-330
ООО «Гумат», тел.: 8-918-47-44-819, 8-988-24-33-016


QUIVOGNE

Группа компаний QUIVOGNE
Создаем и реализуем
сельскохозяйственную технику
более 65 лет

**В ассортименте компании
как универсальные, так и специальные агрегаты
для разнообразных операций**

Обработка почвы



- Рамы-сцепки
- Культиваторы
- Измельчители пожнивные
- Короткие дисковые бороны прицепные
- Короткие дисковые бороны навесные
- Тяжелые дисковые бороны
- Легкие дисковые бороны
- Дисковые бороны Флео-Флео
- Дисколаповый агрегат
- Глубокорыхлители
- Предпосевные культиваторы
- Полевые катки

Защита растений



- Полевой опрыскиватель QUIVOGNE 3450
- Полевой опрыскиватель Mazzotti MAF 4240/5240

Посевная техника



- Посевной комплекс
- Пневматические сеялки точного высева
- Рамы-сцепки

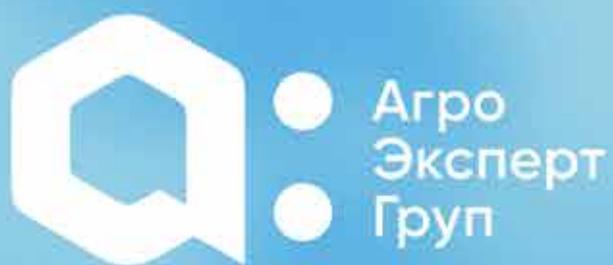
**Техника QUIVOGNE эффективна и рентабельна
не только для небольших фермерских хозяйств,
но и для многопрофильных агрохолдингов**

Ждем вас на международной
выставке «ЮГАГРО»
в г. Краснодаре!

**Наш стенд С105
в павильоне № 3**

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 www.quivogne.ru

ООО «Кивонь РУС»: Российская Федерация, 440015, г. Пенза, ул. Аустрина, 3в



Агро
Эксперт
Групп

agroex.ru

20 лет ваших успехов

22–25 ноября
«ЮГАГРО»
г. Краснодар

Приглашаем
вас на стенд
в павильоне 4

D405



Группа компаний «БДТ•АГРО»

разрабатывает, производит и реализует более 350 моделей почвообрабатывающей техники для безотвальной обработки почвы



Бороны дисковые



ДЕМЕТРА®

Бороны батарейные дисковые легкие



Плуги



Комбинированные орудия



Техника для виноградников и садов



Культиваторы

Техника с большим запасом прочности для работы в самых тяжелых условиях!

Приглашаем посетить выставку «ЮГАГРО» 22 - 25 ноября 2022 г. в г. Краснодаре

Найти нас легко: павильон № 3, стенд С241

Бесплатный звонок с любого телефона России: 8-800-100-08-26

г. Краснодар: • Ростовское шоссе, 14/2. Тел./факс: (861) 252-08-25, 252-00-26, 299-67-24;

• ул. Мира, 90а. Тел. (861) 214-71-27. E-mail: bdt-agro@mail.ru

www.bdt-agro.ru www.бдт-агро.рф www.кортеc.сайт



Alpika Agro

Инвестиции в современное
сельское хозяйство

ООО «Альпика Агро»:

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

Тел. 8 (861) 200-13-02

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

ООО «Агродиагностика»:

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

Тел. 8 (86154) 7-51-78

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

НАШИ УСЛУГИ

АГРОДИАГНОСТИКА

В 2011 году открыто дочернее предприятие — испытательная эколого-агрохимическая лаборатория «Агродиагностика». Агролаборатория оснащена современным оборудованием, что позволяет проводить исследования земель на садопригодность, определять механический состав почвы и засоление. На сегодняшний день лаборатория отвечает требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 и имеет аккредитацию. Из более чем 11 направлений лаборатории, куда входит свыше 80 исследований, важным является агрохимическое эколого-токсикологическое обследование земель с оформлением паспорта полей

НАШИ ПАРТНЕРЫ

АХ «Аметист» (Белоглинский р-н), АХ «Смарт» (Новопокровский р-н),
Песчанокопская аграрная лаборатория (Ростовская обл.),
ООО «Ангелина» (Дагестан), АО «Виктория-92» (Динской р-н),
ООО «Рассвет» (Кавказский р-н), ОПХ «Анапа» (Анапский р-н),
«Вина и воды Абхазии» (Абхазия), «Бахчисарайская долина» (Крым),
ООО «Технопроект» и ООО «Агро-грант 309» (Крым),
ООО «Капитал-Агро» (РСО – Алалия),
АФ «Воздвиженская» (Курганинский р-н),
ООО «Колос», ООО «Хуторок», ИП Гах В. А. (Крыловский р-н),
ООО «Родина СК» (Кавказский р-н)

АГРОХИМИЯ

«АльпикаАгро» работает на рынке средств защиты растений Краснодарского края и Юга России с декабря 2011 года, являясь официальным дистрибьютором крупнейших агрохимических компаний: «Байер», ЮПЛ, «СумиАгро», «Листерра», «АгроРус», Кирово-Чепецкой химической компании и других, а также поставщиком семян полевых и овощных культур импортного и российского производства. Каждый год реализуется более 40 комплексных проектов в разных частях Юга России и республик Северного Кавказа. Общий объем обрабатываемой площади с использованием технологий «АльпикаАгро» составляет порядка 390 тыс. га, включая многолетние насаждения

АХ «Аметист» (Белоглинский р-н), ООО «Визит-Агро» (Лабинский р-н),
ОАО «Кропоткинское» (Тбилисский р-н),
ОАО «Красная звезда» (Белоглинский р-н), АО совхоз «Весна» (Крым),
ООО АК «Покровский» (Каневской р-н), ООО «Сады Карачаево-Черкесии» (КЧР),
ООО «Провизия» (Калининский р-н), СПК «Восход» (Белоглинский р-н),
ООО КФХ Гах В. А. (Крыловский р-н), ООО «Колос» (Крыловский р-н),
ООО «С.Е.В.» (Павловский р-н), ООО «Новый Крым» (Крым),
ИП глава КФХ Шакун Валентина Алексеевна (Кушевский р-н),
ИП глава КФХ Битаров Андрей Викторович (Ставропольский край),
ООО «Крымская ягода» (Крым), ООО АФ «Крымовец» (Крым),
СПК «Нива» (РСО – Алалия), ООО «Агроторг-15» (РСО – Алалия),
ИП Лактионов Борис Алексеевич (Белоглинский р-н),
ИП Заика Роман Петрович (Белоглинский р-н), ИП глава КФХ
Немира Евгений Викторович (Новопокровский р-н)

СЕМЕНА

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

ЗАО им. Т. Г. Шевченко (Тбилисский р-н),
ООО СК «Родина» (Кавказский р-н),
ИП глава КФХ Агиров Р. М. (КЧР)

ТЕХНИКА DOREZ

Мобильные и стационарные протравочно-очистительные комплексы для комплексной обработки семян различных культур. Позволяют очень качественно очищать, калибровать, протравливать, инокулировать и затаривать в биг-бэги семена, исключая их травмирование

ГК «Русагро», ГК «Черкизово», ГК «Продимекс»,
АПХ «Мираторг», ГК «Доминант», «ФМРус»,
Агрокомплекс им. Н. И. Ткачева, BASF

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ

Улучшение качества нанесения препаратов, повышение урожайности с адъювантами, ПАВ, биостимуляторами от российских и дружественных зарубежных производителей

Все наши партнеры включили обязательное применение специальных продуктов в технологии производства сельхозкультуры

Индивидуальные решения для каждого клиента!

НОВЫЙ СЕЛЕКЦИОННО-ПИТОМНИКОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР: НАУКА - ПРОИЗВОДСТВУ

САДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

Северный Кавказ – ведущий регион страны, где активно развиваются отрасли садоводства и виноградарства, так как почвенно-климатические условия позволяют высокоэффективно возделывать плодовые, ягодные, субтропические, орехоплодные культуры и виноград. Современный отечественный сортимент садовых культур и винограда является основой в решении главных задач питомниководства: выращивания посадочного материала районированных и перспективных сортов и подвоев для интенсификации производства плодов и винограда, обеспечения рынка отечественной продукцией.

Несмотря на положительную динамику в развитии виноградо-винодельческой отрасли, сохраняются угрозы импортной зависимости от иностранных государств и стагнации дальнейшего развития виноградарства, питомниководства и винодельческой промышленности. Обеспеченность закладки саженцами отечественного производства в РФ в 2021 г. составляла 40,3%. Ведущими странами - поставщиками в Российскую Федерацию саженцев винограда являются Италия, Франция, Австрия, Сербия. В 2021 г. объем импорта посадочного материала винограда составил более 9 млн. шт., издержки на импорт саженцев винограда – более 700 млн. руб. Совокупные объемы издержек на импорт в виноградарстве более чем в 15 раз превышают объемы государственной поддержки развития отрасли виноградарства.



Высокая зависимость отечественного виноградарства от поставок импортного посадочного материала сложилась ввиду целого ряда факторов: виноградные культуры формируют многолетние насаждения, обеспечение их закладки требует определенного временного периода на производство посадочного материала (не менее двух лет при наличии маточных насаждений), что требует системного подхода к развитию отрасли. Развитие питомниководства для производства посадочного материала в должном объеме и сортименте требует формирования и планомерной реализации сортовой и технологической политики.

В Государственном реестре селекционных достижений для использования в производстве представлено 256 сортов винограда, из них 184 сорта отечественной селекции и 72 - интродуцированных. Для использования в зоне основного сосредоточения промышленных виноградников на Северном Кавказе представлено 200 сортов. В Краснодарском крае в промышленных насаждениях используются 84 сорта винограда, из них 34 сорта отечественной селекции.

Доминирование в насаждениях сортов европейской селекции наряду с положительной динамикой развития отрасли имеет ряд существенных недостатков и значительные экономические потери. Исследования по-

казали, что уровень реализации потенциала хозяйственной продуктивности у сортов западноевропейской селекции на 8 - 14% ниже, чем у сортов местной селекции, урожайность уступает на 1,4 - 4,3 т/га, адаптивность к морозам ниже на 9%. На виноградниках, заложенных недостаточно адаптированными и часто инфицированными саженцами (бактериальным раком), уменьшается продолжительность жизни насаждений в 1,5 - 2 раза – до 15 - 20 лет вместо 40 лет в Европе, снижается их продуктивность на 40%, увеличиваются дополнительные капитальные вложения на ремонт и перезакладку. Ежегодная величина ущерба от гибели виноградных насаждений, заложенных таким посадочным материалом, составляет более 1,5 млрд. руб.

Кроме того, значительную актуальность приобретает задача совершенствования сортимента, так как доля автохтонных и отечественных сортов винограда в сортименте виноградных насаждений в целом по Российской Федерации не превышает 15%. В настоящее время в Российской Федерации имеется положительный опыт в создании крупных питомников (агрофирма «Южная», Краснодарский край). Однако существующие производственные мощности питомников не способны покрыть потребности РФ в посадочном материале. Для реализации заданий госпрограммы ежегодная потребность в саженцах винограда с учетом плановой закладки (закладка в среднем в год более 5,0 тыс. га), ремонтов (частичной гибели) насаждений в размере 2%, плано-осуществляемой реновации (при норме реновации 5,0%) составит более 17,8 млн. штук, что больше фактического производства в 1,7 раза. Общая потребность в саженцах до 2025 года составит более 106 млн. шт.

Сложившаяся ситуация ставит перед агропромышленным комплексом неотложную задачу: создание селекционно-питомниководческих центров, обеспечивающих селекционный процесс и размножение перспективных сортов винограда в объемах, снижающих импортозависимость. Один из таких центров был создан в ФГБНУ СКФНЦСВВ. Главным преимуществом СПЦ является возможность практической организации карантина, т. е. изоляции маточных растений от любых плодоносящих насаждений.

В рамках работы селекционно-питомниководческого центра, созданного на базе ФГБНУ СКФНЦСВВ, по направлению «Виноградарство» в настоящее время проводятся:

- сортовая идентификация растений с использованием ДНК-методов, что позволяет точно идентифицировать сортовую принадлежность растений винограда и его соответствие ДНК-паспорту;

- разработка ДНК-паспортов новых сортов и форм с целью установления уникальности генотипа, проверки его родословной;

- идентификация наличия возбудителя бактериального рака в виноградной лозе методом ДНК-маркерной оценки;

- фитосанитарная и сортовая апробация школки, маточников, промышленных насаждений винограда;

- производство и реализация посадочного материала (черенки и саженцы) категории репродукционных отечественных сортов винограда Красностоп анапский, Красностоп АЗОС, Достойный, Каберне АЗОС, Надежда АЗОС, Гранатовый, Антарис, Алькор, Рубин АЗОС и др.

На базе опытно-производственного хозяйства им. К. А. Тимирязева размещена современная база для питомниководства по направлению «Садоводство». Весной, летом, осенью питомник торгует посадочным материалом плодово-ягодных и декоративных культур с закрытой и открытой корневой системой возрастом от двух до пяти лет. Питомник производит саженцы наиболее востребованных районированных и новых перспективных сортов на высокопродуктивных подвоях разной силы роста и происхождения, в том числе селекции научного учреждения, максимально адаптированных к интенсивным технологиям выращивания в условиях юга России.

Сортимент включает широкий спектр посадочного материала: семечковых, косточковых, ягодных, а также декоративных культур. При производстве саженцев предпочтение отдается сортам плодовых культур, способным удовлетворить потребности рынка и садоводов-любителей на ближайшие 15 - 20 лет. В настоящее время в качестве приоритета определены для выращивания сорта и подвои отечественной селекции. Это обусловлено более высоким уровнем их адаптивности в местных агроклиматических условиях по сравнению с зарубежными аналогами. При этом также успешно выращиваются высококачественные саженцы с использованием интродуцированных сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Северо-Кавказскому региону (районированных).



Объем производства посадочного материала составляет более 500 тыс. шт. Основная доля приходится на производство подвоев яблони и косточковых культур, а также ягодных растений (земляника, малина, крыжовник, ежевика). Производство саженцев семечковых и косточковых культур в 2022 г. составляет более 50 тыс. шт.

На базе опытно-производственного хозяйства заложены чистосортные маточные насаждения привойных и подвойных сортов плодовых растений, что позволяет в краткосрочной перспективе нарастить объемы производства посадочного ма-

териала высших категорий качества для плодово-винодельческих хозяйств региона. Научное учреждение заинтересовано в длительном стратегическом партнерстве в реализации программы импортозамещения за счет увеличения объемов производства отечественного посадочного материала высших категорий качества.

Также селекционно-питомниководческий центр в настоящее время начинает заниматься производством оздоровленного посадочного материала плодовых и ягодных культур. В настоящее время на базе СКФНЦСВВ проводится работа по микро-размножению и оздоровлению ягодных культур (земляники, ежевики, малины), а также подвоев косточковых культур.

Развитие биотехнологии происходит уже более 50 лет, охватывая различные направления народного хозяйства: медицину, энергетику, плодово-виноградарство, лесное и сельское хозяйство. В силу широкого распространения в мире вирусных, микроплазменных и грибных заболеваний метод микроклонального размножения в растениеводстве незаменим в системе производства плодовых и декоративных культур. Всего в мире методом клонального микро-размножения производят порядка 500 млн. растений. Производительность таких лабораторий составляет от 100 тысяч до нескольких миллионов растений в год.

Микроклональное размножение является одним из важных инструментов для современных программ развития питомниководства, поскольку импорт маточных растений экономически нецелесообразен. Имеющийся ряд исследований показал, что биотехнологические методы, в частности микро-размножение, считаются эффективными и одними из лучших способов размножения земляники. Эти исследования показали, что такие характеристики, как размер куста, интенсивность цветения, урожай, а также количество усов, были лучше у земляники, размноженной методом микро-размножения, по сравнению с ее аналогами, размножаемыми традиционным способом.

Принцип оздоровления заложен в самой технологии микроклонального размножения, поскольку при введении в стерильную культуру используется меристема – верхушечная часть растущего побега, представляющая собой зону делящихся клеток. В зоне деления клеток нет проводящей системы, что является гарантией отсутствия в этой зоне вирусных и грибных инфекций, перемещающихся в растении исключительно по сосудам.

В течение последних лет работы СПЦ были освоены технологии клонального микро-размножения более 10 сортов земляники, 2 сортов малины и ежевики, подвоев косточковых культур селекции СКФНЦСВВ (ПК СК 1, АИ 1). Выбор культуры и сорта зависит от спроса. Главные потребители растений – отечественные питомники, которые приобретают их для дальнейшего доращивания.

Г. АЛЕЙНИКОВА,
зав. лабораторией управления
воспроизводством в ампелоценозах
и экосистемах, к. с.-х. н.,
Т. ФОМЕНКО,
зав. функциональным научным
центром «Садоводство», к. с.-х. н.,
М. КАРПУШИНА,
старший научный сотрудник
лаборатории питомниководства,
к. с.-х. н.

Агропромышленная газета юга России

Присоединяйтесь к нам - и вы будете получать самую актуальную информацию о технологиях сельхозпроизводства и событиях в АПК страны и мира!



Telegram-канал - агропром-юг



Площадка ВКонтакте - https://vk.com/wall-211458258_2



Интернет-издание - www.agropromyug.com



Фирма ООО «Флагман»

реализует семена масличных и зерновых культур на 2023 год

СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА

российской селекции от производителя:
Бузулук, Натали, Дон Ра, Арис F1, Клип F1 (Clearfield)

Семена кукурузы:

Краснодарский 194 МВ F1, Краснодарский 291 МВ F1, Краснодарский 385 F1

Семена гороха:

ЗСО РС-1, Готик РС-1

Семена льна:

Ы 117, ВНИИМК 620

Семена проса:

Саратовское желтое

Семена горчицы:

Горлинка (желтая), Руслана (белая)



Ростовская область,
Зерноградский район, пос. Зерновой
Моб.: 8-928-143-26-70, 8-928-173-14-44
E-mail: flagman-s@mail.ru www.flagmansem.ru



ЮГАГРО

29-я Международная выставка

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

22-25

ноября 2022

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

Бесплатный билет
YUGAGRO.ORG



СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА И ЗАПЧАСТИ



АГРО-ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛИВА И ТЕПЛИЦ



ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКО-ПРОДУКЦИИ



ORGANIZATOR ORGANISER





НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

ЛЕГКОСТЬ ХОДА
ОПТИМАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ВСПАШКИ
НАДЕЖНОСТЬ
ТВЕРДОСТЬ МАТЕРИАЛОВ
ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ
ТЕХНОЛОГИЯ

ПЛУГ. LEMKEN

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:
Бугаев Владимир
Тел.: +7-918-899-20-61
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:
Петерс Степан
Тел.: +7-913-379-84-96
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:
Андреев Артём
Тел.: +7-987-670-06-51
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:
Куликов Дмитрий
Тел.: +7-910-860-93-43
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:
Высоких Сергей
Тел.: +7-911-130-83-65
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:
Строгин Алексей
Тел.: +7-910-863-55-36
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:
Трофименко Пётр
Тел.: +7-919-030-27-67
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:
Усенко Андрей
Тел.: +7-910-223-23-00
E-mail: a.usenko@lemken.ru

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

АГРОКОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОЧВЫ И ВОДЫ



ЗИМНИЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ АГРОНОМА

ЖИВИТЕЛЬНАЯ СИЛА ЛИСТОВЫХ ПОДКОРМОК

Во многих регионах нашей страны озимые зерновые являются основными культурами. Используя осенне-зимние запасы почвенной влаги, их корневая система глубоко проникает в почву, благодаря чему они мало страдают от недостатка влаги в верхнем слое, и зачастую даже в неблагоприятные засушливые годы именно озимые культуры позволяют хозяйствам получить урожай и как минимум «выйти в ноль». Вопрос преодоления зимнего периода развития для колосовых культур — один из важнейших. В ранневесенний период агроном имеет возможность «подтянуть» посевы, если зиму они перенесли не очень хорошо. Главным инструментом в этом является применение удобрений, и к проведению данного приёма нужно готовиться уже сейчас.

В первую очередь нужно понимать, что ослабленные посевы будут восприимчивы к заболеваниям, поэтому необходимо работать средствами защиты растений. Во-вторых, для предотвращения необратимых негативных последствий необходимо быстро устранить недостаток элементов питания. Решить эту проблему можно путем проведения листовых подкормок, которые дополнительно помогут снизить стресс от обработок ХСЗР. Хотя последние и работают во благо, но всегда несут дополнительную нагрузку на растительный организм. Также не стоит забывать, что в таких условиях растениям нужны не только микро-, но и макроэлементы — NPK, которые, усваиваясь через лист, нивелируют кратковременную недоступность корневого питания. Таким образом, несколько обработок баковой смесью ХСЗР с комплексными водорастворимыми удобрениями и микроэлементами — лучшее, что аграрии могут

сделать для культур в сложившейся ситуации.

В условиях абиотических стрессов листовой аппарат становится важным резервным способом поступления элементов питания, причем не только мезо- и микро-, но и макроэлементов: азота, фосфора и калия. Листовые препараты на их основе позволяют обеспечить растения необходимым питанием, а также стимулировать физиологические механизмы устойчивости.

Применяемые для листовых подкормок удобрения должны обладать высоким качеством и без остатка растворяться в воде. Кроме того, важным фактором является сбалансированный состав продуктов, обеспечивающий максимальную биодоступность для растений и совместимость с другими препаратами. Так, предпочтительно, чтобы микроэлементы были хелатированы, благодаря чему они остаются стабильными в растворе и усваиваются наиболее

полно. На российском рынке одним из примеров таких удобрений, отвечающих всем необходимым требованиям, является линейка комплексных водорастворимых Aqualis® от компании «ЕвроХим». Продукция производится в России по европейской технологии. Это делает ее доступнее зарубежных аналогов при полном соответствии качества и эффективности мировым стандартам: отсутствие хлора, натрия, радионуклидов и других балластных веществ, 100%-ная растворимость. Линейка представлена 7 марками: стартовой с повышенным содержанием фосфора (13-40-13), двумя равновесными (20-20-20 и 18-18-18+3MgO), тремя финальными с акцентом на калий (6-14-35+2MgO, 12-8-31+2MgO и 15-15-30+1,5MgO) и специальной маркой (3-11-38+4MgO) для минерального питания овощных и плодово-ягодных культур. Все марки дополнительно обогащены микроэлементами (Fe, B, Zn, Cu, Mn, Mo) в хелатной форме.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР

Условия формирования и пути повышения урожайности озимых зерновых культур нельзя рассматривать в отрыве от природно-климатических особенностей региона и погодных условий конкретного года.

Весь период роста и развития озимых зерновых культур делится на три этапа:

1. Первый этап проходит от посева до осеннего глубокого похолодания. За это время стебли и репродуктивные органы остаются в зачаточном состоянии, но идет усиленный рост листьев, боковых побегов и корневой системы.

2. На втором этапе развития растений происходит приостановка роста, и наступает период естественного, а затем вынужденного покоя.

3. Третий этап — период интенсивного роста. Он начинается с возобновления вегетации и заканчивается формированием урожая и отмиранием растений.

Первый и второй этапы связаны с подготовкой растения к пере-

зимовке и самой перезимовкой. Условия в эти периоды определяют жизнеспособность культуры в целом и напрямую влияют на ее продуктивность. Осень считается плохой, если во время посева озимых стоит сухая погода и сумма осадков за август и сентябрь не превышает 50 мм, число дней с температурой от 10° до 0° С — менее 30 дней.

Решающим фактором перезимовки озимых культур является температура почвы на глубине узла кущения (3 см), которая зависит от температуры воздуха, высоты снежного покрова и глубины промерзания почвы. Температура воздуха определяет и продолжительность периода зимовки растений, который начинается с устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха через 0° С осенью и заканчивается при переходе ее к положительным значениям весной. Часто снежный покров защищает растения от гибели в период сильных морозов. При его высоте 20 см и более температура почвы на глубине узла кущения

остаётся оптимальной для перезимовки. Зима считается бесснежной, если высота снежного покрова не превышала 16 см, малоснежной — 16 - 25 см, снежной — более 25 см.

Процент гибели озимых на дату весеннего обследования часто используют в качестве критерия оценки агрометеорологических условий. Если гибель посевов превышает 25%, условия зимовки оцениваются как неблагоприятные. Если поврежденных посевов 11 - 24%, условия зимовки удовлетворительные. Если поврежденных посевов менее 10%, зимовка считается хорошей.

Важным фактором для озимых зерновых культур при переходе к третьему этапу роста является содержание питательных веществ в почве. Отсутствие влаги и низкие температуры делают корневое питание неэффективным, что сказывается на интенсивности кущения зерновых и закладке колосьев. Чем можно помочь растениям быстро и эффективно?



РЕКОМЕНДАЦИИ ОТ ЭКСПЕРТОВ: КАК МИНИМИЗИРОВАТЬ ПОТЕРИ УРОЖАЯ?

В период, когда озимые находятся в стадии конца кущения – выхода в трубку, самым подходящим решением будет обработка посевов равновесной маркой Aqualis® 18-18-18, дополнительно содержащей серу и магний. Азот, сера и магний помогут с восстановлением зеленой массы, сера дополнительно способствует укреплению защитных функций растений в борьбе с заболеваниями.

На полях, поврежденных заморозками, обработка маркой Aqualis® 13-40-13 в дозе 2 кг/га поможет посевам быстрее восстановиться. Фосфор после воздействия низких температур позволит растениям быстрее выйти из стрессового состояния, т. к. способствует синтезу отвечающих за энергообмен АТФ и АДФ.

Калий регулирует открытие и закрытие устьиц, благодаря чему препятствует потере влаги в засуху, поддерживает благоприятный состав клеточного сока, при котором растения более устойчивы к заморозкам, а также способствует формированию устойчивых стеблей и соломин, что снижает полегание. Обработки калийными марками Aqualis® (подойдут 6-14-35 или 3-11-38) по 2 кг/га

в самом начале засухи помогут в борьбе с увяданием, а наличие серы (9%- и 13%-ной соответственно) повысит иммунитет растений и положительно повлияет на образование белка.

После возвращения культур к нормальному циклу развития следует задуматься о качестве зерна, которое аграрии смогут собрать в этом году. Без дополнительных подкормок в период его налива, скорее всего, класс качества будет стремиться к фуражу. Эксперты рекомендуют провести листовую подкормку Aqualis® 6-14-35 в дозе 3 кг/га, дабы этого не произошло.

Ежегодно удобрение Aqualis® проходит множество производственных испытаний, в ходе которых доказывает свою эффективность. В частности, за последних два года двукратное применение данной листовой подкормки в фазы кущения/выхода в трубку и флагового листа в норме 3 кг/га показывало устойчивое увеличение урожайности. Так, по результатам уборки применение Aqualis® в качестве листового питания позволило получить дополнительную прибавку урожая от 1,9 до 2,2 ц/га.

Внесение удобрений в качестве листового питания положительно влияло и на массу 1000 семян: она увеличилась на 0,8 - 1,8 г с одного колоса.

У водорастворимых удобрений есть еще один способ применения: предпосевная обработка семян. Она очень эффективна на яровых колосовых культурах.

В случае применения Aqualis® для предпосевной обработки семян стоит отдавать предпочтение фосфорной марке 13-40-13, т. к. именно нехватка фосфора может быть большой проблемой для начавших свой рост растений. В опытах даже на варианте с применением 13-40-13 фиксировались растения с антоциановой окраской листьев, что говорит именно о нехватке фосфора. Применение водорастворимого удобрения с фосфором для протравки позволило не допустить снижения урожая и даже получить прибавку.

Предпосевную обработку можно проводить одновременно с протравливанием семян пестицидами. Стоит помнить, что каждый из препаратов нужно растворять в воде отдельно и смешивать уже готовые растворы.

ЖИДКИЕ УДОБРЕНИЯ

Жидкие удобрения год от года становятся более востребованными, т. к. они не конкурируют с растением за такой важный ресурс, как влага. Применение жидких азотных удобрений в ранний весенний период стало альтернативой внесению аммиачной селитры, а в некоторых случаях этот приём является самым эффективным.

КАС-32 - жидкое удобрение с высокой плотностью (при температуре +20 градусов она составляет 1,32), рН – 7, содержание нитратного азота – 8%, амидного – 16%, аммонийного – 8%. Это очень сбалансированный состав по формам азота, которые способны максимально эффективно усваиваться растениями.

Внесение КАС-32 на самом деле не такое сложное мероприятие, как может показаться. Для этого потребуется обычный опрыскиватель, который используется для внесения СЗР (нужно лишь установить дефлекторные распылители, дающие крупную каплю при распыле). Какие преимущества имеет внесение КАС-32? Помимо того что в этом удобрении находятся все три формы азота, оно очень равномерно распределяется по поверхности поля в отличие от сыпучих удобрений. КАС стоек к вымыванию осадками и поливными водами. Также одно из важнейших преимуществ КАС заключается в том, что при его внесении не возникает конкуренции за воду между растением и удобрением, как это происходит при использовании сухих удобрений.

Использование азота эффективнее вместе с серой. Сера – один из жизненно важных элементов для растений. Она способствует лучшему использованию растениями азота и фосфора, повышает

их устойчивость к засухе и болезням. Дефицит серы приводит к прекращению синтеза белков, что ведёт к снижению питательной ценности культуры. Ранее считалось, что достаточное количество серы поступает в почву с осадками и удобрениями (простой суперфосфат, сульфаты аммония, калия и др.). В то же время большой вынос серы с урожаями сельскохозяйственных культур, а также изменение ассортимента применяемых удобрений (увеличение использования концентрированных удобрений) привели в последние годы к её дефициту в почвах. Согласно результатам последних агрохимических исследований сельскохозяйственных посевов до 65% пахотных почв характеризуются пониженным содержанием серы (менее 6 мг/кг). Именно поэтому компания «ЕвроХим» предложила потребителям комплексное жидкое удобрение КАС+S, регулирующее содержание серы в почве.

Повысить урожайность и качество сельхозпродукции, снизить потери азота, увеличить устойчивость растений к стрессам и повреждению вредителями, усилить поглощающую способность корней, а с нею и усвоение элементов питания, поднять масличность подсолнечника и рапса или содержание клейковины в зерне и в итоге получить максимальную рентабельность растениеводства – такие перспективы несет аграриям применение нового жидкого удобрения от компании «ЕвроХим» КАС+S.

КАС+S – это комбинация карбамидно-аммиачной смеси с водорастворимым серосодержащим удобрением. Подобные смеси с различным соотношением азота и серы широко используются в Европе.

Европейские аграрии ценят эти жидкие удобрения за высокую биодоступность элементов питания и эффективность, технологичность использования, экологичность, широкое окно применения, низкую стоимость транспортировки и внесения, возможность комбинации со средствами защиты растений, регуляторами роста и микроэлементами. Для приготовления жидких серосодержащих удобрений в ЕС используется сульфат аммония или тиосульфат аммония. Готовые продукты могут также содержать ингибиторы нитрификации для сокращения потерь азота.

Технология «ЕвроХим» предполагает добавление в КАС-32 сульфата аммония. В итоге конечный продукт содержит 23% азота и 3,6% серы. По физическим свойствам он практически не отличается от традиционной карбамидно-аммиачной смеси: это текучая жидкость плотностью 1,31 г/см³. Как и КАС, новое удобрение безопасно при перевозке и хранении и не требует специального оборудования для внесения. Его можно распылять обычными опрыскивателями, нужно лишь обеспечить крупнокапельное внесение. Для этого используют дефлекторные форсунки при работе по зерновым колосовым, а также удлинители при работе с пропашными и овощными культурами.

На озимых колосовых первую подкормку необходимо проводить в фазу кущения, вторую – выхода в трубку. В первую подкормку растворы КАС+S вносятся без предварительного разбавления водой, во вторую – с разбавлением. Для первой обработки используется дозировка КАС+S 170 - 180 л/га, для второй – 70 - 80 л/га.

ВНИМАНИЕ К КАЖДОМУ КЛИЕНТУ

В последние годы «ЕвроХим» активно развивает новый формат взаимодействия с аграриями через свои клиентские центры. Это принципиально новая бизнес-модель «ЕвроХима», ведь она рассчитана и на небольшие хозяйства, которые не нуждаются в значительных объемах удобрений. А таких в Краснодарском крае и на всём юге России предостаточно. Фермерам, которые приедут в центр «ЕвроХим» за 5, 25 или 100 кг удобрений, будет оказана такая же всесторонняя консультационная поддержка, как и крупным агрохолдингам.

Клиентский центр может поставлять полную линейку удобрений в нужном объеме по первому требованию фермеров. Кроме хранения и отгрузки предприятие осуществляет фасовку, а также производство инновационного продукта - КАС+S. Жидкое серосодержащее удобрение КАС+S не только дает прибавку урожая на 5 - 10%, но и напрямую влияет на качество продукции, увеличивая содержание клейковины, масличность и содержание белка в зерновых, сое, подсолнечнике.

Одной из ключевых задач ООО «ЕвроХим» является обеспечение полной технологической, агрохимической и агрономической поддержки сельхозпроизводителей в сфере питания растений. Азотные, калийные, фосфорные, комплексные, водорастворимые, жидкие удобрения, туковые смеси и микроэлементы – полный набор необходимой агрохимической продукции, а также инновационные препараты уже много лет позволяют кубанским аграриям получать рекордные урожаи.

ПЛОДОТВОРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Тема перезимовки озимых затронута отнюдь не случайно. Уже сейчас нужно начинать готовиться к весенним работам, и одной из первых будет внесение удобрений. Чтобы все работы провести вовремя, все необходимые удобрения нужно заказать уже сейчас, ведь зачастую в разгар сезона оперативно доставить нужный вид удобрения не всегда получается, что может негативно сказаться на дальнейшем развитии растений.

Специалисты компании «ЕвроХим», в свою очередь, готовы оказать помощь в выборе удобрений, проведении агрохимического анализа почвы и агрономических консультаций. Практика показала, что аграрии, которые во всех вопросах взаимодействуют с компанией «ЕвроХим», получают самые высокие показатели урожайности и качества сельскохозяйственной продукции.



ЕВРОХИМ

БЛИЖЕ К ВАМ

8 (800) 201-01-01

ОСП г. Краснодар

350063, Краснодарский край,
г. Краснодар, ул. Советская, 30
Тел.: (861) 238-64-06, 238-64-07, 238-64-09,
8 (918) 472-26-64
E-mail: rutkr@eurochem.ru

ОСП ст. Старовеличковская

Краснодарский край, Калининский район,
ст. Старовеличковская,
ул. Привокзальная Площадь, 19
Тел.: (86163) 2-19-09, 8 (989) 198-83-23,
8 (918) 060-17-38
E-mail: rutst@eurochem.ru

ОСП г. Усть-Лабинск

252330, Краснодарский край,
г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21
Тел.: (86135) 4-23-26, 8 (918) 060-17-36,
8 (918) 060-17-35, факс (86135) 5-06-10
E-mail: rutul@eurochem.ru