

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 26.09.2022 г.

№ 27 - 28 (646 - 647) 5 - 26 сентября 2022 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

Телеграм: агропром-юг

ЛИГНОГУМАТ калийный, марка БМ

Концентрированное, полностью растворимое
гуминовое удобрение

- Повышает урожайность и качество продукции
- Увеличивает полевую всхожесть и энергию прорастания семян
- Снимает стресс при обработке пестицидами, заморозках, засухе
- Усиливает рост и развитие растений, сокращает сроки вегетации

Официальный дилер
по Краснодарскому и Ставропольскому краям -
ООО «ГУМАТ»/ИП КОНОНОВКраснодарский край: (888) 24-33-016, (918) 474-48-19
Ставропольский край: (8652) 45-50-69, (928) 268-06-94
Телефон для консультаций (918) 210-90-26
www.rushumat.ruagro.eurochem.ru

ЕВРОХИМ

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ
NPK Aqualis®ВОДОРАСТВОРИМЫЕ
NPK с микроэлементамиКОМПЛЕКСНЫЕ
марки NPK
сульфоаммофос
аммофосКОМПЛЕКСНЫЕ
NPK AuroraИННОВАЦИОННЫЕ
Карбамид UTEC, КАС + SПРОСТЫЕ
Азотные, фосфорные,
калийные

8 (800) 201-01-01



ОН ЖИЗНЬ СВОЮ СВЯЗАЛ С СЕЛОМ

СЛАВНАЯ ДАТА

8 октября потомственному аграрию, руководителю с большим опытом, заслуженному работнику сельского хозяйства России, почетному гражданину Староминского района Краснодарского края, генеральному директору ООО «Торговый дом «Аверс» Ивану Алексеевичу Белине исполнится 85 лет.

Его судьба – село и работа на земле

Иван Алексеевич – человек в районе известный, не нуждающийся в представлении. Основатель и генеральный директор успешного и прогрессивного предприятия ООО «Торговый дом «Аверс», обладатель многих высоких наград и почетных званий. Его детище «Аверс» входит в число передовых предприятий края, добивающихся высоких производственных показателей по ряду направлений, в том числе элитному семеноводству.

Вся трудовая жизнь Ивана Алексеевича неразрывно связана с сельским хозяйством Кубани, с родной землей. Свою трудовую деятельность он начал в 1956 году на Новоясенской ремонтно-технической станции трактористом. С 1957-го по 1960 год служил в рядах Советской армии. В 1965 году окончил с отличием Краснодарский политехнический институт, после чего занимал руководящие должности в хозяйствах Краснодарского края. В 1967 году работал в колхозе им. Ленина Каневского района инженером по внедрению новых технологий. С 1968 года - в колхозе им. Чапаева в должности главного инженера. С 1974 года И. А. Белина – председатель колхоза им. Калинина Староминского района. В 1981 – 1982 годах – заместитель председателя колхоза «Большевик». С 1982 года – главный инженер управления сельского хозяйства Староминского района. С 1991-го по 2001 год – начальник управления сельского хозяйства.

Нужно отметить, что за все время работы в различных должностях Иван Алексеевич зарекомендовал себя руководителем высокого уровня, в совершенстве владеющим вопросами экономики и управления производством.

С 2001 года по настоящее время И. А. Белина возглавляет ООО «Торговый дом «Аверс».

«Аверс» – уникальное предприятие

Основным направлением деятельности ТД «Аверс» является обеспечение российских сельхозпроизводителей высококачественными, адаптированными к условиям России семенами, а также импортными и отечественными средствами защиты растений компаний-

производителей - лидеров на мировом рынке, качество продукции которых проверено временем. Торговый дом «Аверс», возглавляемый И. А. Белиной, на сегодняшний день занимает лидирующие позиции среди региональных поставщиков семян и средств защиты растений аграриям юга России.

Иван Алексеевич организовал уникальное предприятие, которое имеет возможность испытывать новые методы в больших производственных масштабах, а значит, его специалисты располагают самой полной информацией о новых и уже известных продуктах, технологиях современного сельского хозяйства. Именно это привлекает сельхозпроизводителей со всей России, которые желают сотрудничать с ООО «ТД «Аверс». Увидеть в действии все передовые разработки на реальных производственных полях, а не на маленьких опытных участках партнеры «Аверса» считают за честь.

Компания стабильно вносит значительный вклад в развитие экономики Кубани, поставляя сельхозтоваропроизводителям края премиум-сегмент семян сельскохозяйственных культур и средств защиты растений. Клиентами ООО «Торговый дом «Аверс» являются более 3000 предприятий и фермеров Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской области, Республики Крым, Татарстана, Башкортостана...

Крупнейшими партнерами ООО «ТД «Аверс» на Кубани являются ООО «Агрохолдинг Каневской», ООО «АФ им. Ильича» Выселковского района, ОА «Агрообъединение Кубань» Усть-Лабинского района. Благодаря своевременным поставкам и использованию высококачественных семян и средств защиты растений, а также применению новейших технологий, предоставленных ООО «ТД «Аверс», эти предприятия ежегодно добиваются стабильно высоких показателей урожайности.

В 2020 году с легкой руки руководителя заработало еще и мельничное хозяйство «Лада». Это новое направление в деятельности ООО «Торговый дом «Аверс». Мельничное предприятие «Лада», оснащено инновационным оборудованием и собственной лабораторией, контролирующей качество зерна и муки.

Таким образом, на сегодняшний день ООО «Торговый дом «Аверс» имеет производство полного цикла: от культивирования пшеницы до её глубокой переработки.



На одном из «дней поля» с партнерами

Основной продукцией, производимой мельницей, являются мука (высшего и первого сортов), отруби, манная крупа, пшеничный зародыш, которые реализуются на территории Краснодарского края и Ростовской области.

Согласно инвестиционному проекту «Реконструкция и переоборудование недействующего мельничного комплекса и создание на его базе многопрофильного предприятия по глубокой переработке продукции растениеводства ООО «ТД «Аверс» в Староминском районе за 2017 - 2020 годы инвестировано более 330 млн. рублей.

Произведена реконструкция неработающего мельничного комплекса, приобретено и установлено мельничное оборудование фирмы «Бюлер» производительностью 70 тонн в сутки, подведены коммуникации, построен склад готовой продукции, заасфальтированы подъездные пути, набран и обучен персонал, создано 52 рабочих места.

Под руководством И. А. Белины создано дочернее предприятие ООО «Агросоюз», которое превратилось в передовое малое предприятие района по выращиванию всех сельскохозяйственных культур, став настоящей базой по внедрению в производство передовых технологий, новой техники, сортов и гибридов полевых культур.

Ежегодно урожайность озимой пшеницы в ООО «Агросоюз» превышает 70 ц/га, гороха на зерно - 40 ц/га, рапса - 38 ц/га, семян подсолнечника - 40 ц/га.

При активном участии И. А. Белины ООО «Торговый дом «Аверс» постоянно представляет свои достижения на федеральных, краевых сельскохозяйственных выставках.

Большое внимание Иван Алексеевич уделяет развитию социальной сферы на предприятии, участию в благотворительных акциях, оказанию помощи ветеранским, спортивным и различным общественным организациям.

По труду и честь

Труд Ивана Алексеевича на кубанской ниве отмечен на российском и региональном уровнях. Он неоднократно избирался депутатом районного Совета, Канеловского совета. Награжден орденом «Знак Почета», правительственной наградой «Заслуженный работник сельского хозяйства Российской Федерации», медалью «Ветеран труда».

Иван Алексеевич пользуется заслуженным авторитетом среди жителей Староминского района. В целях поощрения жителей станции Староминской, а также за выдающиеся заслуги в 2012 году И. А. Белине было присвоено почетное звание «Почетный гражданин Староминского района».

В преддверии празднования 83-й годовщины образования Краснодарского края за многолетний добросовестный труд и большой личный вклад в развитие агропромышленного комплекса региона губернатор Вениамин Кондратьев вручил нашему земляку медаль «Герой труда Кубани».

В замечательный день юбилея Иван Алексеевич, вне сомнения, услышит немало самых добрых слов от руководства Староминского района, его жителей, партнеров ТД «Аверс», в которых будет признательность за его многолетний добросовестный труд во благо развития родного края, укрепления благосостояния людей, его населяющих.

И. А. Белина являет собой образец человека, который всей душой, всеми помыслами связан с сельским хозяйством, отдав ему сполна сил и таланта. Да, именно таланта! Ведь без него невозможно каждый день, каждый миг находиться на острие бесконечных забот и проблем и успешно их решать.

Подготовила М. СКОРИК
Фото С. ДРУЖИНОВА



Мельничное предприятие «Лада» оснащено инновационным оборудованием



УДОБРЕНИЯ «ЕВРОХИМ»: БОГАТЫЙ ВЫБОР, ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

«ЕвроХим» — один из лидирующих поставщиков минеральных удобрений в России и СНГ с возможностью производить азотные, фосфорные, калийные, комплексные NPK- и водорастворимые удобрения.

Среди основных преимуществ продукции - чистота сырья, добываемого на отечественных месторождениях, передовые европейские технологии, интегрированные в производство, контроль качества на каждом этапе от добычи до фасовки, доступные цены из-за отсутствия импортной составляющей в себестоимости продукта.

В портфеле компании азотные, фосфорные и калийные удобрения. Среди них проверенная годами «классика»: аммиачная селитра, аммофос, хлористый калий; а также продукты с повышенной эффективностью и специально-го назначения: гранулированные NPK-марки и удобрения с серой. Высокоэффективное сельскохозяйственное производство и повышение рентабельности – основной ориентир для «ЕвроХим». Именно поэтому компания занимается разработкой новых форм и составов, призванных повысить эффективность питания растений и снизить экологическую нагрузку.

Азотные удобрения - основа урожая

Растения потребляют азот в течение всего вегетационного периода. Именно поэтому так важно, чтобы его запасы сохранялись в почве после однократного внесения или же их необходимо восполнять несколько раз за сезон. В первом случае «ЕвроХим» предлагает инновационный подход: ингибирование процесса трансформации азота в почве. Карбамид УТЕС® – это первое и на данный момент единственное азотное удобрение с ингибитором на российском рынке. Применение ингибированного карба-

мида УТЕС® предотвращает потери аммиака, позволяя сохранить эффективность удобрения при однократном внесении без заделки в почву. Ингибитор замедляет разложение карбамида на срок до 21 дня. Таким образом, растения получают необходимый им азот дозированно. Наибольшую эффективность карбамид УТЕС® показывает в засушливых районах, а также на культурах, отзывчивых к длительному азотному питанию.

Высокотехнологичный КАС-32

В случае же дробных подкормок оптимальным решением будет использование карбамидно-аммиачной смеси КАС-32, которую удобно и экономично вносить даже на поздних стадиях развития культуры. Жидкая формула позволяет максимально равномерно вносить удобрение, и ему не нужно сначала растворяться, чтобы стать доступным растениям, поэтому оно хорошо работает в засушливых условиях. КАС-32 содержит три формы азота: 16% амидной, 8% аммонийной и 8% нитратной. Такой состав обеспечивает пролонгированное азотное питание за счет постепенного перехода одной формы азота в другую и снижает потери. КАС-32 можно использовать для внесения в почву, а можно работать этим продуктом в баковой смеси по листу. Примечательно еще и то, что переход на использование КАС-32 расширяет технологические сроки внесения удобрения, нет необходимости в том, чтобы почва была достаточно влажной. В засушливых регионах высокую эффективность показывает внутрипочвенное внесение КАС-32, которое позволяет добиться впечатляющих результатов.

Марки гранулированных нитроаммофосок «ЕвроХим»

Формула	Массовая доля азота общ., N, % (в т.ч. NH ₄ , NO ₃ , %)	Массовая доля фосфатов P ₂ O ₅ , %	Массовая доля калия K ₂ O, %	Массовая доля S, %	Массовая доля Ca, %	Массовая доля Mg, %	Микроэлемент, Zn, Cu, Co, Mn
14-14-23	14 (8;6)	14	23	1,7	0,2 - 0,5	0,9	+
10-26-26	10 (8;2)	26	26	1,0	0,5 - 0,8	0,8	+
23-13-8	23 (12;11)	13	8	1,0 - 2,5	0,2 - 0,5	0,4	+
16-16-16	16 (8;8)	16	16	1,0 - 2,0	0,8	0,8	+

Марки NPK-удобрений Aqualis® от «ЕвроХим»

Марка	13-40-13+M3	18-18-18+2MgO+M3	20-20-20+M3	12-8-31+2MgO+M3	6-14-35+2MgO+M3	15-15-30+1,5MgO+M3	3-11-38+4MgO+M3
N общий, %	13	18	20	12	6	15	3
в т.ч. NO ₃ , %	4	5	6	9	4	9	3
в т.ч. NH ₄ , %	9	4	4	3	2	3	0
в т.ч. NH ₂ , %	0	9	10	0	0	3	0
P ₂ O ₅ , %	40	18	20	8	14	15	11
K ₂ O, %	13	18	20	31	35	30	38
MgO, %	0	3	0	2	2	1,5	4
S, %	2	3	0	3	9	2	13
Микроэлементы в общей форме, % не менее:							
Бор (B)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,025
Медь* (Cu)	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Марганец* (Mn)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Цинк* (Zn)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,025
Железо** (Fe)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Молибден (Mo)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

• - хелат EDTA, ** - хелат DTPA

Решение для кислых почв

А что, если почвы полей характеризуются повышенной кислотностью? Использование физиологически кислых азотных удобрений в таком случае крайне нежелательно. Стоит сделать выбор в пользу удобрения азотно-известнякового (УАИ). В его составе сразу две формы азота; нитратная и аммонийная, общее содержание азота – 27 - 28%, содержание карбонатов - не менее 20%, оксида кальция - до 6,5%, оксида магния - до 4%. УАИ и его аналоги являются единственными физиологически нейтральными азотными продуктами, которые не подкисляют почву, продлевают действие известкования и создают оптимальные условия для питания растений азотом. За счет своего состава УАИ улучшает агрономические свойства почв и дополнительно снабжает растения кальцием и магнием. Основной способ внесения удобрения – поверхностное с заделкой или без заделки в почву. Под овощные культуры вносят вразброс или ленточным способом, а также при посеве/посадке в малых дозах в рядки или лунки.

Чем грозит дефицит серы и как его избежать?

В настоящее время проблема дефицита серы в почвах характерна для 80% пахотных угодий России. Сера выносится с урожаем в значительно меньших количествах, чем тот же самый азот или калий, но если серосодержащие удобрения на полях никогда не вносились, то проблема истощения ее естественных запасов может стоять довольно остро и значительно снижать урожай.

Доказано, что дефицит серы вызывает снижение потребления азота растениями. Каждый килограмм серы, недополученный растениями, – это потенциальная причина потери 15 кг азота. Поэтому так важно включать в системы минерального питания культур серосодержащие удобрения, например, сульфаммофос. Это удобрение содержит 20% азота, 20% фосфора и 13% серы. Сульфаммофос является полноценной заменой аммофоса, при этом по цене он более доступен. Данный продукт подходит для предпосевного и припосевного внесения, хорош для яровых культур, таких как подсолнечник, кукуруза и яровая пшеница.

Комплексное питание – залог здорового урожая

Азотные подкормки, безусловно, важны, но нельзя забывать о том, что очень большую роль играет баланс элементов, а именно комплексное питание. В линейке удобрений «ЕвроХим» широкий набор марок гранулированных нитроаммофосок, идеально подходящих для основного внесения под вспашку, для припосевного внесения и подкормок вегетирующих растений. В них содержится нитратная и аммонийная формы азота, легко растворимые формы фосфора, 75% нитрата калия от общего содержания калия, отсутствует натрий. Кроме того, за счет естественного состава сырьевой породы в удобрении присутствуют такие важные элементы, как сера (1,7%), магний (0,9%) и кальций (0,2 - 0,5%). Из наиболее востребованных среди аграриев формул можно выделить NPK 10-26-26 и 16-16-16 – универсальные марки для сельхозкультур; NPK 23-13-8 - для оптимального питания кукурузы и зернобобовых; марка NPK 14-14-23, которая хорошо себя показала на масличных и овощных культурах, картофеля, а также с

успехом применяется на ягодных плантациях и в садах.

Водорастворимые NPK-удобрения Aqualis®

Сбалансированное питание культур в течение вегетации обеспечивается за счет фертигации и листовых подкормок. Оба этих способа предполагают использование специализированных водорастворимых удобрений. Продукты для листовых подкормок и фертигации должны соответствовать следующим параметрам:

- отсутствие хлора и натрия;
- высокая растворимость, отсутствие осадка;
- высокая чистота – отсутствие балластных веществ;
- благоприятные химические характеристики, в том числе pH в диапазоне 5,3 - 6,5;
- выверенный состав, обеспечивающий максимальную доступность для растений;
- хелатированные микроэлементы в составе.

Всем этим требованиям отвечают водорастворимые NPK-удобрения Aqualis® от «ЕвроХим». Линейка Aqualis® идеально подходит для полноценного питания полевых зерновых и пропашных культур, а также овощей, фруктов и ягод открытого и защищенного грунта. Марки Aqualis® пригодны для внесения с поливной водой, капельного орошения, гидропонных систем и внекорневых подкормок, в том числе в баковых смесях с ХСЗР. На заводе «ЕвроХим-БМУ» работает самая современная в Европе автоматизированная производственная линия водорастворимых удобрений мощностью до 50 тыс. тонн в год. В данный момент линейка представлена 7 марками с различным соотношением NPK, Mg и S, дополнительно обогащенных микроэлементами: Fe, B, Zn, Cu, Mn, Mo, в том числе Fe, Zn, Cu, Mn, в хелатной форме для сбалансированного питания растений на всех этапах развития.

Стартовая марка Aqualis® с повышенным содержанием фосфора 13-40-13 применяется в основном в начале вегетации для стимуляции развития корневой системы, а в фазе бутонизации обеспечит полноценное формирование репродуктивных органов.

Базовые равновесные марки из линейки Aqualis® 20-20-20 и 18-18-18+3MgO разработаны для обеспечения культур необходимыми элементами питания в процессе вегетации, поддержания активного роста и планомерного развития.

Финальные марки с повышенным содержанием калия 6-14-35+2MgO, 12-8-31+2MgO и 15-15-30+1,5MgO применяются в период плодоношения - созревания. Они способствуют оттоку питательных элементов от вегетативных органов растения к генеративным, равномерному созреванию урожая и повышению его качества.

Специальная марка Aqualis® 3-11-38+4MgO разработана для питания овощных и плодовых культур, требующих усиленного поступления калия.

Фермеры более чем в 100 странах по всему миру используют удобрения «ЕвроХим» для получения продукции высочайшего качества с прекрасной урожайностью. Специалисты компании всегда помогут вам разобраться в вопросах минерального питания, посоветуют и подберут схемы, соответствующие условиям вашего хозяйства. Для консультации обращайтесь в ближайшее к вам региональное подразделение компании. Все адреса и контакты, а также различные полезные материалы размещены на нашем сайте.

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

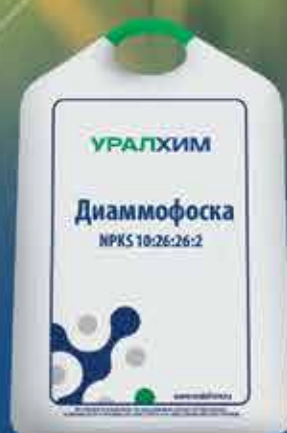
ЕВРОХИМ
agro.eurochem.ru

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

Ищите нас в соцсетях
«Удобрения ЕвроХим»

Rutube

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ И СЕРВИСЫ



Диаммофоска
NPKS 10:26:26:2



NPKS 8:20:30:3



NPKS 10:20:20:6



Мультистарт
NPKS 15:15:15:11+БИО



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.



Скаутинг

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

УРАЛХИМ

тел.: +7 (495) 721-89-89

uralchem.ru
agro.uralchem.ru

ПОЧЕМУ ВАЖНО ОПРЕДЕЛЯТЬ СУПРЕССИВНОСТЬ ПОЧВЫ?

Почва - один из ключевых ресурсов экономики, поэтому ее надо беречь. Однако интенсификация возделывания сельскохозяйственных культур приводит к потере естественного плодородия почвы и ее структуры, в худшую сторону изменяется фитосанитарная ситуация на полях.

Угнетение микробиологической активности почвы, т. е. супрессивности, снижение содержания гумуса, нарастание процесса подкисления приводят к замедлению утилизации зараженных послеуборочных остатков и, как результат, нарушению равновесия микроорганизмов в сторону патогенной микрофлоры. Происходит накопление инфекции возбудителей различных видов гнилей, листовых заболеваний и заболеваний колоса, особенно на полях с нарушением севооборота, при высевах некачественными семенами и с несбалансированным минеральным питанием.

В условиях этого года мониторинг озимых показал, что во многих зонах края отмечалась высокая пораженность посевов корневыми и прикорневыми гнилями: гнилями, церкоспореллезом, ризоктониозом, офиоболезом. Максимальное распространение достигало эпифитотийного развития: 35% и более. Повсеместно интенсивно развивались возбудители «черни» колоса: альтернариоз, кладоспориум, гетероспориум, эпикоккум и фузариозы. При уборке озимых вся патогенная инфекция попадает в почву и постоянно накапливается. Это влияет на фитосанитарную ситуацию и физиологическое состояние растений.

Россельхозцентр рекомендует сельхозпроизводителям держать под контролем такие поля и провести комплекс мероприятий, направленных на восстановление естественного биоценоза путем внесения в почву полезных грибов-супрессоров за счет применения препаратов-деструкторов, которые восстанавливают и оздоравливают пахотный слой. Это препараты на основе гриба триходермы

и микробиологического удобрения Восток М-1, которые ускоряют разложение послеуборочных остатков, улучшают почвенное плодородие, повышают содержание гумуса и снижают нагрузку фитопатогенных почвенных грибов. В итоге улучшаются плодородие почвы, фитосанитарная ситуация, увеличивается продуктивность и рентабельность сельхозпродукции.

Мониторинг супрессивности почвы определяет качество почвы и вредоносность патогенной микрофлоры. Для диагностики в почве видового и количественного составов микробиоты, соотношения патогенной и супрессивной микрофлоры необходимо провести микологический анализ. Для этого на конкретном поле проводится отбор почвенных образцов. Отбор для проведения микологического анализа осуществляется следующим образом: на площади поля до 100 га в шахматном порядке или по диагонали отбираются пробы почвы на штык лопаты в 10 - 15 местах. Затем образцы смешиваются, и путем «конверта» отбирают среднюю пробу - 500 г, т. е. с поля - один образец. Образец помещается в бумажный или полиэтиленовый пакет с сопроводительной этикеткой. Его доставляют в лабораторию в течение одних суток.

В региональном филиале Россельхозцентра постоянно ведется активная работа по мониторингу супрессивной и патогенной микрофлоры почв в хозяйствах края. На сегодняшний день специалистами проанализировано около 200 почвенных образцов из различных зон края.

Анализ микрофлоры почвы показывает, что во многих образцах в сильной степени преобладает патогенный гриб

Fusarium spp., количество колеблется от 12,6 тыс. до 54,3 тыс. спор на 10 г почвы. Накопление инфекции *Fusarium spp.* в почве способствует поражению корневой и прикорневой системы, листьев, стеблей, колоса.

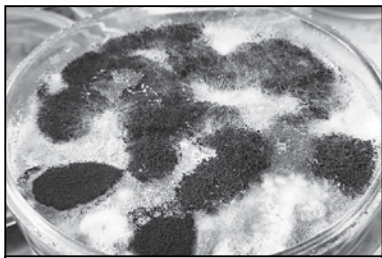
Рост грибов *p. Aspergillus spp.* и *p. Penicillium spp.* отмечается во всех образцах от средней до сильной степени и составляет 25 - 126 тыс. спор на 10 г почвы. При слабом росте грибов они участвуют в почвообразовательных процессах и балансе питательных веществ почвы. Также являются продуцентами различных органических кислот, ферментов, антибиотиков, что дает им возможность выполнять в почве ряд экологических функций. При большом количестве *p. Aspergillus spp.* и *p. Penicillium spp.* вызывают снижение питательности почв, это показатель их «усталости».

Рост супрессивного гриба *Trichoderma spp.* в ризосферной зоне отмечен в 15 - 20% проанализированных образцов с тенденцией слабого нарастания гриба триходермы. Развитие гриба триходермы в почве при естественном размножении или искусственном внесении способствует нормальным почвообразовательным процессам. Происходит разложение растительных остатков, снижение нагрузки практически всей патогенной инфекции, почва оздоравливается, повышаются ее питательность и структура и др. По результатам проведенного анализа выдается заключение с рекомендациями по повышению супрессивности почвы.

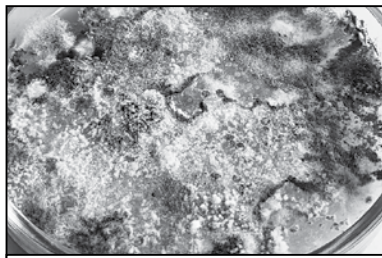
Длительное внесение в почву препаратов-деструкторов на основе гриба триходермы или микробиологического удобрения «Восток ЭМ-1» 4 - 6 л/га в осенний и ранневесенний периоды будет поддерживать биологическое равновесие почвенного биоценоза.

Необходимо постоянно вести мониторинг и контроль динамики супрессивности почвы.

Н. САСОВА,
главный энтофитопатолог
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Краснодарскому краю



Патогенная и супрессивная микрофлора



Рост грибов *p. Fusarium spp.* и *p. Trichoderma spp.*

Поздравляем с юбилеем!



Коллектив филиала ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Краснодарскому краю сердечно поздравляет с юбилеем

**Марину
Станиславовну
Сурцеву!**

Вся ее трудовая деятельность неразрывно связана с сельским хозяйством. Обладая отличными профессиональными и человеческими качествами, Марина Станиславовна сделала большой личный вклад в развитие сельскохозяйственного производства на Кубани. Не жалея своих знаний и опыта руководителя в области семеноводства, сил и энергии, таланта и мастерства, она служит на благо развития России!

Марина Станиславовна обладает способностью разбираться в сложных ситуациях, умением своевременно принимать правильные решения. Накопленный опыт, эрудиция, умение ориентироваться в оперативной обстановке и учитывать многочисленные особенности и факторы в сельскохозяйственном производстве, в том числе семеноводческом процессе, позволяют ей использовать в работе наиболее эффективные методы повышения качества семенного материала. Она тесно сотрудничает с научно-исследовательскими учреждениями края, оказывает практическую помощь во внедрении в производство перспективных и высокопродуктивных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур селекции российских научных учреждений.

Ответственное отношение к делу, принципиальность и целеустремленность позволяют ей быть всегда в авангарде. Она решительно и смело берётся за любое новое

дело и доводит его до вершины совершенства.

Дисциплинированность и трудолюбие, высокий профессионализм, требовательность к себе и окружающим, открытость и честность снискали глубокое уважение и авторитет у людей, которые работают с нею и знают лично. Накопленный ею профессиональный и жизненный опыт заслуживает глубокого почитания и является примером для всех тружеников Кубани. Для неё нет нерешаемых проблем.

Марина Станиславовна - почётный работник агропромышленного комплекса Российской Федерации, имеет государственные награды за вклад в развитие сельского хозяйства России.

Коллектив Краснодарского филиала Россельхозцентра сердечно поздравляет Марину Станиславовну и желает неиссякаемой энергии, новых свершений, блестящих идей и смелых проектов!

Счастья, здоровья, мира, добра и благополучия Вам и Вашим близким!

**С уважением
руководитель
и коллектив филиала
ФГБУ «Россельхозцентр»
по Краснодарскому краю**

СЕЗОН ИЗОБИЛИЯ

На стыке лета и осени наступает пора изобилия, когда ветви деревьев и кустов гнутся под тяжестью урожая. Именно в это время созревает кизил – ранние сорта, такие как Артемий и Настя, в середине августа, как бы летом. В это время день становится короче и резко снижается ночная температура.

С началом сентября, с понижением температур, подходит Самохваловский. Это уже осенний сорт. Поскольку у нас он слегка загущен, созревает не одновременно, собирать его будем до самых морозов, тем более что объемы позволяют формировать достаточно крупные партии.

Сбор кизила – особый процесс. Народ любит эту работу, зачастую приходят целыми семьями: и родители с детьми, и бабушки с внуками. Невысокие деревья и прочная гибкая древесина позволяют основную часть плодов снимать с земли, наклоняя даже самые высокие ветви до самого низа. Каждый работник выкладывает добычу в ящик со своим

именем, так что любой недостаток имеет адрес. Качество гарантировано.

Основной урожай кизила уходит на Кубань и в Ростов, реже в Сочи, еще реже в Крым. У нас в горах много лесного кизила, возможно, поэтому садовый востребован слабо. Собирать стараемся под заказ, чтобы товар был свежий. Заканчиваем убирать ранние Артемия и Настю, вплотную подходят Самохваловский и Семен. Сорта Артемий, Настя, Самохваловский и желтоплодный Солнечный внесены нами в Реестр сортов России. Россельхознадзор проводит контроль за состоянием питомника, поэтому мы, поставляя саженцы этих сортов клиентам,

выдаем соответствующие документы, позволяющие хозяйствам получать от государства компенсацию за посадку новых садов районированными сортами.

Наряду с уборкой продолжаем уход за саженцами. Дождей в этом году больше обычного, поэтому поливаем не так часто. Зато сорняки лезут очень интенсивно, так что прополка и культивация увеличились в разы. Нужно добавить, что в Реестр сортов России мы внесли четыре сорта кизила, тогда как в коллекции их больше десятка: разных

величины, формы плода, сроков созревания и цвета. Есть бочонко-, капле-, бутылковидные, овальные и цилиндрические, черные, красные, коралловые и даже два желтоплодных – Солнечный и Нежный.

Кроме кизила подрастают саженцы яблони, груши, вишни и черешни, персика, нектаринов, абрикосов, инжира, граната, хурмы и зизифуса, ягодных кустарников, винограда, розы и многие другие. Спеют плоды на взрослых деревьях, с которых мы берем черенки для прививки. Наливаются яблоки Моды, Фуджи, Кандиль синап и Белый синап, сливы Золотая капля и Стенлей, алеет малина, наливается сладостью инжир, цветут розы. Этот сезон получился грушевым: деревья приобрели форму плакучей ивы. Особенно это проявилось на Талгарской красавице: урожайная, яркая, вкусная, да и хранится великолепно.

Но это только начало осени. Сезон изобилия продолжается.

Владимир и Нина ВОЛКОВЫ,
Республика Крым
(e-mail: kizilplus@mail.ru,
www.pitomnikcrimea.ru)



Сбор урожая

КРАСНОГАЛЛОВАЯ ЯБЛОННАЯ ТЛЯ, ПАРША И САЖИСТАЯ ПЛЕСЕНЬ – ТРИ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЯБЛОНИ

Органическое выращивание фруктов является очень сложным, потому что в отличие от традиционного сельского хозяйства некоторые проблемы не могут быть решены с помощью химико-синтетических пестицидов. Поэтому фермеры по всей Европе разрабатывают стратегии и методы на местном уровне для биологической защиты своих культур от вредителей и болезней. Цель проекта «Horizon «BioFruitNet» - собрать лучшие европейские практики и сделать их доступными для фермеров. Лаймбургский исследовательский центр является партнером проекта и отвечает за сектор семечковых фруктов.

В августе эксперты Лаймбургского исследовательского центра представили последние результаты экологических стратегий для борьбы с тремя основными угрозами органической яблони.

Об этом мероприятии рассказала Йоханна Хёлле в статье, опубликованной на портале www.laimburg.it.

"В Южном Тироле быстро растет интерес к органическому земледелию. В настоящее время насчитывается более 630 ферм, выращивающих органические яблоки, и площадь органических яблоневых садов уже составляет 15 процентов от общей площади яблонь в Южном Тироле. В рамках европейского проекта «BioFruitNet» в Laimburg Proefcentrum проводится широкий спектр исследований в поддержку органического выращивания яблони.

Исследования варьируются от разработки альтернативных стратегий борьбы с грибными болезнями и вредителями до исследований удобрений и сортов.

В последние годы в яблоневых садах Южного Тироля значительно увеличилось распространение красногалловой яблонной тли. Вредитель зимует на яблонях, пользуясь потеплением, вызванным изменением климата. Поскольку эта тля питается соком деревьев, в ответ на слюнные соки вредителя развиваются опухоли и наросты, особенно на молодых ветвях. Это также делает растение более восприимчивым к патогенным грибам.

В рамках испытаний по органическому выращиванию, проведенных Лаймбургским исследовательским центром, эксперты проверили 30 сортов яблок. Скрининг показал, что разные сорта и подвои проявляют различную восприимчивость к тле. Кроме того, пестициды, одобренные для органического земледелия, и методы ухода за деревьями были протестированы на предмет их эффективности в полевых условиях.

«Мы обнаружили, что обрезка и внесение удобрений – важные факторы, влияющие на заражение красногалловой яблонной тлей. Каждый надрез в древесине делает растение

более уязвимым. Однако сокращение обрезки сказывается на продуктивности растения. Поэтому нужно искать баланс. То же самое касается и удобрений, избыток которых благоприятен для вредителя, а дефицит угрожает продуктивности дерева», - сказал исследователь Маркус Кельдерер.

В отношении сажистой плесени протестированы различные агенты на предмет их действия против гриба. Один из них оказался особенно эффективным. «Это органический продукт на основе каменной муки. В ходе полевых испытаний количество сажистой плесени уменьшилось на 60 процентов», - поделился Эвальд Лардшнайдер из рабочей группы по органическому сельскому хозяйству.

В рамках исследования парши проверяется использование специальных сеток, которые могут ограничить распространение спор. Хорошая борьба с паршой при органическом выращивании начинается с удаления опавших листьев и пристального мониторинга.

«В собранных методических указаниях говорится, что борьба с паршой яблони должна начинаться с уборки растительных остатков, чтобы уменьшить количество инфекционного материала, такого как споры грибов. Весной проводят обработки медью и полисульфидами (разрешенными в органическом земледелии продуктами). Мониторинг осуществляется с помощью программного обеспечения, начиная с метеостанций, которые регистрируют осадки и температуру каждый час, - объясняет Альфредо Мора-Варгас, сотрудник проекта в Лаймбургском исследовательском центре. - С помощью программного обеспечения и мониторинга может быть создана прогнозная модель распространения спор гриба. Это позволяет своевременно вмешиваться в целенаправленное лечение. Наконец, мы проверяем, может ли использование специальных сеток ограничить распространение спор».

Читать полностью:
<https://www.agroxxi.ru/>



Только чистые ягоды! Южноуральские агрономы заявляют: жимолость, смородину, малину, вишню они смогли вырастить без капли химикатов, причем в промышленных масштабах. А крупные, ароматные, красивые и вкусные они потому, что буквально пропитаны заботой и любовью.

БЕЗ ГЕРБИЦИДОВ И ПЕСТИЦИДОВ: ЭКОПЛОДЫ И ЯГОДЫ ВЫРАЩИВАЮТ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Верхом на Бароне агроном Ольга обходит владения. Осматривает яблони, смородину, жимолость на вредителей. Если что, тут же выпускает - не пестициды, а десант из полезных насекомых.

«Личинки божьей коровки едят тлю, и они нам очень сильно помогают. Если мы видим на дереве тлю, то выпускаем из баночки личинок божьей коровки, и так мы ее уничтожаем», - поясняет заместитель главного агронома «Григорьевских садов» Ольга Осинцева.

А еще в хозяйстве не применяют гербициды: яды, убивающие сорняки. Все косят и пропалывают вручную. Ради того, чтобы экоплоды и ягоды можно было есть прямо с куста. Пырей, полынь и крапива, кстати, в ряду абрикосовых деревьев - даже на пользу. Здесь испытывает свои морозостойкие сорта Челябинский институт садоводства.

«Это же дает возможность изучать их в естественных условиях. А когда человек возьмет такой абрикос и посадит к себе в сад, конечно, будет ухаживать лучше, там и плоды будут крупнее, и урожай больше», - отмечает заведующий отделом садоводства ЮУНИИПОК Фирудин Гасымов.

Абрикосы пока зеленые, а вот сезон сбора жимолости - ее называют самой полезной ягодой на земле - в разгаре. Промышленные сады занимают 250 гектаров. Первые яблони посадили еще в 2015 году. Правда, все затраты начинают окупаться только через несколько лет, и без господдержки не обойтись.

«Если в предыдущие годы много средств уходило у нас на закладку садов и субсидия шла именно на закладку, чтобы большие площади заложить, то сейчас значительные средства требуются и для ухода за растениями. В этом году в июне у нас выплачено 40 миллионов», - говорит начальник управления по развитию растениеводства Министерства сельского хозяйства Челябинской области Анна Кожевина.

Заниматься таким долгоокупаемым делом, как промышленное садоводство, в регионе желающих больше пока не нашлось. Это единственный промсад на Урале. Сейчас аграрии проходят сертификацию и вторыми в России смогут называться органическими земледельцами.

Источник: ГТРК «Южный Урал»



В Краснодарском крае официально будет производиться органическое вино. Заявку на сертификацию органической винодельческой продукции подал винодельческий дом Burnier Рено и Марины Бюрнье.

Краснодарское отделение РБК сообщает, что пионером органического виноделия на Кубани станет «Винодельческий дом Бюрнье». Результаты рассмотрения заявки станут известны осенью текущего года.

«Первое предприятие от Краснодарского края подало заявку на органическую сертификацию. Это винодельня «Бюрнье». При выращивании винограда она использует органический подход. Поэтому она вполне претендует на то, чтобы быть первым в Краснодарском крае органи-

ческим виноградарем», - цитирует издание руководителя департамента исследований и продвижения отечественной винодельческой продукции Роскачества Олеся Буняеву.

В ходе аудита экспертами проекта «Винный гид России» винодельческих хозяйств Краснодарского края в 2021 году шесть из них выразили заинтересованность в переходе на органические методы возделывания виноградарства.

Напомним, что на сегодняшний день в России органическое вино производят лишь два крымских винодельческих хозяйства. Первый «органический» сертификат получило винодельческое предприятие Villa di Alma. В прошлом году сертификат на производство органических вин был выдан винодельческому хозяйству UPPA Winery Павла Швеца.

Пресс-служба
Союза органического земледелия



ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ – АКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЗАЩИТЕ ЯБЛОНИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ

БИОМЕТОД

В настоящее время одним из основных средств повышения урожая сельскохозяйственных культур является использование химических средств защиты растений от болезней и вредителей. При выборе препаратов приоритетным является скорейшее достижение максимального эффекта.

ОДНАКО при этом не учитываются негативные последствия применения пестицидов: возникновение резистентных форм фитофагов и фитопатогенов и, как следствие, усиление пестицидного пресса, нарушение биологического равновесия в агроценозах, что приводит к всплескам массового размножения вредных видов, не только доминирующих, но иногда и второстепенных, общему ухудшению экологии.

Главным требованием, предъявляемым к современным технологиям защиты растений, является обеспечение безопасности не только получаемой продукции, но и окружающей среды. Одним из технологических приемов, направленных на стабилизацию экологической ситуации, повышение продуктивности сельского хозяйства, производство экологически безопасной продукции, снижение риска возникновения резистентности вредных видов к препаратам химического синтеза, является использование биологического метода. Его доминирующее направление – применение микробиологических препаратов на основе живых микроорганизмов или веществ биологического происхождения.

Основными механизмами воздействия биопрепаратов на вредные виды являются: продуцирование антибиотических соединений и ферментов; конкурентное взаимодействие с патогенами за источники питания и жизненное пространство; повышение общей устойчивости растения. Препараты, используемые в качестве биофунгицидов, состоят из селективных штаммов микроорганизмов, обладающих выраженной биологической активностью и безопасных для всех экологических ниш: почва, растения, насекомые, животные, человек. Среди потенциальных штаммов особое место занимают бактерии, которые обладают широким спектром фунгицидного действия, в том числе штаммы *Bacillus subtilis*, на основе которых создан ряд биопестицидов. Такие бактерии, попадая в природную среду, выделяют большое количество антибиотических субстанций, ферментов и других биологически активных веществ, подавляющих развитие фитопатогенных бактерий и грибов.

На семечковых плодовых культурах, как и на большинстве сельскохозяйственных растений, применение бактерий-антагонистов в качестве агентов биологической защиты также получило распространение. В России и за рубежом наиболее широко применяются различные штаммы *Bacillus subtilis*. Для некоторых штаммов этой бактерии выявлено не только подавляющее, но и повреждающее воздействие на морфологию инфекционных структур патогенов. Кроме того, выявлены штаммы бактерий *B. amyloliquefacies*, *B. methylophilus*, *Brevibacterium halotolerans*, активные против достаточно широкого спектра микопатогенов яблони.

В Российской Федерации на яблоне, как основной садовой культуре, применение биометода против группы доминирующих заболеваний за последнее десятилетие активизировалось. Это явилось результатом как некоторого расширения ассортимента разрешенных для применения на яблоне препаратов, так и стремления производителей плодов получать экологически безопасную продукцию. Но главной причиной остается более высокая эффективность биофунгицидов в сравнении с препаратами химического синтеза, особенно на деревьях, ослабленных погодными стрессами (аномально высокой температурой в летний период, возвратными заморозками, почвенной и воздушной засухой). Доказано, что современные химические фунгициды, как правило, не обеспечивают полного подавления фитопатогенов, поскольку под их действием из биоценоза элиминируются и чувствительные к фунгицидам микроицеты-сапротрофы – конкуренты возбудителей заболеваний. Особую значимость этот факт приобретает на деревьях, поврежденных и (или) подвергающихся воздействию комплекса стресс-факторов, поскольку

на ослабленных растениях препараты химического синтеза являются дополнительным стрессором.

Для широкого применения микробиологических препаратов в системах защиты яблони от болезней необходима разработанная тактика их применения в современных условиях: при появлении у возбудителей болезней адаптации к изменяющимся параметрам погоды, достаточно большом количестве возделываемых сортов, для каждого из которых необходима индивидуальная программа защиты. В научном центре защиты и биотехнологии растений ФГБНУ СКЗФНЦСВВ проводятся регулярные испытания микробиологических препаратов ведущих отечественных производителей против болезней плодовых культур. Разработан биологический контроль парши и мучнистой росы на яблоне для южного садоводства осуществляется с 1988 г.: для каждого препарата определяются место в системах защиты, оптимальная кратность применения и норма расхода.

Наиболее активное сотрудничество НЦ сложилось с производителем микробиологических препаратов ООО «Биотехагро» (г. Тимашевск). Разработаны системы защиты, где фунгициды химического синтеза чередуются в течение вегетационного периода с микробиологическим препаратом **БФТИМ КС-2, Ж** (титр 1×10^9 КОЭ/мл). Действующим веществом препарата является бактерия *Bacillus amyloliquefacies* КС-2. Прежде всего биофунгицид высокоэффективен против парши яблони (возбудитель *Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.). На юге России вредоносность парши яблони сохраняется высокой на протяжении всего вегетационного периода. Ежегодно потери от заболевания составляют минимум от 2% до 5% урожая; при недостаточно эффективной защите товарные качества плодов резко снижаются, на высоковосприимчивых сортах поражение плодов может достигать 30 - 40% и более, происходит частичная гибель листового аппарата.

Кроме того, БФТИМ КС-2 показывает высокую эффективность защиты от монилиоза (возбудитель *Monilinia spp.*) и мучнистой росы яблони (возбудитель *Podosphaera leucotricha* Salm.). Это очень важно, поскольку традиционно применяемые системы ориентированы в основном на защиту от парши. Однако в молодых насаждениях яблони мучнистая роса более вредоносна, а в садах с уплотненной схемой посадки – не менее опасна, чем парша. Поражение мучнистой росой вызывает в годы эпифитотии гибель от 50% до 90% почек, до 40% соцветий, а также снижение облиственности деревьев. Снижение облиственности вызывает ослабление жизнедеятельности деревьев, повышение их чувствительности к низким температурам.

Системы с включением биопрепарата БФТИМ КС-2, Ж рассчитаны на различные сорта по устойчивости к парше, мучнистой росе и монилиозу яблони и составлены с учетом возраста сада, количества инфекционного начала возбудителей болезней, погодных условий. Системы прошли проверку в производственных условиях: в садах таких крупных производителей плодов, как ОАО «Агроном» и АО «Виктория-92» Динского района. С 2018 г. садоводы юга России достаточно активно заменяют в обработках химические препараты на БФТИМ КС-2, Ж. Положительный эффект от применения препарата особенно ощутим на деревьях, поврежденных стресс-факторами: градом, высокими или низкими температурами, засухой. Очень актуально было использование биопрепарата в сезоне нынешнего года, на фоне продолжительного воздействия на деревья значительных перепадов температуры воздуха в течение как суток, так и нескольких дней, атмосферной засухи второй половины лета. Биофунгицид БФТИМ КС-2, Ж применяют против конидиальной инфекции возбудителей парши и мучнистой росы яблони, начиная с фазы «плоды опускаются вниз», блоком из 2 - 4 обработок.

Технология применения дифференцируется в зависимости от степени восприимчивости сорта к болезни, степени развития болезни и ее сезонной динамики, текущих погодных условий. При наличии в саду только единичных пораженных паршой листьев и плодов для эффективного сдерживания болезни в течение 7 - 13 суток препарат БФТИМ КС-2, Ж применяют с нормой расхода 3,0 л/га на устойчивых сортах, 4,0 л/га - на средневосприимчивых, 5,0 л/га - на высоковосприимчивых. При влажности воздуха выше 75% или после выпадения осадков, когда создается высокая опасность заражения паршой, БФТИМ КС-2, Ж более эффективен с нормой расхода 5 л/га на устойчивых и средневосприимчивых и с нормой расхода 6,0 л/га - на высоковосприимчивых сортах. При высокой скорости инфекции период защитного действия биофунгицида составляет 7 - 9 суток. Актуально применение БФТИМ КС-2, Ж на участках без урожая или со слабым урожаем: также блоками из 2 - 4 обработок в чередовании с химическими фунгицидами. Незаменим БФТИМ КС-2, Ж и при защите от парши и мучнистой росы питомника, поскольку для молодых растений яблони химические препараты представляют дополнительный стресс-фактор. Согласно разрешенному регламенту в питомнике биофунгицид применяется максимально 4 раза за вегетацию. Оптимальные сроки – дважды в июне, один раз в июле и один раз в августе.

ПОЛЕВЫЕ испытания препарата БФТИМ КС-2, Ж против клястероспориоза косточковых культур показали перспективность его применения для контроля болезни. Лучшая эффективность достигалась при норме расхода препарата 5,0 л/га. На черешне биофунгицид был эффективен при применении блоком из двух обработок в период созревания плодов, на персике, сливе и алыче – до трех раз за вегетацию при чередовании одной обработки биофунгицидом с обработками фунгицидами химического генеза.

В настоящее время все большую актуальность приобретает использование грибов для защиты от фитопатогенов. Антагонистическая активность грибов – продуцентов биофунгицидов обусловлена их микопаразитической активностью, наличием антибиотиков и способностью вытеснять фитопатогенные грибы в среде обитания. Одно из доминирующих мест среди естественных антагонистов фитопатогенных микроорганизмов занимают грибы рода *Trichoderma*. Они являются паразитами на широком круге фитопатогенных грибов, выделяя при этом комплекс метаболитов: антибиотики, гидролитические ферменты (хитиназы, глюканазы, протеазы) и другие вещества, разрушающие клеточные стенки фитопатогенов и подавляющие их жизнедеятельность. Совместными исследованиями последних лет НЦ защиты и биотехнологии растений ФГБНУ СКЗФНЦСВВ и ООО «Биотехагро» показана высокая антагонистическая активность нескольких штаммов *Trichoderma* против парши яблони: они не уступали по биологической эффективности химическим фунгицидам. Изученные штаммы *Trichoderma* являются перспективными для создания на их основе биопестицидов.

Перспективность применения грибов этого рода заключается в более полном использовании их уникальных биологических свойств, в том числе против комплекса корневых гнилей плодовых культур. Сад – монокультура. Известно, что в микробиоценозе таких почв может возрастать доля токсинообразующих микроорганизмов и, следовательно, накопление токсичных метаболитов. В результате происходит угнетение роста и развития растений, что проявляется в том числе в снижении урожайности. Фунгицидов химического синтеза, способных эффективно сдерживать развитие микопатогенов, сохраняющихся в почве и на растительных остатках, для применения на плодовых культурах на территории РФ не зарегистрировано.

Другая сторона проблемы заключается в том, что, как правило, действующие вещества химических фунгицидов охватывают не все виды почвенного патоконтекста. Усложняют применение фунгицидов повсеместное наличие инфекции в почве и на растительных остатках; продолжительный вегетационный период у плодовых растений, на протяжении которого они восприимчивы к инфицированию; быстрое проникновение инфекции в ткани деревьев. В настоящее время научным центром защиты и биотехнологии растений совместно с ООО «Биотехагро» проводятся полевые испытания штаммов грибов рода *Trichoderma* против возбудителей корневых гнилей яблони. Результаты показывают перспективность использования штаммов *Trichoderma* в контроле комплекса корневых гнилей яблони.

Как показали наши исследования, микробиологическое удобрение **БСКа-3** производства ООО «Биотехагро», зарегистрированное для применения в сельском хозяйстве, повышает, кроме того, устойчивость плодов косточковых культур к комплексу гнилей, развивающихся в период их созревания. Для условий юга России это весьма важно. Так, серьезную угрозу урожаю черешни и вишни, вплоть до полной его потери, представляют возбудители монилиоза и серой гнили, заражающие растущие плоды после обильных осадков. На алыче, сливе и персике эти же патогены могут нанести ущерб непосредственно в период сбора, транспортировки и хранения плодов. Применение БСКа-3 с нормой расхода 5,0 л/га во время созревания плодов существенно снижает вредоносность гнилей плодов.

Применение микробиологических препаратов в системах защиты яблони не только обеспечивает высокую эффективность защиты от экономически значимых возбудителей грибных заболеваний, но и позволяет снизить риск возникновения резистентности патогенов к препаратам химического синтеза, улучшить общее состояние деревьев после воздействия погодных стрессоров и экологическую ситуацию в целом.

Г. ЯКУБА,
старший научный сотрудник
лаборатории биотехнологического
контроля фитопатогенов и фитофагов
ФГБНУ СКЗФНЦСВВ, созданной в рамках
национального проекта
«Наука и университеты», к. б. н.



первая
биотехнологическая
компания
Биотехагро

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

Ярошенко Виктора Андреевича,
исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 461-11-95,
Бабенко Сергея Борисовича,
главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77,
Михули Анатолия Ивановича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 697-27-41,
Лесняка Александра Александровича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (952) 859-00-48.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел.: 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.

bion_kuban@mail.ru

www.biotechagro.ru



ФМРус

ничего лишнего



СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



ОБРАБОТКА ДРОНАМИ



СЕМЕНА

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



Подписывайтесь
на наш канал
на YouTube

fmrus.ru



ФМРус

Имидалит, ТПС

500 г/л имидаклоприда + 50 г/л бифентрина

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

Универсальный инсектицидный протравитель семян
контактно-системного действия.

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

Доля отечественных гибридов кукурузы на рынке семян на протяжении последних лет неуклонно растет. Одним из лидеров в увеличении этой доли является НПО «Семеноводство Кубани», которое каждый год предлагает сельхозтоваропроизводителям по 3 - 4 районированные новинки гибридов «Ладожских».



ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ «ЛАДОЖСКИЕ» - СТАБИЛЬНАЯ УРОЖАЙНОСТЬ

Почему «Ладожские»?

Сегодня тех, кто убедился, несмотря на засуху или поздний сев, в хорошей урожайности гибридов, созданных селекционерами НПО «Семеноводство Кубани», становится все больше. Еще один существенный фактор в пользу гибридов «Ладожских» - приемлемая цена. С учетом общего роста цен на основные материалы в АПК стабильность качества и цена становятся решающими в пользу выбора именно гибридов «Ладожских». О том, что еще привлекает в гибридах кукурузы «Ладожских», рассказывают сами фермеры и агрономы.

В Гулькевичском районе Краснодарского края Кубанская ОС - филиал ВИР три года подряд выращивает гибриды кукурузы «Ладожские» и намерена и дальше продолжать сотрудничество, уже приобретая и новинки от «Семеноводства Кубани».



В прошлом году средняя урожайность гибрида Ладожский 292 АМВ составила 75 ц/га, - рассказывает директор Кубанской ОС - филиала ВИР Юрий Елацков. - При этом на гибриды выпадали испытания, не характерные для

Кубани. Так, ожидаемая засуха сменилась обильными осадками, уровень которых превысил две годовые нормы и составил 1100 мм. И, несмотря на это, мы получили влажность зерна на момент уборки 14 - 15%. Отличный показатель!

Много лет выращивается Ладожский 292 АМВ в КФХ Возняков А. М. в Брюховецком районе Краснодарского края.



Иногда пробую сеять мелкоделяночные партии других гибридов, - делится глава КФХ Алексей Возняков. - Но гибрид Ладожский 292 АМВ всегда показывает отличные результаты. Такая у него стабильность! Так, в

2021 году урожайность гибрида, несмотря на непростые погодные условия: длительная засуха, поздний сев, - составила 80 ц/га при уборочной влажности 14 - 14,5%. На посевную 2022 года успел приобрести данный гибрид, так как всегда заранее оставляю заявку, что оказалось очень актуально в текущем сезоне.

Алексей Михайлович Возняков за время сотрудничества с НПО «Семеноводство Кубани» давно убедился в надежности и качестве гибридов «Ладожских».

И, что особо приятно, всегда отзывчивый коллектив: проконсультируют, придут осмотреть посевы, если в этом есть необходимость, - подчеркнул Алексей Михайлович.

В этом году на Кубанской ОС - филиале ВИР суверенностью в результате взяли на испытания новый для них гибрид Ладожский 250 МВ. И ожидания вполне оправдались.

В прошлом году в Крымском районе Краснодарского края в фирме «Агросплав» 6 мая на демонстрационной площадке впервые высели 4 гибрида

кукурузы «Ладожских» от НПО «Семеноводство Кубани». А 11 октября приступили к уборке. Лидером по урожайности стал Ладожский 270 АМВ, показав 77,8 ц/га при влажности 17,4%.

Убедившись в качестве данного гибрида, компания «Агросплав» взяла его на посевную 2022 года уже на производственные площади. Также пробуют и другие гибриды кукурузы «Ладожские» в производстве, такие как Ладожский 221 АМВ, Ладожский 277 АМВ, Ладожский 292 АМВ.

В агропредприятии ООО «Дубовицкое», расположенном в Орловской области Малоархангельского района, с удовлетворением отмечают качество новых гибридов кукурузы «Ладожских».

Еще в сезоне 2021 года мы взяли на испытания 11 гибридов, 10 из которых - раннеспелые и среднеранние, - даёт оценку гибридам главный агроном «Дубовицкого» Виктор Щедрин. - Один гибрид из текущей линейки мы высеем уже давно - это Ладожский 221 АМВ, и всегда довольны полученным результатом урожайности. Так, в 2021 году она составила 90 ц/га в крут. Этот гибрид у нас один из передовых российской селекции и служит ориентиром при сравнении с другими гибридами данной группы спелости.

Растениеводов хозяйства в этом году результатами порадовали и новые гибриды Ладожский 251 и ЛД 10 (ФАО 280). Они продемонстрировали высокую полевую всхожесть - 92 - 93%, а средняя густота стояния растений кукурузы в совокупности из 11 гибридов селекции «Ладожские» составила около 71 тысячи штук на 1 гектар. Также в «Дубовицком» отметили высокое качество обработки семян протравителями. В частности, обработка семян вышеуказанных гибридов произведена протравителем Максим Кватро. Выполненные агрономами хозяйства учеты пораженности растений кукурузы возбудителем пузырчатой головни показали распространенность заболевания на уровне 1%, а поврежденность стеблем мотыльком - 4%. Эти значения ниже ЭПВ!

В Республике Татарстан многие хозяйства тоже давно и успешно выращивают гибриды кукурузы «Ладожские». Во многом это заслуга компании «Казань Агрохим Сервис» - официального дистрибьютора НПО «Семеноводство Кубани» по Республике Татарстан с 2016 года.

В республике сеют примерно 85% семян кукурузы российской селекции. Особенно пользуются спросом раннеспелые гибриды на зерно

Ладожский 148 СВ и Ладожский 181 МВ, на силос - Ладожский 175 МВ и Ладожский 191 МВ, - рассказывает генеральный директор «Казань Агрохим Сервис» Раиля Калимуллина.

Особую популярность у сельхозпроизводителей Татарстана и Башкортостана набрал гибрид Ладожский 181 МВ, так как он универсален по срокам созревания. Сегодня специалисты службы агрономического сопровождения компании рекомендуют к внедрению в производство такие новинки, как ЛД 1911, ЛД 1780, ЛД 1851, которые показали отличный результат по урожайности на демонстрационных площадках в 2021 году.

За многие годы сотрудничества мы удостоверились в качестве семян, реализуемых НПО «Семеноводство Кубани». Объединение является оригинатором и единственным производителем «Ладожских» гибридов кукурузы. Мы, как дистрибьюторы, видим из года в год рост спроса на эти гибриды. А это значит, что мы гарантированно будем представителем компании в республиках, приумножая наши совместные достижения с производителями, - подчеркивает Раиля Рустемовна Калимуллина.

Гибриды кукурузы получили хорошие отзывы и на известной выставке в Татарстане «АгроВолга». На прилегающих полях АО «РАЦИН» совместно с партнером компании - «Казань АгроХим Сервис» специалисты НПО «Семеноводство Кубани» представили раннеспелую линейку гибридов кукурузы для данного региона: Ладожский 148 СВ, Ладожский 175 МВ, Ладожский 181 МВ и Ладожский 191 МВ. На этой демонстрационной площадке сельхозтоваропроизводители вновь убедились в неизменном качестве «Ладожских» и сделали ряд заявок на их приобретение.

Сами создаем, сами потребляем

Основным потребителем гибридов семян кукурузы «Ладожских» является предприятие «Рассвет». Оно, как и научно-производственное объединение «Семеноводство Кубани», входит в группу компаний «Прогресс Агро», расположенных в центре Краснодарского края.

Практически вся отведенная под кукурузу площадь «Рассвета» - более 3 тысяч гектаров, засеивается гибридами «Ладожскими». И результат на протяжении 10 лет - это стабильные урожаи кукурузы хоть на силос, хоть на зерно.

Сеем свои - «Ладожские» - так говорят агрономы «Рассвета», уверенные в получении урожая. Кстати, от объемов которого серьезно зависит животноводство «Рассвета»: в хозяйстве около 8000 фуражных коров и две СТФ мощностью 75 тысяч голов свиней в год.

Селекционеры «Ладожских», работая над качественными характеристиками новых гибридов, во многом учитывают пожелания растениеводов «Рассвета». Одно из важнейших качеств гибридов - засухоустойчивость, причем это касается как среднеранней группы, так и среднеспелой, и при этом хорошая влагоотдача. Более того, селекционеры НПО кроме основных актуальных признаков стараются воплотить в гибриде те качества, которые подходят для определенного региона.

За последние два года была укреплена техническая база селекционных станций. Заработала уникальная молекулярная лаборатория, которая в разы ускорит селекцию «Ладожских». Инвестиции только на закупку современного оборудования в лабораторию составили порядка 5 миллионов рублей. Работа лаборатории позволит селекционерам создавать гибриды с заданными свойствами и уже на начальной стадии работать с лучшими образцами. Изменится подход в работе селекционеров объединения: он будет основан на геномном отборе. Подобная молекулярная лаборатория в селекции кукурузы на сегодня единственная в России. На первом этапе работы лаборатории прежде всего будет проведена оценка генетического родства линий в имеющейся коллекции кукурузы. Затем начнется полномасштабная работа над выведением новых гибридов. Установку на постоянную поддержку научно-технической базы предприятий в группе компаний «Прогресс Агро» заложил основатель - российский промышленник Олег Дерипаска. Несмотря на его выход из акционеров компаний, на предприятиях группы сохраняют все традиции.

Вливание в науку дает результаты. Так, в 2022 году на демонстрационные участки передано 11 новых гибридов кукурузы, 2 гибрида подсолнечника и 1 сорт кондитерского подсолнечника. И так, в НПО «Семеноводство Кубани» будет максимально расширен выбор с учетом пожеланий каждого клиента.

Ю. ПИМЕНОВА
Фото из архива компании

НАША СПРАВКА

НПО «Семеноводство Кубани» входит в группу компаний «Прогресс Агро» и занимается селекцией, подборкой и реализацией семян гибридов кукурузы. Реализует выращенные и подработанные семена озимых пшеницы и ячменя. В зерновом банке компании 38 гибридов кукурузы, внесенных в Госреестр. Ключевым продуктом является бренд «Ладожские». Ежегодно на рынок выводятся два-три новых гибрида кукурузы. С 2017 года гибриды «Ладожские» выращиваются и на экспериментальных, производственных площадках в Беларуси, Узбекистане, Казахстане и Кыргызстане.

В конце 2017 года производственная мощность на ЛККЗ достигла 10 тыс. тонн готовых семян кукурузы в год. Кроме того, на заводе подрабатывается около 15 тыс. тонн озимой группы и более 7 тыс. тонн кукурузы в год.

С 2019 года компания занимается селекцией подсолнечника.



НПО «Семеноводство Кубани»:
Краснодарский край, Усть-Лабинский район,
ст. Ладожская, ул. Коншиных, 1г
8 (800) 23-44-700 info@npo-sk.ru



СЕМЕННОЙ ЗАВОД «КУБАНЬХЛЕБ»: АМБИЦИОЗНЫЙ ПРОЕКТ, ВПЕЧАТЛЯЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

Отрасль семеноводства в 2022 году стала одной из самых обсуждаемых в сфере АПК. Как оказалось, именно она, оставшись без должного внимания, может стать тем самым узким бутылочным горлышком, ведущим к замедлению или даже падению продуктивности сельхозкультур. Но, несмотря на различные трудности в текущем году, есть в отечественном семеноводстве и хорошие примеры. Так, кубанское предприятие АПК «Кубаньхлеб» (Тихорецкий район, Краснодарский край) совсем недавно запустило уже второй современной семенной завод, оборудованный техникой мирового уровня, в т. ч. фирмы PETKUS, способный дорабатывать семена широкого спектра сельхозкультур.

Наш корреспондент отправился на передовое предприятие, чтобы узнать о новых возможностях завода и показать его работы в 2022 году.

Современное многоотраслевое предприятие

Провёл экскурсию и рассказал нам о его работе Владимир Ганжа, управляющий предприятием ИП Лоцманов Н. К., на территории которого расположен семенной завод.



В. А. Ганжа, управляющий предприятием ИП Лоцманов Н. К.

- Компания «Кубаньхлеб» - крупный, многоотраслевой холдинг, работающий по 13 направлениям. Среди них сельскохозяйственное, животноводческое, кондитерское, хлебопекарное производство, торговля, транспортные услуги, - начал рассказ Владимир Ганжа. - На данный момент холдинг располагает 25 000 гектаров земли, на которых различные агрокультуры выращиваются в классическом севообороте. Это озимые пшеница и ячмень, сахарная свекла, кукуруза, подсолнечник, соя.

Помимо богары есть и орошаемые участки. На сегодняшний день на 854 гектарах пашни введена в эксплуатацию система полива, сейчас ведётся строительство системы ещё на 1500 гектаров земель. Планируем в 2024 году ещё больше расширить площади поливных земель, до 3000 га. На орошаемых землях серьёзно занялись производством пропашно-технических культур. Занимаемся и семеноводством: выращиваем как предродительские, так

и родительские линии кукурузы и сои. Сейчас ведём переговоры о выращивании на своих полях гибридов подсолнечника, что в современных условиях очень актуально.

Работа кипит круглосуточно

- Семеноводством мы решили заняться в 2017 году, - продолжает Владимир Ганжа. - Начали с того, что совместно с отделом селекции пшеницы и триitikале Национального центра зерна, которым руководит Людмила Андреевна Беспалова, начали выращивать для себя элитные семена пшеницы. Вскоре поняли, что это можно делать не только для себя, но и для продажи другим хозяйствам. Это понимание привело нас к идее строительства современного, высокопроизводительного семенного завода. Разработка его проекта началась в 2018 году, в 2019-м уже велась активная стройка, а в 2020-м мы произвели на нем первый семенной материал.

Когда начали работать с семенами, увидели, что на них есть большой спрос, стала расти клиентская база. Поскольку на подготовку семян пшеницы до начала озимого сева у нас есть только около 2,5 месяца, потребовалось расширение объёмов производства, чтобы удовлетворить имеющийся спрос.

Также мы поставили задачу готовить семенной материал не только зерновых колосовых, но и других полевых культур. В результате на сегодняшний день у нас работают уже два семенных завода, которые могут готовить семена как колосовых, так и пропашных культур. Кстати, мы научились дорабатывать и мелкосемянные культуры, такие как лён. Второй завод (запущенный в августе 2022 года) может работать только с семенами пшеницы, гороха, сои и льна. С семенами кукурузы и подсолнечника он не работает, потому что не оснащён полным спектром оборудования, установленного на первом заводе.

Особое внимание сейчас уделяем кукурузе, подсолнечнику, льну, сое и гороху, хотя основной культурой в семеноводстве у нас пока остаётся озимая пшеница. Для нужд нашего холдинга ежегодно требуется около 3500 тонн семян пшеницы. Весь этот объём мы «закрываем» сами.

В текущем году планируем подготовить 20 000 тонн семян озимой пшеницы (в прошлом году было 14 000 тонн). На начало сентября нашим клиентам отгружено 10 000 тонн, и отгрузка продолжается каждый день. Завод сейчас работает в круглосуточном режиме, проводя доработку и фасовку семян.

География продаж обширная. Помимо хозяйств юга России налажена экспортная продажа в страны ближнего зарубежья. У нас заключены большие действующие контракты с хозяйствами Туркменистана и Азербайджана. В эти страны происходит отгрузка автомобильным и железнодорожным транспортом.

Согласно графику и заявкам каждый день с 8.00 до 20.00 мы производим отгрузку семян, а сам завод работает круглосуточно.

Сотрудничество с научными центрами

- Наиболее широкое (по объёму производства) партнёрство у нас сложилось с Национальным центром зерна им. П. П. Лукьяненко. В вопросах семеноводства пшеницы нас курируют такие известные учёные, как академик Людмила Андреевна Беспалова и доктор сельскохозяйственных наук Ирина Борисовна Аблова. Также хорошие отношения сложились с ФНЦ ВНИИМК под руководством академика В. М. Лукомца. Совместно с учёными этого центра ведём семеноводство льна.

Помимо государственных научных учреждений активно сотрудничаем и с частными компаниями, занимающимися селекцией и семеноводством. Например, мы являемся партнёрами компании «СоКо» в семеноводстве сои. С компанией «РАТ» совместно выращиваем горох. Весь полученный семенной материал дорабатывается и фасуется на нашем заводе. Производим только элитные семена, РС-1 не занимаемся, как и не сеём её на своих полях.

Должен отметить, что в последнее время выросло количество запросов на сотрудничество на давальческой основе. В частности, оказание услуг в подготовке, инкрустации и фасовке семян на наших семенных заводах.

От поля до завода

На практике часто складывается ситуация, когда производством семян элиты занимаются предприятия, не владеющие соответствующими навыками либо не имеющие на это законного права (нет лицензии или договора с учреждением-оригинатором). На данный аспект особое внимание обращает руководитель АПК «Кубаньхлеб» Николай Константинович Лоцманов. Несоблюдение технологии выращивания семенного материала влечёт за собой снижение потенциала его продуктивности.

Из года в год в агрохолдинге получают высокие урожаи и семенной материал отличного качества. Применение научно обоснованной технологии возделывания озимой пшеницы с использованием новых сортов обеспечивает получение высокой урожайности зерна, возрастание плодородия почвы,

увеличение валовых сборов, снижение энергозатрат и повышение экономической эффективности хозяйства.

Уход за семенными участками на предприятии очень тщательный: в необходимых объёмах вносятся удобрения, проводится защита растений от болезней и вредителей. Самое главное – сортовые и видовые прополки на этих участках проводятся по три-четыре раза. Таким образом сорт избавляется от нехарактерных для него признаков, среди которых нетипичная форма листа, строение колоса и т. д. (от репродукции и чистоты сорта зависит 30 - 40% урожайности). Специалисты-селекционеры, присутствующие при сортовых прополках, видят «неправильные» растения и удаляют их. В результате семена получаются чисто сортовыми.

После проведения этих прополок в хозяйство приезжают селекционеры Национального центра зерна им. П. П. Лукьяненко - создатели линий данного сорта. Проводится контрольная сортопрополка. Затем в процесс включаются специалисты районной и краевой семенных лабораторий, которые берут семена на групп-контроль. Итог подводят авторы -селекционеры сорта, которые выносят окончательный вердикт о соответствии семян сортовым признакам. После этого производится уборка питомника, и осенью высеваются оригинальные семена для получения элиты.

После уборки семенных посевов наступает не менее ответственный период – доработка семян на заводе.

Лучшие из лучших

- Как я уже отмечал, завод мы построили, приняв решение о развитии коммерческого семеноводства, - продолжает руководитель. - На итоговое качество производимых семян серьёзным образом влияет оборудование, которым комплектуется завод, поэтому к выбору его поставщика мы подошли очень основательно. Остановились, на наш взгляд, на лучших мировых производителях оборудования по подготовке семенного материала и провели между ними тендер, который выиграла компания PETKUS.

После проведения тендера совместно со специалистами этой фирмы начали разрабатывать технологический план будущего завода. В итоге построили

один из современных семенных заводов не только в России, но и, возможно, в Европе. Наш завод высокотехнологичный, на нём за счёт перенастройки оборудования можно подготавливать практически все культуры. Благодаря этому мы теперь можем оказывать огромный спектр услуг по доработке, калибровке, фасовке семенного материала практически всех основных полевых культур.

Семенной комплекс состоит из элеваторов (общим объёмом 10 тыс. тонн) для семенного вороха, двух семенных заводов, фасовочной автоматической и полуавтоматической линий (упаковка в мешки по 50 кг, биг-бэги и насыпью), товарного элеватора (на 30 тыс. тонн), складских помещений.

Технология производства

Все три сельхозпредприятия, входящих в холдинг «Кубаньхлеб», имеют статус семеноводческих. Система выстроена так, что каждое предприятие выращивает только определённые сорта озимой пшеницы. Выращенные ими семена поступают сначала на элеваторы семенного вороха (20 силосов на 500 тонн каждый). Таким образом, одновременно в комплексе семенного завода можно разместить всю мозаику из 20 различных сортов. Одновременно может вестись доработка двух сортов. Весь технологический процесс устроен таким образом, что логистические пути сортов во время доработки нигде не пересекаются, что полностью исключает сортосмешение. После завершения доработки каждого сорта проходит полная очистка оборудования (в течение 1 дня), чтобы также не допустить смешения в одной партии различных сортов.

Сегодня комплекс за счёт одновременной работы двух заводов вышел на производительность 20 т/ч.

С элеваторов семенного материала поступает непосредственно на завод, где установлены машины предварительной и основной очистки, триерные блоки (для удаления короткой и длинной примесей), гравитационные пневмостолы для разделения семян по массе. Завершают процесс фасовочные линии, на которых семена упаковываются либо в мешки по 50 кг, либо в биг-бэги. Если в заявке клиента указана необходимость проведения химической



Семенная линия PETKUS

обработки семян, то перед фасовкой включается и протравочная линия.

Для того чтобы перенастроить оборудование на подработку семян других культур, для начала нужно поменять решётные полотна на предварительной и основной очистках. Если задействован калибровщик, то и на нем.

Технологическая линия

Линия укомплектована целым рядом инновационной техники компании PETKUS: машины для предварительной и семенной очистки V12 и M12 S, триерная система ZA 731, калибровщик SC 126, сортировальный пневмостол G 40. Есть участок оптической сортировки семян на базе оптоселектора серии OS 901 ti. Поставлен блок химической обработки семян: мультидражирователь серии CM 300 и четыре линии дозирования раствора с возможностью использования порошкообразных препаратов.

Очистка

Первый этап, который проходят будущие семена после элеватора семенного вороха, - предварительная очистка. Очиститель серии V12 – это высокопроизводительная машина (до 150 т/ч), обеспечивающая высокую пропускную способность при отменном качестве очистки.

Принцип работы очистителя следующий: поток сырья разделяется разделителем в пропорции 50:50 и транспортируется в два качающихся навстречу друг другу решётных стана. В каждом из них смонтировано по одному приемному сити и по две решётные плоскости. Здесь осуществляется отделение грубых (на приемном сите и верхнем решете) и мелких (нижнее решето) примесей. Просеянное сырье подается во вторичный сепаратор. Здесь выполняется сортировка сырья в соответствии с его насыпной плотностью. Это обеспечивает эффективное удаление легких примесей, например, щуплого зерна, посторонних включений и пыли. Очистка всех решет осуществляется при помощи шариков, которые смонтированы под решетками. Приемные сита дополнительно укомплектованы скребковым транспортом-очистителем.

После предварительной очистки семенная масса поступает в блок основной очистки, состоящий из очистителя M12 S. Этот блок используется не во всех семеноводческих хозяйствах и обеспечивает самое высокое качество конечного продукта. Такие очистители, в частности, можно использовать для работы с зерном, семенами трав, мелкозернистым посевным материалом, соевыми бобами, кукурузой, масличными семенами и бобовыми культурами.

Очиститель M12 S хорошо себя показывает в работе. Зарекомендовавшая себя система подачи сырья через загрузочный клапан с регулировкой по весу и барабанным валиком с электроприводом гарантирует получение гомогенного потока даже трудносыпучего сырья без дополнительной регулировки, создавая таким образом главную предпосылку для эффективной работы оборудования и оптимальной сепарации сырья.

Первая решетчатая плоскость служит для отделения грубых примесей. Вторую решетчатую плоскость – в зависимости от вида очистки – можно использовать для отделения крупных или мелких примесей. В нижнем решетном стане расположены четыре решетчатые плоскости, которые в зависимости от вида очистки и за счет использования разделителей потока сырья и сменных заслонок можно применять для отделения грубых или сменных примесей, а также для калибровки сырья по размерам. Переменные решетчатые диаграммы и запатентованный компанией PETKUS двухканальный воздушный сепаратор позволяют достичь высокой степени очистки наряду с максимальным сокращением чувствительности оборудования к помехам. Длительный срок эксплуатации оборудования обеспечивает закрытое исполнение конструкции с болтовыми соединениями и лаковым покрытием.

Триерная система

После очистки зерно поступает в триерную систему. Триер ZA 731 имеет возможность отбора как длинных, так и коротких фракций. В триере выполняется разделение семян по длине. Установленный на заводе триер обладает производительностью до 8 т/ч (данные по пшенице с долей посторонних примесей 3%). Максимальное качество сортировки сырья зависит от оптимальной подгонки диаметра, длины и частоты оборота цилиндров, а также скорости прохождения материала.

При отборе коротких примесей выполняется разделение на битое зерно, а также короткие посторонние примеси. Такие примеси проходят через асимметричные, карманообразные ячейки, а вследствие вращения цилиндра они сбрасываются в приемный желоб. Лопастной шнек выгружает сырье из машины. При отборе длинных примесей используется такая же технология очистки, только в этом случае выполняется удаление длинных и посторонних примесей, в то время как короткая семенная фракция покидает приемный желоб.

Вращающиеся по горизонтали ячейки цилиндры изготовлены из специального стального листа, а сами ячейки имеют карманообразную форму. Асимметричные ячейки специальной формы в сочетании с высоким качеством материала обеспечивают максимальное качество сортировки сырья, не пропуская также семена злаковых сорняков, которые способен отделить только триер.

Фракция - важнейший показатель качества

После очистки от всех возможных засорителей семена проходят через

калибровку. Калибровка зерен в зависимости от их размера и формы – важнейшая часть процесса очистки семян. Сортировка на фракции должна быть выполнена очень бережно, чтобы сохранить качество ценного семенного материала.

Оптимальными для посева являются семена среднего фракционного состава, так как семена мелкой фракции (без обработки ростостимулирующими препаратами) не рекомендуются для посева, а крупные семена создают «перевес» на себя массы 1000 зерен, что вносит неточности с расчетом нормы высева и, как следствие, занижение последней и снижение оптимальной густоты стояния и неравномерности всходов.

Калибровщик семян SC 126 обеспечивает точную сортировку по калибру и сортирует семена на несколько требуемых фракций. Высокопроизводительная машина имеет до десяти решетчатых уровней и может сортировать семена на пять фракций.

Сортировальный пневмостол

Сортировальный пневмостол G40 выполняет сортировку семян по удельному весу. Такой принцип работы обеспечивает очистку семенного материала от зараженных микотоксинами зерен, изъеденного насекомыми-вредителями, битого зерна и других примесей, например камней. В конструкции G40 используются направляющие ламели, есть зона вторичной очистки, инновационная заслонка ирисового типа, система уравнивания масс и опционально монтируемая аспирационная система.

Направляющие ламели нового типа уже на участке загрузки направляют сырье в нужном направлении. Комбинация из направляющих ламелей и зоны вторичной очистки обеспечивает максимальную мощность очистки и эффективность сепарации. Кроме того, инновационная заслонка ирисового типа обеспечивает точную регулировку и контроль подачи потока воздуха. Заслонка вместе с решетчатыми диффузорами способствует особенно равномерной подаче воздуха и предотвращает образование на столе зон, в которые воздух не поступает или поступает в недостаточном объеме.

Система уравнивания масс, обладающая специальной конструкцией, значительно снижает вибрацию рамы пневмостола, так как воздухораспределительная коробка выполнена разомкнутой от рамы пневмостола. Практически свободная от вибрации работа машины способствует снижению требований к фундаменту и экономит затраты. Опционально поставляется аспирационная система. Система управления с сенсорным экраном обеспечивает очень легкое управление сортировочной машиной. Система управления позволяет выполнять полностью электрическую регулировку угла наклона стола и объема подачи воздуха, а также сохранять выбранные настройки.

МНЕНИЯ ПАРТНЕРОВ

Е. В. БЛОХИНА, агроном-семеновод ООО «Благодарное-А» (Ростовская область):

- В АПК «Кубаньхлеб» мы приобретаем семена озимой пшеницы уже три года. Берём только элитную репродукцию. В 2022 году закупили 10 различных сортов. Ценим их за высокие качественные показатели, такие как сортовая чистота, масса 1000 зерен и всхожесть. За счёт этого достигается высокая полевая всхожесть и энергия прорастания.

Считаю, на данный момент у семенного завода «Кубаньхлеб» нет конкурентов, так как на нём установлено самое передовое оборудование. После перехода на семенной материал производства «Кубаньхлеба» урожайность пшеницы у нас значительно выросла.

Л. Е. КУХАРЕНКО, главный агроном ГК «Концерн «Покровский» (Краснодарский край):

- Год от года мы расширяем сотрудничество с компанией «Кубаньхлеб». В прошлом году приобретали у них 8 сортов озимой пшеницы, в нынешнем заказали уже 11 сортов. На своих предприятиях мы тоже занимаемся семеноводством. Но наше оборудование не такое передовое, как на заводе «Кубаньхлеб», поэтому свои семена показывают урожайность на 4 ц/га ниже, чем семена, прошедшие доработку на оборудовании от PETKUS. Отмечу высочайшего качества сортовую чистоту и очистку.

Немаловажно и то, что «Кубаньхлеб» продаёт только элитную репродукцию. Разница в урожайности на полях, где высевались элитные семена и семена 1-й репродукции, при равных условиях достигает 8 - 10 ц/га! Дело в том, что у элитных семян показатели морозостойкости, устойчивости к болезням и потенциал урожайности выше. Поэтому в нашем агроконцерне используется преимущественно элитный семенной материал.

Оптическая сортировка

На завершающем этапе (перед протравкой) установлен оптоселектор OS 901 ti – фотосепаратор, функционирующий в полноцветном режиме и позволяющий получать семенной материал наивысшего качества. Оптоселектор OS 901 ti обрабатывает изображения каждого отдельного зерна и оснащен технологией распознавания размера и формы. Дефектные зерна, имеющие тот же цвет, что и качественный материал, могут быть отсортированы благодаря распознаванию отличительных признаков их формы. Кроме того, оборудование позволяет отсортировать из общей массы качественного материала дробленые или деформированные частицы.

Мощные светодиоды с дополнительным фокусированием в сочетании с превосходными компонентами оптики с высокой светопропускаемостью позволяют распознавать дефекты внутри полупрозрачных семян, которые не видны снаружи. Например, машина может обнаружить даже зёрна пшеницы твердых сортов среди пшеницы мягких сортов.

Несмотря на то что для многих видов применения вполне достаточным является анализ света в видимом спектральном диапазоне, выполняемый с высочайшей точностью, оптоселектор OS 901 ti обладает опцией расширения спектра до ближнего инфракрасного (NIR/SWIR) для специальных применений. Эта опция использует технологию ближней инфракрасной спектроскопии на базе InGaAs-сенсоров. Это позволяет расширить возможности распознавания даже самого незначительного цветового оттенка с учетом информации, полученной из ближней инфракрасной области спектра.

Качественные показатели семян

- О большой важности качества семенного материала все агрономы хорошо знают, - продолжает Владимир Ганжа. - К тому же при производстве семенного материала мы придерживаемся ГОСТов. Многие также зависят от технологии выращивания семян в поле.

В хозяйствах следует использовать только здоровые, полноценные семена. Важными показателями являются сортовая чистота, масса 1000 зерен, всхожесть, энергия прорастания и сила роста. Следует использовать посевной материал с сортоотличительной массой 1000 зерен, которая довольно сильно отличается у разных сортов. На нашем семенном заводе установлен предельный нижний уровень массы 1000 семян, который составляет 40 граммов.

В итоге благодаря передовому оборудованию мы готовим семенной материал самого высокого качества, - подчеркнул Владимир Ганжа. - Именно поэтому наши семена пользуются высоким спросом в коллективных и фермерских хозяйствах, агрохолдингах Краснодарского, Ставропольского краёв, Ростовской области, республик Северного Кавказа, ближнего зарубежья.

Впереди новые цели

Современные сорта озимой пшеницы позволяют получать стабильно высокие урожаи практически в любых условиях возделывания. Но для этого нужно правильно подобрать сорт и технологию его выращивания. Очень важно и качество семян. Готовить их на максимально высоком уровне в условиях нынешнего развития технологий позволяет оборудование компании PETKUS, установленное на двух линиях семенного завода АПК «Кубаньхлеб».

Агрономы предприятия отмечают, что с момента запуска завода (2020 год) показатели урожайности зерновых колосовых резко улучшились и достигли 70 ц/га, гороха - 50 ц/га. Но и эти результаты специалистам агрохолдинга уже не кажутся впечатляющими. Они ставят перед собой новые высокие цели, в достижении которых им обязательно поможет современный семенной завод.

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



Пневмостол G40 выполняет сортировку семян по удельному весу



Склад готовой продукции



Культура земледелия



technoexport-agro.ru

ДЕСИКАТ СУПЕР, ВР

150 г/л дикват-иона

Высокоэффективный препарат для десикации подсолнечника

- способствует ускорению процесса высушивания и равномерному созреванию, сокращая потери при уборке
- гарантирует высокую скорость воздействия - уборку можно начинать через 5 - 10 дней после десикации
- эффективен в качестве довсходового гербицида против однолетних двудольных и злаковых сорняков



Десикат Супер®, ВР
Десикант
Контактный препарат для предуборочной десикации подсолнечника
150 г/л диквата (дибромид)

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ПРИМЕНЕНИИ И БРАЖЕНИИ

Область применения: препарат предназначен для предуборочной десикации подсолнечника. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м.

Способ применения: препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м.

Упаковка: 20 л

ПРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ПРИМЕНЕНИИ И БРАЖЕНИИ

Область применения: препарат предназначен для предуборочной десикации подсолнечника. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м.

Способ применения: препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м. Препарат применяется в период вегетации, когда растения достигли высоты 1,5-2,0 м.

Упаковка: 20 л

20л

г. Сергиев Посад +7 (495) 721-26-41
г. Барнаул +7 (913) 239-64-85
г. Волгоград +7 (844) 252-01-81
г. Казань +7 (843) 204-04-65

г. Липецк +7 (474) 255-56-54
г. Оренбург +7 (353) 237-88-58
г. Ростов-на-Дону +7 (863) 303-63-45
г. Тимашевск +7 (861) 309-50-15

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В середине сентября в Шовгеновском районе Республики Адыгея состоялось предпосевное совещание, организованное министерством сельского хозяйства Адыгеи. Совещание прошло в поселке Зарево при участии и. о. премьер-министра Адыгеи Анзаура Керашева. Обсуждались вопросы предстоящего сева озимых зерновых под урожай 2023 года. При этом темы импортозамещения и поддержки аграриев стали основными. В рамках мероприятия была также продемонстрирована современная сельскохозяйственная техника. Наибольшее внимание участников было приковано к экспозиции техники Ростсельмаш, которую представила компания ТЕХНОКОМ — официальный дилер в Адыгее.



МАШИНЫ РОСТСЕЛЬМАШ ДЛЯ ЛЮБЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ

Наш корреспондент побывал на мероприятии и узнал об особенностях современных моделей прицепной линейки бренда: кормоуборочного комбайна **STERH 2000**, разбрасывателя минеральных удобрений **GRACH 1000** и полуприцепного опрыскивателя **RSM TS-3200 SATELLITE**.

Уникальный кормоуборочный комбайн



Изюминкой экспозиции стал кормоуборочный комбайн **STERH 2000**. Он имеет ширину захвата 2 метра и предназначен для уборки всего спектра кормовых культур, применяемых для кормления крупного рогатого скота.

STERH 2000 может использоваться для заготовки небольших объемов сенажной или силосной массы, работая с кукурузой с высотой стебля до 1,5 м и другими, более высокими культурами. По данным испытаний, на выходе большая часть фракции имеет длину в пределах до 50 мм.

Важной особенностью данной техники является то, что при уборке тележка для кормовой массы может цепляться прямо позади комбайна, что не требует использования ещё одного трактора. Это позволяет экономить ресурсы сельхозпредприятия. Также есть возможность поворота силосопровода вбок для загрузки тележки по классическому методу.

Опционально на комбайн устанавливается удлинитель силосопровода для погрузки корма в транспортное средство с высотой бортов до 3,5 м.

Комбайн очень популярен прежде всего среди небольших агроферм, у которых поголовье составляет 100 - 300 голов. Эта очень эффективная, энергоресурсная машина сумела хорошо зарекомендовать себя на полях Адыгеи и Кубани.

— На нашем предприятии мы используем кормоуборочный комбайн **STERH 2000**, — рассказывает **Анатолий Щербина, главный инженер СПК «Колхоз им. Ленина» (Республика Адыгея, Красногвардейский район)**. — Сделали выбор в пользу этой

техники по той причине, что её аналогов на российском рынке сейчас нет. Уникальность заключается в том, что это прицепной комбайн. Агрегируется он с обычным трактором МТЗ-82, имеющим тяговый класс 1,4. При помощи одной такой машины мы своевременно обеспечиваем наше поголовье. Кормоуборочный комбайн работает на посевах люцерны. Должен отметить и высокое качество сервисного обслуживания, которое предоставляет компания **ТЕХНОКОМ**. На все свои обращения мы получаем быстрые ответы. Специалисты там очень высокого уровня. Проблем с запасными частями не было, все поставки осуществлялись вовремя, как договаривались изначально. Сервисные специалисты приезжают быстро, по первому звонку. У **ТЕХНОКОМ** хороший сервис, на него можно положиться.

Полуприцепной опрыскиватель



Следующая модель — универсальный полуприцепной опрыскиватель **RSM TS-3200 SATELLITE** с шириной захвата штанги 24 метра. На всем её протяжении установлены световые диоды, благодаря которым опрыскивание удобно вести и в ночное время. На экспозиции была представлена модель с ёмкостью бака 3200 л, но есть подобные опрыскиватели и с более вместительным баком: 4500 и 6200 литров. Они имеют и более широкий захват: до 36 метров. В конструкции опрыскивателя использована легированная сталь марки 65, успевшая давно себя зарекомендовать только с положительной стороны. Это очень прочный металл, которому не страшны попадания едких пестицидов и удобрений. Он также способен выдерживать сильный удар. Важным достоинством является и штанга маятникового типа (за счёт 2 пакетов пружин). Это позволяет сохранять горизонтальное положение штанги даже при работе на очень неровном рельефе. Универсальности технике добавляет изменяемая на 1,5, 1,8 и 2,1 м колея. Агрегируется опрыскиватель с трактором МТЗ-82. Блок навигации, который не уступает импортным аналогам,

представлен российским поставщиком. Есть возможность посекционного отключения распылителей, управляемого с компьютера механизатором. Чтобы задать параметры опрыскивания, достаточно просто внести данные в систему: указать необходимую норму выливаемого раствора и культуру. Благодаря этому достигается максимальная защита от ошибок и исключается проблема человеческого фактора. Таким образом, управление любым рабочим процессом — от регулировки положения штанги до распыления раствора — легко осуществляется с помощью выносных пультов из кабины трактора.

— В нашем КФХ 420 га пашни. Выращиваем озимые колосовые (пшеница, ячмень), кукурузу, подсолнечник и сою, — говорит **Александр Белокуров, агроном КФХ Белокуров Р. М. (Краснодарский край, Новокубанский район)**. — На всех посевных площадях используем всего один опрыскиватель **RSM TS-3200 SATELLITE**, который полностью закрывает все наши потребности в опрыскивании. Отмечу высокую доступность этой техники для небольших фермерских хозяйств, её надёжность и технологичность. Подсветка на штангах — очень хорошее инженерное решение, которое позволяет нам проводить эффективные обработки полей и в ночное время.

Отмечает аграрий и работу с дилером.

— У компании **ТЕХНОКОМ** хорошо налаженная сервисная служба, которой мы благодарны за оперативную реакцию и помощь. Однажды по нашей вине опрыскиватель при заправке из водоёма забился илом. Специалисты дилера быстро приехали и помогли восстановить рабочее состояние техники, — дополняет **Александр Белокуров**.

Разбрасыватель минеральных удобрений



Разбрасыватель минеральных удобрений **GRACH 1000** с объёмом бункера 1000 л равномерно распределяет сухие, гранулированные и кристаллические удобрения по поверхности поля, что обе-

спечивает их эффективное применение и, соответственно, получение достойного урожая.

GRACH 1000 — отличное решение для малых и средних фермерских предприятий. Благодаря своей доступности и надёжности эта техника стала пользоваться очень высоким спросом. Разбрасыватель имеет возможность работы одной стороной при отключении подачи удобрений на один из дисков. Благодаря открытой конструкции **GRACH 1000** не требует специального ухода. Кроме того, надёжная и почти не требующая обслуживания конструкция обеспечивает длительную бесперебойную работу оборудования.

Модель **GRACH 1000** оснащена опцией: надставкой V-500, которая позволяет увеличить объём бункера для удобрений ещё на 500 л.

— Используем на наших полях разбрасыватель удобрений **GRACH 1000**, — говорит **Пётр Якименко, глава КФХ (Краснодарский край, Приморско-Ахтарский район)**. — С его помощью на озимой пшенице вносим аммиачную селитру при весенней подкормке, аммофос и нитроаммофоску под основную обработку почвы. На мой взгляд, это одна из самых доступных для небольших КФХ моделей.

Помощь в приобретении

Помимо поставки качественной сельскохозяйственной техники и сервиса **ТЕХНОКОМ** предлагает различные финансовые схемы приобретения: кредитные и лизинговые программы, а также использование государственных инструментов.

В частности, в соответствии с принятыми Правительством РФ «Правилами предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники» субсидии из федерального бюджета предоставляются производителям сельхозтехники на возмещение части затрат на производство и реализацию техники аграриям. В настоящее время размер этой субсидии составляет 10%. Соответственно, любое сельскохозяйственное предприятие может воспользоваться данной скидкой при покупке новой техники Ростсельмаш.

Компания **ТЕХНОКОМ** осуществляет сервисное обслуживание, и проводит обучение механизаторов сельхозпредприятий. Дилер развивается динамично и на сегодняшний день имеет развитую сеть филиалов на Юге России, в том числе осуществляя продажи и сопровождение в Республике Адыгея.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото Е. ЧЕРНЕНКО

Корморан® -

новое слово в защите яблони



ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Плодоводы знают: цветение яблони совпадает с началом массового лета бабочек яблонной плодовой, однако максимальные их количества можно наблюдать уже ближе к началу формирования завязей на яблоне. Это время становится началом основного периода их вредоносности, однако в каждом сезоне погодные условия вносят свои коррективы в цикл развития плодовой и ее численность.

Зимуют гусеницы в коконах трещинах коры, растительных остатках или верхнем слое почвы, а также в плодохранилищах. В конце цветения яблони первые самки начинают откладывать яйца, из которых позднее выйдут гусеницы и приступят к активному питанию: прогрызая мякоть плода, они будут продвигаться к семенной камере. Каждая гусеница способна повредить за цикл своего развития от 1 до 3 плодов. Поврежденные гусеницами плоды преждевременно опадают, теряют товарные качества и способность к хранению. Скрытая опасность повреждений плодов плодовой заключается в возрастающем риске поражения их микотоксинами, которые проникают в поврежденные вредителем плоды. Так, накопление в плодах микотоксина патулина способно спровоцировать развитие различных заболеваний у человека: поражение печени и формирование злокачественных опухолей.

Яблонная плодовая – один из самых зловредных и распространенных вредителей на территории России. В сезоне обычно развивается от 1 до 3 поколений в зависимости от географии и климата региона. Каждое поколение способно уничтожить до 80% будущего урожая. Поэтому постоянный мониторинг ее присутствия и численности очень важен. При планировании инсектицидных обработок против яблонной плодовой важно понимать биологию развития вредителя. Используя данные феромонных ловушек, следует отслеживать начало массового лета бабочек: об этом сигнализирует количество пойманных в ловушку самцов. В первом поколении вредителя это 5 самцов за 5 дней на одну ловушку, в случае второго и последующих поколений – 3 самца за 7 дней на одну ловушку. Инсектицидная обработка должна быть проведена в течение 7 – 10 дней по-

сле начала массового лета вредителя для первого поколения, а в случае со вторым и последующими поколениями – в течение 5 – 7 дней. Выверенная таким образом дата проведения обработки позволит обработать листья до появления яйцекладок, что существенно повышает инсектицидную активность, направленную против яиц и личинок младших возрастов.

В опытах, проведенных компанией АДАМА в Краснодарском крае, были получены данные о высокой эффективности нового инсектицида Корморан. В сравнении с другими препаратами инсектицид позволил существенно сократить поврежденность плодов в съемном урожае, а также получить минимальную поврежденность плодов в падалице при меньшей стоимости гектарной обработки (рис. 1).

Инсектицид Корморан – высокоэффективное решение для борьбы с широким комплексом вредителей: яблонной плодовой, листоверткой и тлей. Препарат обеспечивает от 2 до 3 недель защиты, имеет высокую эффективность против всех стадий развития вредителя и безопасен для опылителей и энтомофагов.

Корморан – двухкомпонентное решение на основе новалурона в концентрации 100 г/л и ацетамиприда в концентрации 80 г/л. Препаративная форма – концентрат эмульсии. Корморан зарегистрирован для применения на яблоне в норме расхода 0,3–0,6 л/га для борьбы с яблонной плодовой, листоверткой и тлей.

Препарат зарегистрирован в России на яблоне против яблонной плодовой, листовертки и тли, однако общемировая практика применения Корморана свидетельствует о широчайшем спектре действия продукта и его высокой эффективности также против трипса, яблонной медяницы, яблон-

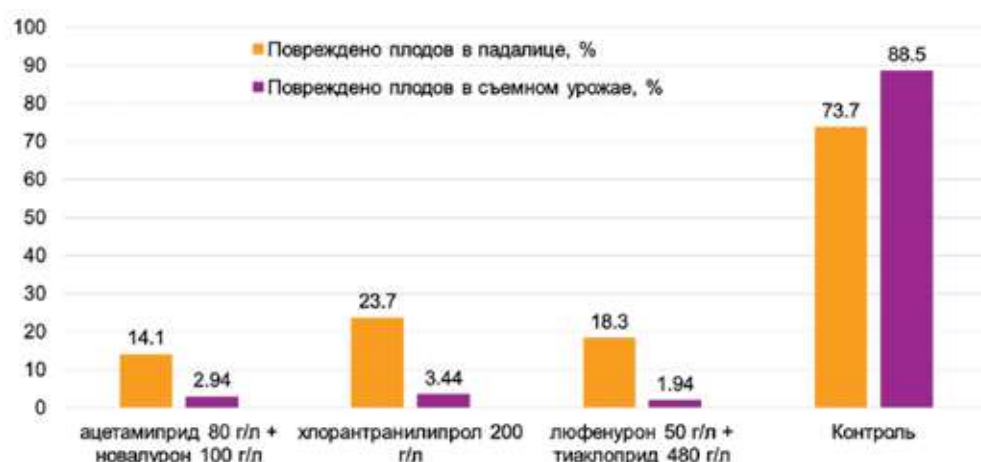


Рис. 1. Биологическая эффективность инсектицида Корморан в контроле яблонной плодовой в сравнении с другими препаратами на яблоне

Продукт	Норма применения препарата, л/га	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания, кратность обработок
Корморан, КЗ (новалурон 100 г/л + ацетамиприд 80 г/л)	0,3 - 0,6	Яблоня	Яблонная плодовая, листовертка, тли	Опрыскивание: в период вегетации. Концентрация - 0,05%. Расход рабочей жидкости - 600 - 1000 л/га.	20 (2)

Рассчитывайте объем рабочего раствора исходя из высоты и суммарной площади листовой поверхности кроны дерева.

Рис. 2. Зарегистрированные регламенты применения инсектицида Корморан



Рис. 3. Рекомендации по применению инсектицида Корморан

ного цветоеда, казарки плодовой, минирующей моли и плодового пилильщика.

Новалурон – представитель химического класса ингибиторов синтеза хитина. Он вызывает нарушение процесса образования хитина, который является основным компонентом кутикулы насекомых. Таким образом, новалурон препятствует процессу перехода личинок из одной стадии в другую, нарушая цикл развития вредителя. Личинки из яиц, попавших под обработку или отложенных на обработанную поверхность, уже не отродятся, у взрослых особей будет снижаться плодовитость. Благодаря такому механизму обеспечивается длительный период защиты от вредителей – от 2 до 3 недель, что позволяет существенно сократить общее количество инсектицидных обработок, затраты на их проведение, а также снизить пестицидную нагрузку на культуру.

Ацетамиприд – второй компонент инсектицида из химического класса неоникотиноидов воздействует на центральную нервную систему насекомых. Действующее вещество распространяется по сосудистой системе растения и воздействует на вредителя как при непосредственном контакте, так и вследствие питания насекомых обработанными частями растений. В отличие от других представителей группы неоникотиноидов ацетамиприд быстро проникает в организм вредителей, а на инертных поверхностях разлагается всего за 3 – 4 дня, что делает его безопасным для пчел и полезных насекомых и позволяет отнести инсектицид к низкому, 3-му классу опасности.

Комбинация действующих веществ нового инсектицида выбрана не случайно: компоненты взаимно усиливают и дополняют друг друга. Действующие вещества из разных химических классов делают Корморан незаменимым инструментом в борьбе с резистентностью вредителей и позволяют расширить спектр действия.

Корморан термостабилен и работает в широком диапазоне температур. Он обладает кишечноконтактным действием: воздействует на вредителя как при непосредственном контакте, так и при передвижении по обработанным поверхностям растения, а также при питании вредителем об-

работанными частями растений.

Большим преимуществом инсектицида является его эффективность против всех стадий вредителя: яиц, личинок и взрослых особей за счет снижения их фертильности.

Уникален препарат еще и тем, что его овицидная активность будет одинаково высокой вне зависимости от времени проведения обработки: как до яйцекладки, так и после нее. Корморан безопасен для большинства энтомофагов – естественных хищников вредителей, а также опылителей, что позволяет использовать его как элемент интегрированной системы защиты без вреда для окружающей среды.

Новый инсектицид имеет регистрацию для применения на яблоне против яблонной плодовой, листовертки и тли (рис. 2). Однако имеются практические результаты, говорящие о высокой эффективности Корморана в норме расхода 0,6 л/га не только против яблонной плодовой, но и против трипсов на яблоне, листоверток, тли и яблонного пилильщика при применении в фазу «75% осыпания лепестков» и в фазу цветения яблони.

Оптимальный срок для начала упреждающих обработок препаратом – опадение лепестков. Также важно ориентироваться на наступление массового лета вредителя (рис. 3).



ADAMA

8 800 30 10 999

WWW.ADAMA.COM/RUSSIA



плодоводство

Известно, что продуктивность, устойчивость и долговечность закладываемых многолетних насаждений плодовых культур в значительной степени определяются качеством посадочного материала.

Осень – важнейшее время как для специалистов садоводческих хозяйств, так и для любителей-садоводов, когда возникает необходимость оценить соответствие качества приобретаемого посадочного материала действующим в РФ нормативным документам.

В настоящий момент производство посадочного материала плодовых, ягодных, орехоплодных, цитрусовых культур, винограда и декоративных кустарников регламентируется национальными (ГОСТ Р) и межгосударственными (ГОСТ) стандартами.

Производство посадочного материала садовых культур регламентируется рядом государственных стандартов. В их числе:

а) Межгосударственный стандарт ГОСТ 34231-2017 «Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения», введенный 01.01.2019 г.

Термины, установленные настоящим стандартом, предназначены для применения во всех видах документации и литературы по размножению плодовых и ягодных культур, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ;

б) Национальный стандарт ГОСТ Р 59653-2021 Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Технические условия. Дата введения в действие - 01.07.2022 г.

Введенный стандарт ГОСТ Р 59653-2021 учел произошедшие за последние годы изменения в технологиях интенсивного садоводства и возросшие в этой связи требования к биометрическим характеристикам и фитосанитарному состоянию выращиваемого посадочного материала.

Новый ГОСТ Р 59653-2021 по содержанию также максимально приближен к аналогичным документам в странах с развитым садоводством. В него введен новый раздел «Технические требования к надземной части саженцев яблони и груши, выращенных с применением инновационных технологий», дополнены используемые нормативные ссылки на стандарты, уточнены понятийный аппарат и требования к посадочному материалу плодовых и ягодных культур (таблица).

Область применения стандарта ГОСТ Р 59653-2021 распространяется на посадочный материал (подвои, черенки, саженцы, рассаду) плодовых и ягодных культур, пред-

назначенный для реализации и закладки маточных и многолетних насаждений. Стандарт устанавливает требования к посадочному материалу плодовых и ягодных культур в питомниках различных форм собственности или специализированных в них подразделениях, осуществляющих производство; на самостоятельных предприятиях, имеющих собственный генофонд плодовых и ягодных культур и специализирующихся на получении исходных растений перспективных сортов и гибридов (селекционно-питомниково-доческих и селекционно-семеноводческих центрах); в питомниках, осуществляющих свою деятельность по тиражированию исходных растений на основе договора с селекционно-питомниково-доческим или селекционно-семеноводческим центром, базовых питомниках всех форм собственности, а также предназначен для питомников, выпускающих сертифицированный посадочный материал репродукций I, II, III.

Порядок сертификации посадочного материала плодовых и ягодных культур в Системе добровольной сертификации «Россельхозцентр» определен письмом Россельхозцентра «Порядок сертификации посадочного материала плодовых и ягодных культур в Системе добровольной сертификации «Россельхозцентр».

Саженцы и черенки плодовых и ягодных культур, вегетативно размножаемые и семенные подвои плодовых культур, рассада земляники в зависимости от методов их получения, помологических особенностей и соответствия предельно допустимым нормам фитосанитарного состояния под-

разделяют на следующие категории (ГОСТ Р 59653-2021):

- кандидат в исходное растение in vitro;
- кандидат в исходное растение in vivo;
- исходное растение;
- базисное растение;
- сертифицированное растение;
- репродукция сертифицированного растения;
- посадочный рядовой материал.

Для выращивания посадочного материала плодовых, ягодных, орехоплодных культур с целью закладки маточных и промышленных насаждений используют адаптированные к данным климатическим условиям сорта, семенные и вегетативно размножаемые подвои, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

Посадочный материал, поступающий на реализацию и используемый для закладки маточных и промышленных насаждений, должен быть проверен на соответствие требованиям биометрических и фитосанитарных показателей, по принадлежности к помологическому сорту и подтвержден соответствующими документами в установленном порядке.

Производство саженцев и другого посадочного материала плодовых и ягодных культур осуществляется по следующим этапам:

- выделение высококвалифицированными работниками (селекционерами) научных учреждений, имеющих соответствующее приборно-аналитическое оснащение, исходных селекционных форм с проведением сортовой апробации, клоновой селекции, фитосанитарного отбора;
- проведение с участием вирусологов и биотехнологов научных учреждений в оснащенных лабораторных помещениях: тестирования отобранных исходных форм на вирусы, фитоплазмы, виоиды и бактерии; хемотермотерапии, in vitro; повторного тестирования на вирусы, фитоплазмы, виоиды и бактерии;
- закладка в фитотроне с содержанием в строгой технологической изоляции маточных растений категории «Исходные». Содержание маточников категории «Исходные» осуществляется либо в научных учреждениях, либо в селекционно-питомниково-доческих центрах, создаваемых на базе хозяйств с участием научных учреждений.

Исходное растение – растение плодовой (ягодной) культуры, полученное от кандидата в исходное растение способами вегетативного размножения, исключающими нарушение генетической стабильности помологического сорта или его клона (в случае применения для оздоровления in vitro), проверяемое на пораженность болезнями и вредителями и тестируемое на наличие наиболее вредоносных вирусов с периодичностью в зависимости от культуры (ГОСТ Р 59653-2021). Предназначено для тиражирования с целью закладки базисного маточника, содержится в условиях, исключающих заражение растения, и используется для получения компонентов, применяемых при производстве базисных растений;

- закладка маточников категории «Базисные» растениями категории «Исходные» с содержанием в строгой пространственной изоляции в поле (не менее 2,0 км от любых насаждений плодовых, ягодных, пасленовых, тыквенных и др. культур).

Сопоставимая характеристика требований к качеству посадочного материала плодовых и ягодных культур		
Показатель	ГОСТ Р 53135-2008 (отменен, с 01.07.2022 г. в части плодовых и ягодных культур введен)	ГОСТ Р 59653-2021 (введен в действие с 01.07.2022)
Категории посадочного материала в соответствии с предельно допустимыми нормами фитосанитарного состояния и сортовой чистоты	• Исходные растения; • базисные растения; • сертифицированные растения; • репродукции сертифицированных растений (первая, вторая, третья); • рядовой посадочный материал	• Кандидат в исходное растение in vitro; • кандидат в исходное растение in vivo; • исходное растение; базисное растение; • сертифицированное растение; • репродукция сертифицированного растения; • посадочный рядовой материал
Требования к посадочному материалу плодовых и ягодных культур		
Фитосанитарные требования для посадочного материала плодовых культур высших категорий качества		
Семечковые культуры		
Зараженность черным раком, европейским раком, цитоспорозом, антракнозом, фомопсиозом и другими болезнями коры и древесины, обыкновенным раком плодовых, %, не более	Посадочный материал: первого сорта – 0,5; второго сорта – 2,0	Не допускается
Наличие некрозов на корневой шейке в результате поражения ризиктониозом, питиозом и фомопсиозом, %, не более	Посадочный материал: первого сорта – 0,5; второго сорта – 2,0	Не допускается (не учитывается)
Косточковые культуры		
Наличие некрозов на коре стволов в результате поражения возбудителями микозного усыхания плодовых, %, не более	Посадочный материал: первого сорта – не допускается; второго сорта – 1,0	Отсутствует в ГОСТе
Наличие фитофторозной гнили корневой шейки, %, не более	Посадочный материал: первого сорта – не допускается; второго сорта – 0,5	Отсутствует в ГОСТе
Наличие гнилей корней, %, не более	Посадочный материал: первого сорта – 0,5; второго сорта – 2,0	Отсутствует в ГОСТе
Требования к качеству семенных и вегетативно размножаемых подвоев плодовых культур		
Высота надземной части, см, не менее: вегетативно размножаемый подвой: • для форм подвоев со слабым закреплением корней в почве; • для форм подвоев с хорошим закреплением корней в почве; • семенной подвой: первый сорт; второй сорт	45 30 35 30	60 – первый сорт 50 – второй сорт 60 – первый сорт 50 – второй сорт 50 40

УРОЖАЙНОСТЬ САДОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАЧЕСТВОМ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Окончание. Начало на стр. 15

Базисное растение – растение плодовой (ягодной) культуры, полученное от исходного способами вегетативного размножения, исключающими нарушение генетической стабильности помологического сорта или клона (за исключением семенных подвоев), возникновение мутаций и химер, проверяемое на пораженность болезнями и вредителями и тестируемое на наличие наиболее вредоносных вирусов с периодичностью в зависимости от культуры (ГОСТ Р 59653-2021). Предназначено для закладки базисного маточника, возделываемого в условиях, исключающих вторичное заражение растения, и используемого для получения компонентов, применяемых при производстве сертифицированных растений. Цветение растений (за исключением маточно-семенных насаждений) не допускается. Ежегодно проводится оценка фитосанитарного состояния. Апробация помологических качеств проводится на 2 - 3-й год после посадки, а затем ежегодно;

- закладка маточников категории «Сертифицированный» растениями категории «Базисные», размещенными в питомниках хозяйствующих субъектов на условиях строгой пространственной изоляции в поле (не менее 1,5 км от любых насаждений плодовых, ягодных, пасленовых, тыквенных и др. культур), для производства посадочного материала и саженцев, используемых на закладку насаждений.

Сертифицированное растение – вегетативное потомство базисного растения плодовой (ягодной) культуры, отвечающее требованиям сортовой и фитосанитарной чистоты, тестируемое на наличие наиболее вредоносных вирусов в зависимости от культуры: семечковые – один раз в четыре года; косточковые и ягодные – один раз в два года (ГОСТ Р 59653-2021). Предназначено для закладки сертифицированного маточника, используемого для получения компонентов, применяемых при производстве сертифицированных растений первой и последующих репродукций. Условия содержания сертифицированного маточника те же, что и для базисных растений.

Репродукция сертифицированного растения – вегетативное потомство сертифицированного растения плодовой (ягодной) культуры, полученное посредством последовательного размножения с соответствующим понижением категории, отвечающее требованиям сортовой и фитосанитарной чистоты, тестируемое на наличие наиболее вредоносных вирусов в зависимости от культуры: семечковые – один раз в четыре года; косточковые и ягодные – один раз в два года (ГОСТ Р 59653-2021). Первую и вторую репродукции сертифицированных растений используют для закладки маточников соответствующей категории. Закладка маточника высшей категории качества третьей репродукцией не допускается.

Посадочный рядовой материал – вегетативное потомство растений плодовых (ягодных) культур, не подвергавшихся процессам оздоровления и тестирования, сертифицированных растения четвертой и последние микро-растения (ГОСТ Р 59653-2021). Не используется для закладки маточных насаждений. Используется для закладки многолетних насаждений.

ФГБНУ СКФНЦСВВ совместно с ООО «ОПХ им. К. А. Тимирязева» (Усть-Лабинский район Краснодарского края) создан селекционно-питомниково-доследческий центр по производству посадочного материала плодовых и ягодных (садовых) культур высших категорий качества, где селекционные и производственно-технологические процессы осуществляются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, нормативно-правовыми актами Правительства РФ, отраслевыми стандартами.

И. ЕФИМОВА,
зав. комплексной
испытательной лабораторией
посадочного материала
ФГБНУ СКФНЦСВВ

ПОЛУЧЕНИЕ СТАБИЛЬНЫХ УРОЖАЕВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ С ПРЕПАРАТАМИ КОМПАНИИ «НЭСТ М»

БИОМЕТОД

В настоящее время по всему миру ученые ведут исследования по снижению токсического эффекта пестицидов. Однако эта задача не из простых, т. к. сегодня резистентность многих фитопатогенов к химическим препаратам выросла во много раз. Это требует создания и применения через каждые 3 - 5 лет все новых и новых пестицидов, которые сегодня превратились в экологических угнетателей иммунной системы растений.

А ОНА ИГРАЕТ в их жизнестойкости не меньшую роль, чем у человека, определяя устойчивость к биотическим и абиотическим факторам среды. Генетический запас прочности, данный растениям природой, сводится сегодня на нет.

Например, известно, что каждый новый сорт в России теряет устойчивость к поражению болезнями и вредителями через 3 - 5 лет после его внедрения в производство. За последние 15 - 20 лет содержание белка в российской пшенице снизилось на 1/3, продолжает снижаться урожайность многих сельскохозяйственных культур.

Сегодня новым направлением в защите растений признаны иммуномодуляторы (индукторы болезнеустойчивости). Это биологически активные вещества с регулирующей активностью, выделенные из природных, чаще всего растительных, источников или их синтетические аналоги. Многие из них действуют не только через само растение, активизируя его внутренние механизмы защиты, но и непосредственно на фитопатогены.

В отличие от химических пестицидов иммуномодуляторы не вызывают привыкания, не подавляют, а стимулируют иммунную систему растений. И помимо защиты от болезней и вредителей обеспечивают еще и защиту от абиотических стрессов.

Их совместное применение с пестицидами повышает гибель вредных объектов и одновременно устраняет или ослабляет ингибирующее действие пестицидов на культуру.

Одним из производителей таких препаратов является компания «НЭСТ М». Это антистрессовый адаптоген Эпин-Экстра, иммуномодулятор, индуктор болезнеустойчивости Циркон и кремнийсодержащее удобрение Силиплант.

Эти природные препараты входят в систему жизнеобеспечения культур растений, что позволяет применять их с равным успехом практически на всех растениях и во всех почвенно-климатических зонах разных стран.

Вот только небольшая часть примеров эффективности применения Эпина-Экстра, Циркона и Силипланта.

Максимальная урожайность кукурузы в степной зоне России при использовании одного гербицида МайсТер (0,15 л/га) повысилась на 33% по отношению к контролю. Смесь МайсТер (со сниженной на 30% нормой) с Цирконом (40 мл/га) дала прибавку 67,5%, при этом повысилось содержание белка, что указывает на усиление синтетических процессов.

Озимая пшеница: использован гербицид Хлебодар (0,6 л/га). Прибавка урожая от одного гербицида – 12%, а от смеси Хлебодара (с заниженной на 30% нормой) с Цирконом (20 мл/га) – 39,6%. Таким образом, применение баковой смеси Циркона с заниженной на 30% нормой расхода гербицида более

выгодна, чем одного гербицида в рекомендованной норме.

Применение Эпина-Экстра и Циркона в посевах подсолнечника в композиции с гербицидами повысило урожайность по сравнению с действием только одного гербицида (Фюзилада супер) на 40 – 53%, да еще и на фоне снижения нормы его расхода (0,8 вместо 1 л/га). При этом сбор масла с одного гектара повысился с 8,1 до 11,4 - 12,6 ц.

В другом производственном опыте изучали эффективность обработки клубней картофеля Цирконом (10 мл/т), Эпином-Экстра (20 мл/т) и Силиплантом (30 мл/т), а также фунгицидов, используемых в период вегетации в полной норме расхода и половинной. Фунгициды в 50%-ной норме расхода применяли в смеси с регуляторами роста и Силиплантом (0,6 л/га). Всего было проведено 7 обработок картофеля. В результате в контроле на 1 га посадки картофеля было внесено 11,8 кг фунгицидов при использовании их в рекомендованной норме и 5,75 кг соответственно в половинной норме.

МАССИРОВАННОЕ использование фунгицидов защитило растения от поражения фитофторозом и альтернариозом. Обработка клубней перед посадкой Цирконом или Эпином-Экстра, а также снижение пестицидной нагрузки при использовании баковых смесей с половинной нормой фунгицидов, регуляторами роста и Силиплантом положительно повлияла на урожайность. Она возросла с 23,5 до 37,8 т/га при применении Циркона и Силипланта и до 36,8 т/га при использовании Эпина-Экстра и Силипланта. Использование Силипланта для обработки клубней и затем вегетирующих растений дало урожай в размере 73 т/га.

Таким образом, производителям следует рекомендовать обработку клубней картофеля Цирконом, Эпином-Экстра или Силиплантом, а в период вегетации - опрыскивание картофеля смесью Силипланта с половинными нормами фунгицидов. Это позволяет не только повысить урожайность культуры, но и снизить загрязнение окружающей среды, прежде всего почвы, и сэкономить значительные денежные средства.

Максимальная прибавка (69%) получена при совместном применении Циткора (инсектицид для подавления рапсового цветочка). При совместном применении Циткора и Циркона на рапсе отмечено существенное увеличение содержания жира (на 6,8%) в семенах рапса.

Идет ли речь о массе зерна, уровне сухих веществ, белков или масел в продукции, качестве льна, хлопка или отсутствии физиологических нарушений в развитии растений, все это всегда имеет лучшие показатели при применении препаратов компании «НЭСТ М», потому что они помогают растению максимально использовать весь свой вну-

тренний потенциал и ресурсы окружающей среды.

Стимулирование собственного иммунитета растений позволяет индуцировать у них устойчивость не только к болезням и вредителям, но и к другим неблагоприятным факторам среды (засуха, низко- и высокотемпературные стрессы, переувлажнение, засоленность почв, тяжелые металлы, ядохимикаты, радионуклиды).

Так, в засушливом 2010 году сбор зерна яровой пшеницы в Тетюшинском районе Татарстана при применении Циркона составил 22 ц/га, тогда как в ряде хозяйств Татарии, где не применялся Циркон, зерновые были убраны на силос.

Обработка посевов сахарной свеклы в 2010 году в Липецкой области Цирконом с гербицидами позволила получить 250 - 350 ц/га корнеплодов при сахаристости более 22%. В хозяйствах, где применяли только одни гербициды, урожайность не превысила 150 ц/га.

Описаны примеры повышения зимостойкости растений разных видов под действием Эпина-Экстра, что особенно важно для посевов озимой пшеницы.

Эпин-Экстра обладает еще одним уникальным и чрезвычайно важным в наших условиях свойством. Он является «очистителем» и детоксикантом, т. к. в значительной степени снижает содержание в растениях «экологической грязи»: остаточных количеств пестицидов, нитратов, солей тяжелых металлов, радионуклидов и других поллютантов. Сегодня, когда даже натуральные органические удобрения - навоз и компост загрязнены токсинами и от разнообразных вредных веществ практически невозможно уберечься, это свойство Эпина-Экстра бесценно!

Эпин-Экстра, Циркон и Силиплант не только предотвращают снижение урожая, они также выступают как активное средство его спасения (восстановления) при экстремальных ситуациях.

В условиях рыночной экономики сельхозтоваропроизводители ищут способы снижения затрат и получения рентабельной и конкурентоспособной продукции.

Применяя препараты «НЭСТ М» Циркон, Эпин-Экстра и Силиплант, вы сможете собрать высокий и качественный урожай, получив дополнительную прибыль с каждого гектара. Например, на озимой пшенице при применении Циркона и Эпина-Экстра каждый вложенный рубль дал дополнительную чистую прибыль в 13,6 рубля. На сахарной свекле дополнительный чистый доход составил 55 рублей с гектара.

Таким образом, представленные результаты убедительно доказывают, что применение Эпина-Экстра, Циркона и Силипланта в смеси с пестицидами позволяет добиться получения дополнительных и стабильных урожаев с высоким качеством продукции. В итоге эффективность обработки наилучшая, а ущерб наименьший.

В нынешних условиях приходится констатировать, что экспортный потенциал препаратов «НЭСТ М» растет значительно быстрее, чем потребность в них внутреннего рынка.

Н. МАЛЕВАННАЯ,
генеральный директор
АНО «НЭСТ М»,

к. б. н.
(опубликовано компанией
«Сектор Медиа»)

УВЕЛИЧИТЬ И СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ ПОМОГУТ ПРЕПАРАТЫ
С АНТИСТРЕССОВЫМИ СВОЙСТВАМИ



РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА

ЦИРКОН,

ЭПИН-ЭКСТРА

УДОБРЕНИЯ

СИЛИПЛАНТ

ЭКОФУС

ФЕРОВИТ

ЦИТОВИТ

• ПОВЫШАЮТ УСТОЙЧИВОСТЬ
К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ФАКТОРАМ СРЕДЫ

• ЗАПУСКАЮТ ВЕСЬ СПЕКТР
ЗАЩИТНЫХ РЕАКЦИЙ
САМОГО РАСТЕНИЯ

• ПОВЫШАЮТ УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

• СНИЖАЮТ ПЕСТИЦИДНУЮ
НАГРУЗКУ НА КУЛЬТУРУ
И ПОЧВУ

• СОВМЕСТИМЫ С ПЕСТИЦИДАМИ,
БИОПРЕПАРАТАМИ И УДОБРЕНИЯМИ

ФАСОВКА: 1л, 5л,
10л, 20л, Еврокуб



ОПТОВО-РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА: 8 (495) 123 45 29
Г. МОСКВА, ЛИХОБОРСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, 6
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ: 8 (495) 123 35 29
E-mail: info@nest-m.ru
www.nest-m.ru

ИЩЕМ ДИЛЕРА В
ВАШЕМ РЕГИОНЕ!
8 (800) 707 88 65

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Официальный дилер



Производство Доставка Гарантия

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



ООО «АПЕКС»:

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

БИОНАВИГАТОР

**Биологические решения
для современного садоводства:**

- усиление корнеобразования подвоев;
- биологическая защита от фитопатогенов;
- биологическая защита от вредителей;
- биологическое питание садов и питомников;
- обеззараживание почвы и опавшей листвы;
- повышение продуктивности и качества плодов

Решение проблемы фитофтороза плодовых!

Предлагаем:

- микробиологические удобрения;
- инокулянты для бобовых культур;
- биофунгициды и бактерициды;
- биостимуляторы роста;
- биоинсектициды и акарициды;
- биодеструкторы растительных остатков;
- препараты на основе гуминовых и фульвокислот, аминокислоты

ИП Харченко Екатерина Валерьевна -
официальный представитель ООО «ЭКОС» (г. Санкт-Петербург) в СФКО
Микробиологические препараты в СКФО: продажи, консультации, агропроводение
г. Ставрополь, тел.: +7 988 700 31 31 +7 918 752 71 35 (WhatsApp)
E-mail: bio-navigator@mail.ru Инстаграм: bionavigator_skfo
Telegram: bionavigator ВК: Екатерина Харченко @bio.navigator



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

Препараты для КАЧЕСТВЕННОЙ предпосевной обработки

ЛИГНОГУМАТ®



Многофункциональный гуминовый стимулятор роста с повышенной биологической эффективностью.

Активно транспортирует питательные вещества и микроэлементы в растение

- Ускоряет прорастание семян
- Уменьшает гибель проростков и побегов на начальном этапе развития
- Стимулирует увеличение содержания хлорофилла в листьях
- Ускоряет развитие растений

АЛЬБИТ



Первый антидот биологического происхождения в практике земледелия

- Улучшает качество урожая (снижение содержания микотоксинов в урожае, повышение клейковины у пшеницы, улучшение биохимических показателей овощей и винограда)
- Защищает растения от широкого круга болезней (корневые гнили, листовые пятнистости, бактериозы)
- Не вызывает привыкания у фитопатогенов
- Оздоровляет почвенную микрофлору и усиливает поступление элементов питания

МЕГАВИТ



Высокоэффективное комплексное жидкое минеральное удобрение

- Устраняет недостаток микро- и макроэлементов
- Активизирует процессы фотосинтеза и азотфиксации
- Повышает иммунитет растений, стрессоустойчивость к неблагоприятным погодным условиям
- Увеличивает урожайность на 15 - 20% (для зерновых культур)

ФИТОСПОРИН-М, Ж (АС)



Высокая фунгицидная и бактерицидная активность с антистрессовыми, ростостимулирующими и иммуностимулирующими свойствами

- Действует сразу после обработки
- Оказывает стабильное защитное действие в течение всей вегетации
- Не вызывает формирования резистентности у фитопатогенов
- Обладает антистрессовыми, ростостимулирующими и иммуностимулирующими свойствами
- Состав эффективен в условиях низкой температуры окружающей среды

БИОЛИПОСТИМ



Многофункциональный комплексный препарат на основе природных полимеров

Прилипатель, пленкообразователь, смачиватель, антидот, антитранспират

- Значительно повышает эффективность применяемых СЗР, регуляторов роста и водорастворимых удобрений при предпосевной обработке и в период вегетации сельскохозяйственных культур

Официальный дилер по Краснодарскому и Ставропольскому краям, Калмыкии - группа компаний «ГУМАТ»/ИП КОНОНОВ

Краснодарский край (861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
 Ставропольский край (865) 245-50-69, (928) 268-06-94, (928) 014-36-70
 Республика Калмыкия (928) 014-36-70
 Телефон для консультаций (918) 210-90-26

www.rushumat.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»



СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА И ЗАПЧАСТИ



АГРО-ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛИВА И ТЕПЛИЦ



ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬХОЗ-ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет
YUGAGRO.ORG



0+



ОРГАНИЗАТОР

Генеральный партнер

РОСТСЕЛЬМАШ

Стратегический спонсор

Мировая Техника

Генеральный спонсор

РОСАГРОТРЕЙД

Официальный партнер

ШЕЛКОВО АГРОКИМ

Официальный спонсор

LG

Спонсор деловой программы

Q:28

Спонсор информационных стоков

BDA

Спонсоры выставки

ШАНС

syngenta

Zemlyakov





Мощный фунгицид для защиты яблони



Чистые яблоки — легко!

 **Миравис**[®]
Технология АДЕПИДИН[®]

syngenta.

**Агроподдержка
СИНГЕНТЫ**

Получите совет эксперта



syngenta.ru

