

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 15.03.2023 г.

№ 7 - 8 (660 - 661) 1 - 15 марта 2023 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

Телеграм: агропром-юг

Фирма ООО «Флагман»

реализует семена масличных и зерновых культур на 2023 год

СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА

российской селекции от производителя:

Бузулук, Натали, Дон Ра, Арис F1, Клип F1 (Clearfield)

Семена кукурузы:

Краснодарский 194 MB F1, Краснодарский 291 MB F1,
Краснодарский 385 F1

Семена льна:

Ы 117, ВНИИМК 620

Семена проса:

Саратовское желтое

Семена горчицы:

Горлинка (желтая), Руслана (белая)



Ростовская область,

Зерноградский район, пос. Зерновой

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

E-mail: flagman-s@mail.ru www.flagmansem.ru

8 (800) 201-01-01

Aqualis®

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ НРК С МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ

марка

13-40-13 +МЭ

марка

20-20-20 +МЭ

марка

18-18-18 +3MgO +МЭ



ЕВРОХИМ

agro.eurochem.ru

Удобрения ЕвроХим

СОБСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИОННАЯ ПРОГРАММА ПО СОЕ

EKONIVA
ЭКОНИВА
СЕМЕНА

год внесения
в Госреестр**2020**

Соя

ЭН АРГЕНТА®

Тип созревания: раннеспелый
Сумма активных температур
до созревания: 2200 °С
Вегетационный период: 100 - 105 дней
Группа спелости: 000
Срок сева: 25.04 - 10.05
Масса 1000 зерен: 120 - 130 г
Норма высева: 550 - 600 тыс. шт./га
Высота крепления нижнего боба: 12 см
Содержание белка: 36 - 42%

год внесения
в Госреестргод внесения
в Госреестр**2022**

Соя

ЭН АРГУМЕНТ®

Тип созревания: скороспелый
Сумма активных температур
до созревания: 2100 °С
Вегетационный период: 90 - 100 дней
Группа спелости: 0000
Срок сева: 25.04 - 10.05
Масса 1000 зерен: 140 - 170 г
Норма высева: 600 - 700 тыс. шт./га
Высота крепления нижнего боба: 9 см
Содержание белка: 40 - 42%

год внесения
в Госреестргод внесения
в Госреестр**2022**

Соя

ЭН АКЦЕНТ®

Тип созревания: раннеспелый
Сумма активных температур
до созревания: 1900 °С
Вегетационный период: 100 - 105 дней
Группа спелости: 000
Срок сева: 25.04 - 10.05
Масса 1000 зерен: 180 - 220 г
Норма высева: 600 тыс. шт./га
Высота крепления нижнего боба: 12 см
Содержание белка: 38 - 44%

год внесения
в Госреестр

Агрономические характеристики

Потенциал продуктивности	■ ■ ■ ■ ■
Отзывчивость на агрофон	■ ■ ■ ■ ■
Адаптивность к изреженному посеву	■ ■ ■ ■ ■
Адаптивность к поздним срокам сева	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к растрескиванию бобов	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к болезням	■ ■ ■ ■ ■
Технологичность сорта	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к полеганию	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к осыпанию	■ ■ ■ ■ ■

Агрономические характеристики

Потенциал продуктивности	■ ■ ■ ■ ■
Отзывчивость на агрофон	■ ■ ■ ■ ■
Адаптивность к изреженному посеву	■ ■ ■ ■ ■
Адаптивность к поздним срокам сева	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к растрескиванию бобов	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к болезням	■ ■ ■ ■ ■
Технологичность сорта	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к полеганию	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к осыпанию	■ ■ ■ ■ ■

Агрономические характеристики

Потенциал продуктивности	■ ■ ■ ■ ■
Отзывчивость на агрофон	■ ■ ■ ■ ■
Адаптивность к изреженному посеву	■ ■ ■ ■ ■
Адаптивность к поздним срокам сева	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к растрескиванию бобов	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к болезням	■ ■ ■ ■ ■
Технологичность сорта	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к полеганию	■ ■ ■ ■ ■
Устойчивость к осыпанию	■ ■ ■ ■ ■

ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА УПРАВЛЕНИЯ ФОСФОРОМ В ПОЧВЕ

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

«ЕвроХим» в 2023 году продолжает серию вебинаров, в ходе которых эксперты компании раскрывают наиболее актуальные проблемы питания растений, а также делятся новыми технологиями и результатами опытов за прошлый год. Очередной темой стал вопрос фосфорного питания. Вебинар провели Сергей Кижаккин, агроном-эксперт, и Мария Визирская, руководитель агрохимического сервиса.

Фосфор в сбалансированной системе питания

Недостаточная обеспеченность современных почв подвижными формами фосфатов является одной из существенных причин низкой продуктивности сельскохозяйственных культур. Оптимизация фосфатного режима почв – важная составная часть общей проблемы повышения их плодородия. Многочисленными исследованиями установлена высокая эффективность комплексного питания в севообороте, где обязательными компонентами являются минеральные и органические удобрения. Они влияют на режим питательных веществ – основу общего плодородия почвы.

Следует помнить, что потенциальное почвенное плодородие – это исчерпаемый ресурс, и частое восполнение его фосфором будет иметь длительный положительный эффект. Изучение различных сроков внесения минеральных фосфорных удобрений выявило низкую эффективность только при применении под предпосевную обработку почвы. Распределение массы удобрений в верхнем посевном слое почвы на пропашных культурах характеризуется низким коэффициентом их использования из-за большой ширины междурядий и быстро развивающейся в глубину корневой системы.

Таким образом, сбалансированность применяемых удобрений по действующему веществу позволяет получать высокие урожаи, а предпочтение необходимо отдавать приёму внесения, исходя из экономической эффективности, складывающихся почвенно-климатических условий и организационно-технических возможностей хозяйств. При всех прочих равных условиях эксперты компании «ЕвроХим» считают, что наиболее эффективным является внесение удобрений в качестве основного под осеннюю глубокую обработку почвы либо при посеве на 1 - 2 см ниже уровня семян.

Наиболее эффективные удобрения

Система удобрений любой сельскохозяйственной культуры должна быть направлена на создание оптимального

режима питания с учетом требований и конкретных условий возделывания с целью наиболее полной реализации ее потенциальной продуктивности. Особое внимание необходимо уделять такому элементу питания, как фосфор, а не пытаться всё компенсировать только азотными удобрениями.

Дефицит фосфора может существенно сказаться на урожае и его качестве.

Самыми распространёнными и эффективными фосфорными удобрениями являются аммофос и сульфоаммофос.

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

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

В сульфоаммофосе помимо фосфора содержится ещё и сера. О важности серы для озимых колосовых агрономы прекрасно знают и понимают, что без этого элемента практически невозможно получить качественное зерно. Сера обеспечивает лучшее развитие корневой системы.

В почве сера может находиться в виде органических соединений, не доступных растениям. Она становится доступной

только после прохождения процесса минерализации (соли с содержанием сульфат-иона). Раньше содержание серы в почве было высоким, но теперь она в дефиците. Крестоцветные и бобовые культуры, а также подсолнечник предъявляют высокие требования к содержанию серы в почвах и больше всего страдают от ее недостатка. При несбалансированном содержании серы в почве в растениях может накапливаться излишнее количество нитратов, так как недостаток этого элемента не позволяет растению перерабатывать их в белки.

Недостаток серы сходен с недостатком азота (побледнение окраски). На рапсе и кукурузе он проявляется в нарушении пигментации. Недостаток серы прежде всего проявляется на молодых листьях и сказывается на формировании репродуктивных органов.

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

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

В целом при внесении сульфоаммофоса под зерновые культуры прибавка урожайности составляет до 55%. Это один из лучших показателей среди всех удобрений, предназначенных для основного внесения. Применение сульфоаммофоса позволяет повысить урожайность и улучшить качество сельхозпродукции.

Сколько вносить?

Практикующие агрономы и эксперты компании «ЕвроХим» сходятся во мнении, что при посеве максимальная доза ам-

мофоса, которая может обеспечить прирост урожайности, составляет 200 кг/га. Всё, что свыше, даже при очень низком содержании фосфора в почве не будет давать прибавки урожайности.

При высоких дозировках фосфорных удобрений необходимо компенсировать баланс азотными и другими видами удобрений. Например, 200 кг/га аммофоса дадут прибавку зерновых порядка 3 т/га. Соответственно, нужно понимать, сколько азотных и в каких формах надо добавить для более равномерного действия.

Стоит помнить, что фосфор практически не перемещается по горизонту почвы и большая его концентрация на небольшой глубине будет бессмысленной по мере пересыхания почвы летом, когда растения начнут усваивать питание с глубины 15 - 25 см. В этой связи специалисты не рекомендуют подменять основное внесение фосфора стартовым, а в рядок вносить ровно столько, сколько необходимо культуре на ранних стадиях вегетации. В частности, для зерновых при посеве, как правило, вполне достаточно 50 кг аммофоса на гектар.

Оптимальные решения для аграриев

Линейка удобрений от компании «ЕвроХим» позволяет выбрать оптимальный продукт практически для любых условий возделывания и при дефиците любого из элементов питания, в том числе фосфора. Это особенно актуально сейчас, в начале нового сельскохозяйственного сезона. Современные подходы и инновационные продукты российского производителя действительно способны помочь аграриям в нынешних непростых условиях добиться высокого результата. При этом они очень привлекательны и с экономической точки зрения.

Для того чтобы помочь потребителю выбрать правильный продукт и сориентироваться в схемах его применения, специалисты производителя готовы оказать всестороннюю поддержку. Для этого аграриям юга России необходимо обратиться в сервисные центры компании «ЕвроХим». На юге России их несколько, и с каждым клиентом здесь ведется индивидуальная работа.

Агрономы «ЕвроХима» работают в тесном контакте с учеными сельскохозяйственных зональных научно-исследовательских институтов Южного федерального округа, а также с ведущими мировыми центрами в области агрохимии и питания растений.

Как показал прошедший вебинар, фосфорные минеральные удобрения могут стать надёжным помощником в вопросах управления содержанием фосфора в почве и, как следствие, повышения устойчивости агробизнеса в условиях юга России.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений



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»



СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Завод препаративных форм
ООО «Агрусхим-Алабуга» в г. Елабуге

Хайджек

375 г/л тиаметоксама + 60 г/л протиоконазола + 60 г/л азоксистробина

Хайджек, КС

Комбинированный инсектофунгицид для семян зерновых колосовых культур с выраженным физиологическим эффектом, обеспечивающий защиту от семенной и почвенной инфекций, а также контроль почвообитающих и наземных вредителей

Аминка Трио

300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 51 г/л пиклорама + 6,25 г/л флорасулама

Аминка Трио, СЭ

Инновационный системный гербицид с усиленным действием против проблемных многолетних двудольных сорняков и падалицы подсолнечника

Карбезим

500 г/л карбендазима

Карбезим, КС

Базовый фунгицид защитного действия для контроля основных заболеваний в ранний весенний период

ПРОФИ СУПЕР

250 г/л пропиконазола + 80 г/л ципроконазола

Профи Супер, КЭ

Системный триазольный фунгицид с защитным, лечащим и искореняющим действием для борьбы с широким спектром болезней на зерновых колосовых культурах и сахарной свекле

Триактив Экстра

200 г/л азоксистробина + 80 г/л ципроконазола

Триактив Экстра, КС

Быстродействующий фунгицид для защиты культур от заболеваний в условиях высокопатогенного фона

САМУМ

50 г/л лямбда-цигалотрина

Самум, КЭ

Контактно-кишечный пиретроидный инсектицид для защиты многих сельскохозяйственных культур от насекомых-вредителей



СОЮЗАГРОХИМ
Успех вырастим вместе

Региональное представительство ООО «СОЮЗАГРОХИМ»
в Краснодарском крае: Цаплин Владимир Викторович
Тел. 8 (918) 450 73 00
E-mail: tsaplin@s-ah.ru
Сайт: www.s-ah.ru

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА НА ПОРАЖЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ ПОДСОЛНЕЧНИКА ФОМОПСИСОМ

НАУКА - СЕЛУ

Фомопсис (возбудитель – гриб *Phomopsis (Diaporthe) helianthi* Munt. - Cvetk., Michal., Petr.) входит в группу наиболее вредоносных заболеваний подсолнечника. Возбудитель болезни включен в Единый перечень карантинных объектов, ограниченно распространенных на территории Евразийского экономического союза.

НАЗВАНИЕ болезни имеет ряд синонимов: серая пятнистость, бурая пятнистость, ломкость стеблей. В иностранной литературе заболевание называют темно-серой пятнистостью, раком стеблей, ожогом фомопсисным, гнилью фомопсисной.

Впервые *Phomopsis spp.* был обнаружен в 1960 г. в США и определен как *Diaporthe arctii* на подсолнечнике видов *Helianthus annuus* L. и *Helianthus giganteus* L. В Европе гриб обнаружен в 1980 г. Эпифитотийное развитие болезни было отмечено в Югославии. Здесь из-за высокой вредоносности болезни в 1980-е годы площади под подсолнечником сократились почти в четыре раза. В 1981 г. вспышка фомопсиса наблюдалась в Венгрии, Румынии, Болгарии.

На территории бывшего СССР болезнь впервые обнаружена в 1984 г. в Молдавии и Закарпатье, а на Северном Кавказе – в 1989 г. в районе Железноводска на гибридах Солдор и Санбред. В Ставропольском крае В. И. Якуткин в 1990 г. обнаружил очаг болезни. В 1991 г. фомопсис был зарегистрирован в Краснодарском крае, Ростовской и Белгородской областях. В настоящее время Государственной службой карантина растений он отмечен в 11 субъектах Российской Федерации: Белгородской, Волгоградской, Воронежской, Курской, Орловской и Ростовской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, а также в республиках Адыгея, Кабардино-Балкария и Карачаево-Черкесия.

Патогеном поражаются листья, черешки, стебли, корзинки, семена подсолнечника. На листьях фомопсис проявляется в виде некротических пятен, которые распространяются по жилкам листа на черешки и дальше по стеблю. На пораженных стеблях в местах прикрепления черешков листьев появляются сначала бледно-коричневые, впоследствии коричневые с белесым оттенком пятна, на которых формируются пикниды. В местах поражения механические ткани разрушаются, стебли переламываются. Если погодные условия способствуют развитию болезни на протяжении двух лет, возникает эпифитотия, происходит поражение не только стеблей, но и корзинок подсолнечника. При заражении в период цветения – налива семян патоген быстро развивается в паренхиме, угнетает рост и развитие корзинок, значительно снижает массу и масличность семян. В случае позднего заражения, в фазе желтой корзинки, на ее тыльной стороне появляются темно-бурые пятна, ограниченные проводящими пучками. Пораженные ткани становятся твердыми, приобретают серебристую окраску, образуются пикниды. На лицевой стороне корзинок наблюдается

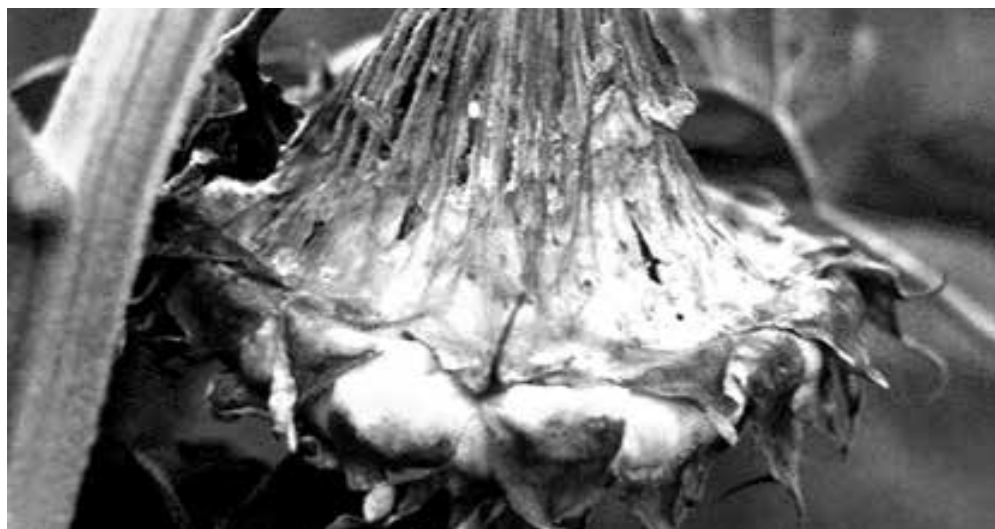
побурение трубчатых цветков, семянки недоразвиты, серовато-бурого цвета, шуплые.

Гриб развивается в диапазоне от 5° до 30° С. Оптимальная температура для развития болезни составляет порядка 25° С. Интенсивность развития ускоряется при высокой влажности воздуха и зависит от числа дождливых дней в периоды бутонизации и цветения подсолнечника, когда наблюдается массовый вылет аскоспор.

Заболевание прогрессирует и поражает подсолнечник в тех районах, где в течение двух и более месяцев вегетации при кратковременных увлажнениях среднесуточная температура воздуха превышает 20° С.

Для защиты посевов подсолнечника против фомопсиса практическое применение на сегодняшний день могут иметь два метода: агротехнический и химический. Основными способами борьбы с фомопсисом подсолнечника являются протравливание семенного материала, а также фолиарная обработка растений фунгицидами. Пестициды могут иметь в своем составе как одно, так и несколько действующих веществ. Комбинация нескольких веществ в препарате позволяет повысить эффективность обработки против болезней, а также исключает возможность возникновения резистентности фомопсиса к нему.

Агротехнический метод в системе интегрированной защиты является профилактическим и включает научно обоснованное размещение культуры в севообороте; использование районированных гибридов и сортов с разными сроками созревания, устойчивых к основным патогенам, адаптированных к местным условиям; системы основной и допосевной обработки почвы; оптимальные сроки и нормы высева семян для формирования заданной густоты стояния растений; приемы ухода за посевами и др.



Влияние сроков посева на пораженность растений подсолнечника фомопсисом, ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2020 г.

Срок посева	Фаза вегетации					
	Налив семян		Физиологическая спелость		Созревание	
	P*, %	R**, балл	P*, %	R**, балл	P*, %	R**, балл
1-й (27.03.2020)	0	0	2,2	2	2,4	2
2-й (10.04.2020)	1,0	1	3,8	2	4,1	2
3-й (24.04.2020)	0	0	2,0	1	2,4	1
4-й (06.05.2020)	0	0	0,7	1	0,7	1

Примечание: * – распространенность фомопсиса; ** – развитие фомопсиса.

Резервом защиты урожая подсолнечника может являться снижение уровня пораженности фомопсисом за счет использования разных сроков посева, поскольку это создает возможность несовпадения между массовым вылетом аскоспор патогена и наиболее восприимчивой фазой развития растений. Однако достоверных сведений о зараженности фомопсисом при посеве подсолнечника в разные сроки не найдено. Поэтому целью наших исследований являлось определение пораженности подсолнечника фомопсисом в зависимости от сроков посева.

Изучение влияния сроков посева на пораженность подсолнечника фомопсисом проводили в 2020 г. на центральной экспериментальной базе ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК (г. Краснодар) на гибриде Тайфун. Схема опыта включала четыре срока посева: 1-й – 27 марта, 2-й – 10 апреля, 3-й – 24 апреля, 4-й – 6 мая. Повторность опыта 3-кратная, площадь делянки 112 м². Учеты поражения подсолнечника фомопсисом проводили согласно Методическим указаниям по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве в фазы вегетации культуры: налив семян, физиологическая спелость и созревание. На каждой делянке просматривали все растения в четырех учетных рядах, подсчитывали их общее количество, вычисляли процент пораженных растений и развитие болезни, которую определяли по шкале (в баллах): 0 – признаков поражения нет; 1 – некрозы на листьях, черешках, стеблях до 50% их поверхности; 2 – частичное увядание листьев, некрозы полностью окружают стебли, некрозы на корзинках (растение сохраняет тургор); 3 – полное увядание

(усыхание) растения или перелом пораженных стеблей.

Ежегодные фитосанитарные обследования посевов подсолнечника показывают, что в последнее время из-за неблагоприятных условий распространенность фомопсиса находится на низком уровне и не превышает 10%. В 2020 г. погодные условия июня-июля были благоприятны для заражения подсолнечника фомопсисом: в этот период температуры воздуха в среднем достигали 28 - 32° С, выпало 36,6 - 99 мм осадков, относительная влажность воздуха варьировала от 63% до 70%. В августе температура воздуха повысилась до 34° С, а количество выпавших осадков не превышало 16 мм, относительная влажность воздуха составляла 43 - 55%, что способствовало прекращению распространенности и развития болезни.

Первые симптомы заражения растений подсолнечника гибрида Тайфун фомопсисом отмечены в виде некрозов листьев (1 балл) в фазе налива семян на единичных растениях на втором сроке посева. В фазе физиологической спелости (желтая корзинка) болезнь обнаружена на растениях подсолнечника во всех вариантах опыта. Ее распространенность в зависимости от срока посева варьировала от 0,7% до 3,8%. Развитие фомопсиса при первом и втором сроках посева достигало 2 баллов, а при третьем и четвертом – 1 балла (таблица).

Учеты, проведенные в фазе созревания, показали, что распространенность болезни незначительно увеличилась в сравнении с предыдущим учетом в посевах первого, второго и третьего сроков и составила 2,4%, 4,1% и 2,4% соответственно, а в посеве четвертого срока осталась на том же уровне: 0,7%. Развитие фомопсиса не изменилось и находилось на уровне учета, проведенного в фазе физиологической спелости культуры.

Проведенные исследования показали, что в 2020 г. распространенность фомопсиса на подсолнечнике была низкой и в зависимости от варианта опыта находилась на уровне 0,7 - 4,1%, что не позволяет достоверно оценить влияние сроков посева на зараженность болезнью. Однако при посеве в первой декаде апреля зараженность подсолнечника фомопсисом была наибольшей (P – 4,1%, R – 2 балла), а в первой декаде мая – минимальной (P – 0,7%, R – 1 балл).

А. ЗИБРОВ, Н. БУШНЕВА,
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

ОТБОР НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ЗАРАЗИХЕ РАСЫ G ИЗ ПОПУЛЯЦИИ КОНДИТЕРСКОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

Заразиха (*Orobanchе ситана* Wallr.) – облигатный паразит подсолнечника, широко распространен в большинстве стран мира, возделывающих эту культуру, и является одним из главных ограничивающих факторов в получении высоких урожаев. *О. ситана* – высшее травянистое растение, паразитирующее на корнях растений-хозяев, относящихся к нескольким видам дикой и культурной флоры. Однако в ходе эволюции этот вид заразихи стал паразитировать преимущественно на подсолнечнике, утратив собственные корни, листья и способность к фотосинтезу.

Проростки паразита внедряются в молодые корни растений подсолнечника, формируя в них многоклеточный гаусториальный орган, в котором со временем дифференцируется его собственная проводящая система, объединённая с сосудистым цилиндром корня. Благодаря ей растение-паразит получает воду и питательные вещества из растения-хозяина. Снаружи корня из клеток паразита формируется так называемый клубенёк, из которого впоследствии вырастает стебель заразихи. Над поверхностью почвы растение представляет собой рыхлое колосовидное соцветие, состоящее из стебля и сидящих на нём цветков. В каждом цветке созревает плод – коробочка, в которой образуется большое количество мелких пылевидных семян.

Заразиха, паразитирующая на подсолнечнике, весьма плодовита. Ещё в прошлом веке было установлено, что на нормально развитом стебле заразихи могут образоваться до ста коробочек, несущих в общей сложности от 200 до 500 тыс. семян, которые легко разносятся ветром, водой, а также сельскохозяйственными механизмами. Увеличение семенной продуктивности представляет собой общий признак высокоспециализированных паразитных покрытосеменных и является механизмом, компенсирующим вероятность встречи паразита и растения-хозяина. Семена *О. ситана* в природных условиях способны сохранять всхожесть до 20 лет. При таком продолжительном периоде сохранения всхожести и огромном количестве семян с одного растения их концентрация в пахотном слое почвы увеличивается катастрофически. Имея

большой коэффициент размножения, более вирулентные биотипы заразихи быстро размножаются и поражают на больших площадях бывшие ранее устойчивыми сорта.

Скорость формирования новых рас заразихи в настоящее время сильно возросла. Если в 50 - 70-х гг. прошлого столетия интервал до появления новой расы *О. ситана* составлял 20 - 25 лет, то в начале 2000-х новые расы заразихи на подсолнечнике стали появляться каждые 5 - 6 лет. Происходит быстрое выравнивание расовой структуры популяции заразихи в сторону доминирования наиболее вирулентной расы. В силу сопряжённой эволюции растения-хозяина и паразита внедрение в производство заражихоустойчивых сортов не означает окончательной победы над заразихой. В процессе естественного отбора на фоне устойчивых сортов происходит появление более вирулентных биотипов заразихи, которые способны выжить и размножиться. Поэтому необходимо постоянно и систематически вести селекционную работу, направленную на сохранение контроля над расообразованием заразихи. Исследования лаборатории иммунитета ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК показали, что в настоящее время доминирующее положение в популяции заразихи занимает раса G. В этой связи особо важное значение приобретает отбор форм кондитерского подсолнечника на устойчивость к новой расе заразихи для последующего использования в селекционных программах.

Главная задача этой работы – сочетание в одном генотипе сортовой попу-

ляции подсолнечника признака крупноплодности и заражихоустойчивости. Исследования проводили в 2019 - 2021 гг. на центральной экспериментальной базе ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК. В качестве донора устойчивости к расе G заразихи использовали заражихоустойчивую линию RG (Or7), созданную в лаборатории иммунитета ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК. Реципиентом служил крупноплодный сорт подсолнечника СПК плюс. На пространственно изолированном участке проводили посев ручными сажалками с расстановкой растений 70×70 см (густота стояния 20 тыс. шт./га). Для получения стерильных форм линии RG (Or7) использовали аквакастрацию, проводя ежедневный смыв пыльцы обоим полам трубчатых цветков следующего круга цветения корзинок. Через 2 - 3 часа проводили опыление растений с нанесением пыльцы отцовской формы. В осенне-зимний период использовали камеры искусственного климата фитотрона ВНИИМК с фотопериодом 16/8 часов (день/ночь). Светильники «Фотос 4» с лампами ДРЛ-700 обеспечивали освещённость 14 килолюкс. Искусственный инфицированный фон на ЦЭБ ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК создавали путем внесения инфицированной почвы после оценки селекционного материала на устойчивость к заразице расы G в условиях теплиц ФТК, а также остатков семян заразихи в количестве 3 кг, собранных в предыдущие годы на гибридах иностранной селекции, имеющих ген (Or7) устойчивости к расе G. Для оценки селекционного материала в теплицах ФТК ВНИИМК в почвенно-песчаную смесь были внесены семена заразихи расы G из расчета 200 мг на 1 кг смеси. В качестве контроля использовали поражаемый современными расами заразихи сорт подсолнечника ВНИИМК 8883 ул.

В 2019 г. в полевых условиях проведено скрещивание 35 растений линии RG (Or7) в качестве материнской формы смесью пыльцы 55 корзинок растений крупноплодного сорта СПК плюс. В осенне-зимний период полученные гибридные семена (F1) 23 семей выселили в камеру фитотрона, где было проведено их опыление смесью пыльцы 50 корзинок крупноплодного сорта СПК плюс для получения семян поколения BC1. В полевых условиях 2020 г. на искусственно созданном инфицированном фоне

Таблица 1. Этапы селекционной работы по введению гена заражихоустойчивости Or7 в генофонд популяции кондитерского подсолнечника

Год исследований	Фон отбора	Этап работ	Фонд семян
2019	Поле	RG (Or7) x СПК плюс	F1
2019 – 2020	ФТК ВНИИМК	F1 x СПК плюс	BC1
2021	Поле, инфицированный фон	BC1 x СПК плюс	BC2
2021 – 2022	ФТК ВНИИМК	Переопыление устойчивых BC2	F4

Таблица 2. Оценка популяции крупноплодного подсолнечника на устойчивость к расе G заразихи

Цикл отбора	Количество растений, шт.		Количество устойчивых, %		Степень поражения	
	учетных	устойчивых	Контроль	Селекционные номера	Контроль	Селекционные номера
F1	154	7	0	15	8	6
BC1	115	33	0	29	12	4
BC2	132	58	0	44	14	2

устойчивые гибридные растения BC1 опыляли пылью 55 корзинок растений крупноплодного сорта СПК плюс для получения семян BC2. Для дальнейшей работы на инфицированном фоне были отобраны 50 растений, не пораженных заразихой. В 2021 г. семена отобранных растений BC2 были объединены и высеваны на пространственно изолированном участке, инфицированном семенами расы G заразихи, где в процессе вегетации был проведен жесткий негативный отбор с удалением всех пораженных заразихой растений. На изолированном заражиховом фоне было отобрано 500 растений подсолнечника, семена которых были ещё раз проверены на устойчивость к заразице в условиях теплицы (табл. 1).

Анализ полученных данных показал, что уже первый цикл отбора увеличил частоту встречаемости устойчивых растений в популяции крупноплодного подсолнечника на 29%. Второй цикл показал резкое увеличение устойчивости: с 29% до 44%. При этом наблюдалось значительное снижение средней степени поражения в популяции (табл. 2).

Эффективность такого типа отбора была показана ещё в прошлом веке в исследованиях Jenkins & al. при селекции кукурузы на устойчивость к гельминтоспориозу.

Применение последовательного комплекса методов гибридизации, возвратных скрещиваний и группового переопыления позволило создать популяцию подсолнечника, устойчивую к поражению наиболее распространённой и агрессивной расой G заразихи, для селекции резистентных крупноплодных сортов подсолнечника кондитерского направления. При использовании методов отбора устойчивых к заразице форм при свободном цветении на жестком инфицированном фоне повышение устойчивости к этому паразиту происходит медленно, но для получения высокопродуктивного селекционного материала с указанным признаком применяемые методы являются наиболее результативными. Эти методы позволяют получить постепенное повышение устойчивости к заразице при одновременном сохранении высокого полиморфизма, позволяющего вести селекцию крупноплодных сортов подсолнечника на дальнейшее повышение продуктивности.

**В. ХАТНЯНСКИЙ,
Т. АНТОНОВА,
А. ДЕЦЫНА,
И. ИЛЛАРИОНОВА,
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК**

Решением Арбитражного суда Краснодарского края по делу № А32-11230/2020 от 09.12.2021 г. ООО «Техремкомплект» (ИНН 2346009579, ОГРН 1022304478844, Краснодарский край, Павловский р-н, ст. Незамаевская, ул. Советская, 66е) признано несостоятельным (банкротом). Открыта процедура конкурсного производства.

Настоящим организатор торгов Новикова Марина Андреевна, член НПСС СОПАН «Альянс управляющих», рег. № в сводном госреестре а/у 20814 (ИНН 471508204594, 350004, г. Краснодар, ул. Володи Головатого, 174, кв. 73, +79892858287, au-novikova@mail.ru), действующая на основании Определения Арбитражного суда Краснодарского края от 07.07.2022 г. по делу № А32-11230/2020, сообщает о проведении 26.04.2023 г. в 10.00 электронных торгов в форме открытого аукциона с открытой формой предложений о цене следующего имущества ООО «Техремкомплект», в том числе находящегося в залоге у ПАО КБ «Центр-инвест».

Лот № 1: зерноуборочный комбайн «Дон 1500»; завод. № машины (рама) 026605; двигатель № 030423; год выпуска 1989-й; цвет красный. Начальная цена 207 000,00 руб.

Лот № 2: трактор Т 150А; завод. № машины (рама) 94829; двигатель № 22203; год выпуска

1996-й; цвет белый; госрегистр. Начальная цена 382 500,00 руб.

Лот № 3: здание склада. Назначение - нежилое, количество этажей - 1, площадь 666,0 кв. м, кадастровый номер 23:24:0602008:60. Расположено по адресу: Краснодарский край, Павловский район, ст. Незамаевская, ул. Советская, 66е.

Право аренды земельного участка. Категория земель: земли населенных пунктов – для размещения производственных зданий и сооружений (машиноотракторная мастерская). Площадь 3719 кв. м, кадастровый номер 23:24:0602008:47. Расположен по адресу: Краснодарский край, Павловский район, ст. Незамаевская, ул. Советская, 66е. Начальная цена 2 767 500,00 руб.

Лот № 4: склад для хранения семян. Назначение: нежилое, количество этажей - 1, площадь 115,8 кв. м, кадастровый номер 23:24:0602008:66. Расположен по адресу: Краснодарский край, Павловский район, ст. Незамаевская, ул. Семашко, 49в.

Право аренды земельного участка. Категория земель: земли населенных пунктов – для строительства и эксплуатации склада сельскохозяйственной продукции. Площадь 3904 кв. м; кадастровый номер 23:24:0602008:48. Расположен по адресу: Краснодарский край, Павловский район, ст. Незамаевская, ул. Семашко, 49в. Начальная цена 481 500,00 руб.

Лот № 5: сеялка СЗ 5,4; год выпуска 2013-й. Начальная цена 162 000,00 руб.

Лот № 6: луцильник ЛДТ 10У; год выпуска 2013-й. Начальная цена 135 000,00 руб.

Лот № 7: борона БДТ 7 УК 2013 г. в. Начальная цена 270 000,00 руб.

Лот № 8: приспособление ПЗС 8-03 для уборки подсолнечника «ДОН 1500» 2008 г. в. Начальная цена 196 200,00 руб.

Лот № 9: CHEVROLET KLAN J 200/ CHEVROLET LACETTI; VIN XUUNF197JCC005147; тип ТС - легковой; категория В; год выпуска ТС 2012-й; модель, № двигателя F14D3 8583721; шасси (рама) отсутствует; кузов (коляска) № XUUNF197JCC005147; цвет серебристый. Не на ходу. Начальная цена 180 000,00 руб.

Лот № 10: земельный участок ООО «Техремкомплект» для сельскохозяйственного производства с кадастровым номером 23:24:0601000:226. Расположен по адресу: Краснодарский край, Павловский район, Незамаевское сельское поселение, с. 9, к. 11, 15, 76, 78, 129. Доля в праве 38/2565. Начальная цена 551 000,00 руб.

Шаг аукциона - 5% от начальной продажной цены.

Задаток в размере 20 (двадцати) % от начальной цены лота вносится на счет № 40702810802100001626 в ПАО КБ «Центр-инвест» г. Краснодар, к/с 30101810100000000550,

БИК 040349550, КПП получателя 234601001, ИНН получателя 2346009579, получатель - ООО «Техремкомплект».

Прием заявок, ознакомление с документами, внесение задатка - с 10.00 19.03.2023 г. до 12.00 24.04.2023 г. на эл. площадке на сайте <http://m-ets.ru> в сети Интернет.

Дата начала подачи предложений - 26.04.2023 г. в 10.00. Дата подведения результатов торгов - 28.04.2023 г. в 12.00.

Победитель определяется по наивысшей цене. Итоговый протокол выдается по окончании торгов. Договор купли-продажи - в течение 5 дней с даты подведения итогов торгов. Полная оплата производится в течение 30 дней с даты заключения договора. По лоту № 10 полная оплата производится на р/с № 40702810209800000070 в ПАО КБ «Центр-инвест» г. Краснодар, к/с 30101810100000000550, БИК 040349550, КПП получателя 234601001, ИНН получателя 2346009579, получатель - ООО «Техремкомплект».

По лотам № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 полная оплата производится на счет № 40702810802100001626 в ПАО КБ «Центр-инвест» г. Краснодар, к/с 30101810100000000550, БИК 040349550, КПП получателя 234601001, ИНН получателя 2346009579. Имущество передается по акту приема-передачи после полной оплаты в течение 5 рабочих дней.

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

БИОМЕТОД

Борьба с возбудителями болезней и насекомыми - вредителями растений остается неизбежным технологическим звеном при выращивании любой масличной культуры. Поэтому важнейшим условием получения высоких урожаев является своевременное проведение мероприятий по защите растений химическими или биологическими препаратами.

НА ПРАКТИКЕ многие аграрии отдают предпочтение использованию химических средств защиты растений вследствие получения быстрого эффекта после их применения.

Однако применение химических пестицидов может иметь ряд негативных последствий для растений. Во-первых, это стресс, который испытывают сами культурные растения из-за фитотоксического действия препаратов. В этот период они замедляют скорость роста и развития до момента снижения агрессивного воздействия химического агента. Во-вторых, отсутствуют гарантии, что через незначительное время после естественного снижения воздействия химического препарата популяция патогена или вредителя не будет размножаться. При этом новая популяция приобретет резистентность к используемому химическому пестициду, и для его эффективного применения потребуется увеличить норму расхода препарата.

Полное уничтожение вредителей и патогенов не способно обеспечить долговременную защиту растений, так как на освободившейся «территории» возможно появление новых вредителей. Исключение данных последствий достижимо при недопущении развития патогенов в зонах, присутствие в которых опасно для растений: корневая и прикорневая зоны, листовые поверхности. Это осуществимо путём применения естественных, биологических препаратов, действующим веществом которых являются живые клетки микроорганизмов либо продукты их жизнедеятельности (метаболиты), способные предотвращать попадание и развитие болезней и вредителей на растениях.

Поражение растений подсолнечника насекомыми-вредителями и возбудителями болезней проявляется в формировании мелких, щуплых и больных семян, снижении их посевных и урожайных свойств.

Патогенами на подсолнечнике являются различные грибные инфекции, бактериальные и вирусные болезни. Уровень потерь от поражения вредоносными видами различен. Наибольший вред потребителю наносят представители рода *Rhizopus* – возбудители сухой гнили корзинок. При поражении корзинок данным патогеном отмечаются уменьшение масличности семян, увеличение кислотного числа масла более чем в 2 раза, а также значительное снижение посевных свойств семян. В последние годы увеличилось поражение растений различными видами бактерий, причем вредоносность бактериозов усилилась.

Из вредителей серьезную опасность представляют насекомые, заселяющие и повреждающие корзины подсолнечника, так как они оказывают негативное влияние на количество и качество урожая. Одним из зловредных насекомых - вредителей подсолнечника является хлопковая совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.). Помимо прямого ущерба, наносимого корзинам подсолнечника личинками вредителя, повреждения хлопковой совкой влекут за собой усиление поражения растений сухой гнилью, против которой в настоящее время отсутствует эффективный химический метод защиты.

Такое ухудшение фитосанитарной ситуации требует разработки усовершенствованной систе-

мы защиты посевов подсолнечника от болезней и вредителей.

Учеными ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК в течение 2020 - 2022 гг. были проведены исследования по изучению эффективности применения средств биологической защиты на участках гибридной подсолнечника. С целью увеличения выхода и улучшения посевных свойств формирующихся семян на материнских растениях участка гибридной подсолнечника применяли комплекс биологических средств защиты от болезней и вредителей.

Исследование проводили в ОСХ «Березанское» Кореновского района Краснодарского края на растениях материнских форм гибридов



селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК: в 2020 г. – Факел, в 2021 - 2022 гг. – Сурус. Предшественник подсолнечника во все годы исследований – озимая пшеница. Посев родительских форм проводили с нормой высева семян 65 тыс. шт./га сеялкой точного высева Gasparado SP8. Схема соотношения рядков материнской и отцовской форм составляла 6:2 – 6 рядков материнской и 2 рядка отцовской формы.

Опыт включал два варианта. В первом, контрольном система защиты включала одну химическую инсектицидную обработку против хлопковой совки препаратом Пирелли, КЭ (1,0 л/га); во втором – во время вегетации растений использовались биофунгициды (БФТИМ КС-2), биоинсектициды (Инсетим), и для усиления действия биопрепаратов применяли микробиологические удобрения (Гелиос цинк, Гелиос бормолибден и Гелиос кремний).

БФТИМ КС-2 – это бактериальный препарат на основе бактерий *Bacillus amyloliquefaciens*, обладающих защитными свойствами. Этот природный микроорганизм способен активно подавлять возбудителей болезней сельскохозяйственных культур. БФТИМ КС-2 обладает ростостимулирующими свойствами, способствует развитию мощной корневой системы, устойчивости к полеганию и обеспечивает увеличение урожая.

Жидкие минеральные удобрения для некорневой листовой подкормки сельскохозяйственных культур Гелиос цинк, Гелиос бормолибден и Гелиос кремний способствуют быстрому и эффективному преодолению

дефицита цинка, молибдена и кремния соответственно, отличаются отсутствием фитотоксичности, активно повышают скорость фотосинтеза, предотвращают поражение корзинок болезнями и стимулируют накопление сахара.

Инсетим – это биологическое средство защиты растений от насекомых-вредителей энтомоцидного и акарицидного действия. Достоинством препарата является то, что он эффективно борется с хлопковой совкой, не обладает фитотоксичностью, не аккумулируется в растениях, не влияет на их запах или вкус, его можно применять в любую фазу вегетации, в том числе в период цветения.

Биопрепараты и микроудобрения применяли по схеме, представленной в таблице.

Фитопатологическая оценка распространения болезней на участке гибридной материнской формы гибрида Факел в 2020 г. показала, что по сравнению с контрольным вариантом применение средств биологической защиты растений способствовало двукратному снижению распространенности бактериозов и восьмикратному – сухой гнили, обеспечив повышение выхода кондиционных семян на 20 кг/га.

Биопрепараты и микроудобрения для обработки родительских форм растений подсолнечника, 2020 - 2022 гг.

Название препарата	Норма расхода препарата, л/га	Группа препарата	Срок применения препарата
БФТИМ + Гелиос цинк	3,0 + 1,0	Биофунгицид, микроудобрение	4 - 6 настоящих листьев
БФТИМ + Гелиос бормолибден + Гелиос кремний	3,0 + 1,0 + 1,0	Биофунгицид, микроудобрения	Бутонизация
БФТИМ	3,0	Биофунгицид	Конец цветения
Инсетим	3,0	Биоинсектицид	

Полученным на участке гибридной подсолнечника в 2021 г. была дана оценка качества при использовании в производственных посевах. Установлено, что полевая всхожесть семян F1, полученных в варианте с использованием биопрепаратов, на 7% превышает значения контрольного варианта. Растения, полученные из этих семян, были на 3,4 см выше и имели больший диаметр корзинок, что способствовало росту урожайности культуры на 40 кг/га, масличности семян - на 0,8% и получению чистого дохода 62 тыс. руб./га.

Аналогичные результаты были получены и при выращивании гибрида подсолнечника Сурус. Применение на участке гибридной подсолнечника в 2021 г. средств биологической защиты растений и микробиологических удобрений способствовало снижению распространенности в посевах подсолнечника фузариозной гнили на 37%, сухой гнили - на 26%, бактериоза - на 12%, фомоза - на 53%. Семена F1, полученные в этом варианте, имели большую полевую всхожесть: на 18%. В 2022 г. при использовании этих семян в производственных посевах отмечено снижение распространенности ржавчины на 14% и альтернариоза - на 8%. Высокое качество полученных семян обеспечило в потомстве рост урожайности подсолнечника на 1,5 ц/га и сбора масла на 60 кг/га, позволив получить прибавку чистого дохода в размере 3690 руб./га и повысить уровень рентабельности производства на 9%.

Проведенные исследования подтвердили высокую эффективность применения средств биологической защиты и микробиологических удобрений, которые при относительно невысокой стоимости обеспечили рост экономических показателей производства и на участке гибридной подсолнечника F1 на товарных посевах.

А. БУШНЕВ,
ведущий научный сотрудник, к. с.-х. н.,
Г. ОРЕХОВ,
старший научный сотрудник, к. т. н.,
лаборатория агротехники
агротехнологического отдела
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК



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

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА СЕМЕНИ – ЭТО ГРИФОН, КС

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

При планировании защитных мероприятий для семенного материала яровых и озимых зерновых предлагаем обратить внимание на новый трехкомпонентный инсектофунгицидный протравитель Грифон, КС. В его составе инсектицид ацетамиприд, 100 г/л, фунгициды флудиоксонил, 25 г/л, и дифеноконазол, 25 г/л.

Грифон, КС - комплексный продукт, который позволит решить несколько задач одной обработкой:

- контроль развития семенных и почвенных возбудителей болезней,
- сохранность семенного материала,
- получение дружных, здоровых всходов культуры.

Исключение массового повреждения растений почвенными и наземными вредителями всходов позволит избежать прямых потерь в виде изреживания всходов и предотвратит опасность вторичной инфекции из-за проникновения патогенов через повреждения растений насекомыми. Такой подход к подготовке семенного материала позволит также высвободить значитель-

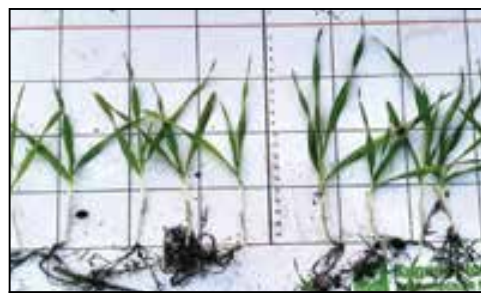
ные финансовые, технические и кадровые ресурсы.

Чаще всего зерновые культуры поражаются корневыми гнилями комплексной этиологии. Из возбудителей лидерами являются патогенные грибы родов *Fusarium* и *Bipolaris*. Источники инфекции - семена и инфицированные растительные остатки в почве. Без контроля развития этих грибов растения подвергаются значительному прессингу патогенов, которые вызывают повреждения корней и прикорневой части стеблей, что, несомненно, ведет к снижению продуктивности.

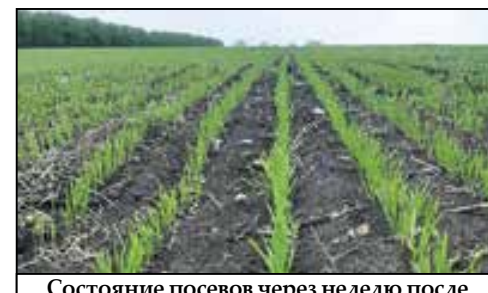
Многочисленные предрегистрационные испытания препарата Грифон, КС в разных почвенно-климатических зонах показали его ростостимулирующее действие на растение.



Участок яровой пшеницы, семена которой были обработаны препаратом Грифон, КС в норме применения 1,3 л/т



Справа - растения яровой пшеницы, семена которой обработаны препаратом Грифон, КС 1,3 л/т



Состояние посевов через неделю после всходов. Семена обработаны препаратом Грифон, КС в норме 1,3 л/т

Активные компоненты препарата позволяют растению увеличить скорость формирования мощной корневой системы и вегетативной массы на начальных этапах онтогенеза. В таких условиях конкурентная борьба за жизненно важные ресурсы с сорными растениями, патогенными грибами и вредителями проходит на совершенно другом уровне. Препарат эффективен в широком диапазоне температур и при различных погодных условиях.

Обработку семян мы рекомендуем проводить заблаговременно или непосредственно перед посевом. Важно использовать очищенные от пыли и примесей семена. Норма расхода препарата на зерновых культурах – 1,2 - 1,5 л/т семян.

Применение препарата Грифон, КС при обработке семян яровой пшеницы, высеваемой на полях Республики Мордовия, обеспечило получение дружных, здоровых всходов культуры. На растениях пшеницы вплоть до фазы выхода в трубку корневая система и прикорневая зона стебля оставались без признаков поражения патогенными грибами. Симптомы повреждения вредителями также отсутствовали.

Через неделю после всходов растения на фоне применения препарата Грифон, КС выглядели выше, мощнее, с насыщенной окраской листьев и значительно выделялись

в общем посеве, где семена обрабатывались продуктом с содержанием таких д. в., как флутриафол, 75 г/л + тебуконазол, 45 г/л, и имазаил, 20 г/л.

Следует отметить, что Грифон, КС начинает действовать на семенную инфекцию в первые часы после нанесения. При этом он абсолютно безопасен для семян при их хранении в обработанном виде. А с момента прорастания растений и до конца кущения системные компоненты продукта успешно контролируют развитие патологических процессов в растении и препятствуют распространению вредителей.

М. БЕКАСОВА,
эксперт по защите растений
ООО ТД «Кирово-Чепецкая
Химическая Компания»

Грифон, КС: здоровые всходы - первый шаг к успеху!

Об этом и других препаратах подробнее на сайте <https://kccc.ru/>
Наши контакты: 8-922-936-10-14,
td.sale2@kccc.ru



**Кирово-Чепецкая
Химическая Компания**
Kirovo-Chepetsk Chemical Company

Если семена, то SPOROS

sporos.ag

Sporos – семеноводческая компания полного цикла

Производим семена сои, ячменя, гречихи и овса категории «Элита», применяя передовые технологии выращивания и подработки семян.

Работаем в режиме «поле → завод → клиент»

Исключаем посредников — гарантируем качество!

Мы все делаем сами: сеем, убираем урожай, обрабатываем и отгружаем семена, проводим лабораторные исследования. Вся продукция проходит подготовку на собственном семенном заводе.

14 сортов

Коммерчески привлекательные и оптимальные по совокупности характеристик сорта сои, овса, ячменя и гречихи

Соя: Бара, Топаз, Сентябрька, Статная, Лебедушка, Китросса, Марината, Хабаровский юбилей, Приморская 96, Батя

Овес: Маршал, Премьер

Ячмень: Восточный

Гречиха: Изумруд

Оригинаторы: ФГБНУ ВНИИ сои, ХФИЦ ДВО РАН ДВНИИСХ, ФГБНУ Центр агробиотехнологий Дальнего Востока им. А. К. Чайки, компания «СОКО»

+7 924 930 22 12

Россия, г. Хабаровск, ул. Гоголя, 27, офис 601

E-mail: semena@sporos.ag



sporos.ag



ЗАЩИТА ПОДСОЛНЕЧНИКА ОТ «ФМРУС»: НЕЗАТРАТНО И ЭФФЕКТИВНО

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Подсолнечник является основной масличной культурой в России. Среди мировых производителей наша страна занимает лидирующее место по валовому сбору семян этой культуры. Одной из основных проблем выращивания подсолнечника на юге России является нестабильная по годам урожайность. За последние 10 лет она колебалась в пределах 3,0 т/га, что составляет 40 - 50% от потенциальной производительности современных гибридов. В условиях высокой засорённости и развития опасного вредителя - хлопковой совки подсолнечник из высокорентабельной культуры для большинства хозяйств может стать даже убыточной.

Российский производитель средств защиты растений компания «ФМРус» предлагает эффективные решения в борьбе с сорной растительностью и хлопковой совкой.

Сорняки - под контроль

В последние годы с увеличением площади посевов подсолнечника большой проблемой стала их засоренность многолетними двудольными и корнеотпрысковыми сорняками.

Эффективный контроль однолетних злаковых и двудольных сорняков традиционно обеспечивают почвенные гербициды, которые позволяют надежно контролировать посевы подсолнечника от сорняков при минимальных финансовых затратах. Безусловно, для эффективности их действия нужна влага. В условиях неустойчивого увлажнения почвы, характерного для большинства регионов России, эти гербициды лучше вносить до посева, под предпосевную культивацию. Существенное влияние на эффективность почвенных гербицидов оказывают структура почвы, а также хорошее перемешивание с почвой.

Если использование почвенных гербицидов технологически не представляется возможным или отмечается высокая засорённость полей, применяются препараты длительного действия на основе имазамокса. Опрыскивание ими проводится в фазе 2 - 4 настоящих листьев на посевах гибридов подсолнечника, устойчивых к имидазоловым гербицидам, выращиваемых по системе Clearfield. Технология выращивания подсолнечника Clearfield стала одним из действенных, высокоэффективных способов уничтожения трудно искореняемых сорняков.

Какие решения в этих ситуациях предлагают специалисты «ФМРус»?

Эффективный почвенник

Одним из лучших решений в условиях юга России является почвенный герби-

цид Акцифор (240 г/л оксифлуорфена). Этот препарат после опрыскивания образует на поверхности почвы гербицидный экран, подавляющий прорастание сорняков. При попадании препарата на вегетирующие сорняки он действует контактным способом, индуцируя разрушение клеточных мембран сорняков, что приводит к деформации клеток и усыханию тканей. Проростки сорняков из-за поражения верхушечной точки роста злаков или подсемядольного колена двудольных видов отмирают практически мгновенно. Важным преимуществом гербицида является высокая эффективность в борьбе против амброзии.

Визуальные признаки поражения отмечаются на 2 - 3 сутки после обработки, гибель растений наступает через 1 - 2 недели. Проростки сорняков погибают мгновенно.

Высокий уровень контроля достигается при применении по увлажнённой почве и температуре воздуха выше +10° С.

Норма расхода препарата составляет 0,8-1,0 л/га, опрыскивание проводится до появления всходов культуры. При обработке подсолнечника использование баковой смеси Акцифор 0,8 л/га + Дифилайн 1,0 л/га позволяет контролировать весь спектр однолетних сорняков.

Барьер до появления всходов культуры

Для расширения спектра действия специалисты по защите растений рекомендуют использовать баковые смеси гербицидов.

Дифилайн (960 г/л С-метолахлора) применяется до появления всходов подсолнечника и эффективен против следующих сорных растений: просо куриное, просо волосовидное, щетинник (виды), росичка (виды), гудай (проростки), щирица (виды), звездчатка средняя, пастушья сумка, портулак огородный, ромашка (виды), галинсога (виды), яснотка (виды) и многие другие. Норма расхода при одиночном

использовании Дифилайна составляет 1,3 - 1,6 л/га.

С-метолахлор блокирует процесс деления клеток, что ведёт к прекращению отрастания и гибели сорняков. В злаковых сорняках действующее вещество препарата проникает в coleoptиль, в процессе чего росток скручивается и гибнет. В двудольных действующее вещество проникает в семядоли и вызывает их гибель.

Применять препарат рекомендуется в течение первых трёх дней после посева культуры. Достаточная увлажненность почвы - одно из условий его оптимального поглощения. Если наблюдается недостаток почвенной влаги, после применения гербицида рекомендуется провести прикатывание почвы.

Норма расхода зависит от типа почвы, уровня и видового состава сорняков. На почвах лёгкого механического состава, с невысоким содержанием гумуса рекомендуется использовать минимальные дозы.

Максимальный гербицидный эффект Дифилайна достигается при хорошей выровненности поверхности поля, мелкокомковатой структуре почвы и отсутствии растительных остатков.

Зонатор — гербицид для технологии Clearfield

Очень важно содержать посевы подсолнечника свободными от сорняков на протяжении 35 - 40 дней после посева, так как в это время происходит формирование корзинок. В последние годы в хозяйствах юга России проводилось множество исследований с целью изучения влияния на сорняки гербицидов, содержащих в своём составе имазамокс, при их использовании в производственной системе Clearfield (на гибридах подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам). По результатам исследований установлено, что обработка посевов гибридов подсолнечника препаратом Зонатор по системе Clearfield была эффективной в борьбе с сорняками, заразой и обеспечила хорошую урожайность.

Зонатор (40 г/л имазамокса) - после-всходовый гербицид широкого спектра действия для защиты сои и устойчивых к имидазолинонам сортов и гибридов подсолнечника.

Чувствительные виды: однолетние злаковые и двудольные и некоторые многолетние сорняки, в том числе амброзия полыннолистная, марь белая, горчица полевая, овсюг полевой, дурнишник (виды), осот желтый, дымянка лекарственная, просо куриное, канатник Теофраста, щетинник (виды), щирица (виды) и др.

Среднечувствительные виды: полынь (виды), осот розовый, пырей ползучий и др.

Опрыскивание посевов проводится в ранние фазы роста сорняков (2 - 4 листа) и в фазу 4 - 5 настоящих листьев культуры. На следующий год на этих площадях можно высевать все сельскохозяйственные культуры, кроме сахарной свеклы и рапса обычных сортов (безопасный интервал

между применением гербицида и посевом свеклы и рапса - 16 месяцев).

Решение против хлопковой совки

В последние 5 лет в южных регионах России серьёзной проблемой стало развитие хлопковой совки, которая может очень серьёзно снизить урожайность маслосемян. По-настоящему эффективных инсектицидов против этого вредителя очень мало. Одним из них является двухкомпонентный препарат Метомакс (250 г/л метомила + 25 г/л бифентрина).

Это системный и контактно-кишечный инсектицид и акарицид. Действующее вещество метомил ингибирует действие холинэстеразы и подавляет гидролиз ацетилхолина. Вследствие накопления ацетилхолина нарушается нормальное течение процесса передачи нервного импульса в мышечных тканях.

Бифентрин действует как модулятор натриевых каналов нервных клеток центральной и периферической нервных систем членистоногих. Блокируя пропуск ионов натрия через мембраны, он препятствует передаче нервных импульсов по аксону. Возникающая в результате судорожная активность мышц приводит к параличу.

Метомакс следует применять в рекомендованных дозировках превентивно в период отрождения первых личинок. Опрыскивание должно обеспечивать равномерное внесение, а количество рабочего раствора на 1 гектар быть достаточным для того, чтобы покрыть всю листовую поверхность. Интервал между обработками обычно составляет 7 - 12 дней.

Норма расхода препарата должна составлять 1,0 - 1,2 л/га.

Обработку следует проводить в утренние или вечерние часы при температуре воздуха +12...+30° С. За счет фумигационного действия Метомакса высокая эффективность против хлопковой совки достигается и при низких нормах расхода рабочей жидкости при использовании легкомоторных самолетов.

Надёжная защита в сложных условиях

Зачастую, особенно в условиях высокой засорённости, обеспечить надёжную защиту посевов подсолнечника очень сложно. Однако использование систем защиты от компании «ФМРус» на основе препаратов Акцифор, Дифилайн, Зонатор и Метомакс позволяет решать любые непростые полевые ситуации, что в конечном итоге приводит к повышению урожайности и качества семян подсолнечника. Аграрии отмечают, что финансовая доступность и экономическая эффективность данных препаратов благоприятно повлияют на рентабельность возделывания масличной культуры.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений



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

КАК ПОВЫСИТЬ УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА С ПОМОЩЬЮ «НУТРИВАНТОВ»

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Одним из важнейших элементов технологии выращивания подсолнечника и важной задачей в реализации потенциальной продуктивности его сортов и гибридов является рациональное применение удобрений. Эффективность их использования определяется биологическими особенностями сорта/гибрида, требованиями к содержанию в почве доступных форм элементов питания, темпами их использования в зависимости от складывающихся погодных условий, особенно во время налива семян, вегетационного периода.

Дополнительно обеспечить культуру мезо- и микроэлементами, а также простимулировать корневое питание можно при помощи листовых подкормок водорастворимыми удобрениями и препаратами на основе аминокислот. Рассмотрим, какие нюансы минерального питания подсолнечника важны и как при помощи препаратов «Нутривант Плюс Масличный» и «Аминомакс 10» повысить урожайность этой масличной культуры.

Принципы системы питания

В процессе вегетации подсолнечник поглощает питательные вещества неравномерно. Большое количество азота и фосфора в него поступает до цветения, когда образуются листья, стебель и корни. После появления корзинок поглощение фосфора резко уменьшается. Калий поглощается подсолнечником почти в течение всей вегетации, но особенно интенсивно - до цветения и во время налива семян. Бор - начиная с фазы 4 - 5 листьев и до конца цветения. Все эти факторы необходимо учитывать при определении схемы листовых подкормок, используя результаты тканевой диагностики растений.

Исследованиями ученых ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В. С. Пустовойта» и других научных учреждений установлено, что для подсолнечника лучшим является азотно-фосфорное удобрение. Его доза в первую очередь зависит от уровня содержания в почве подвижного фосфора. Оптимальной дозой при низкой обеспеченности пахотного слоя подвижным фосфором является $N_{40-60}P_{60}$, при средней - $N_{20-30}P_{30}$, при повышенной эффективность $N_{20-30}P_{30}$ снижается, а при высокой обеспеченности внесение удобрений экономически не выгодно.

При этом дозу $N_{20-30}P_{30}$ следует вносить одновременно с посевом подсолнечника с помощью оборудованных туковсевающих аппаратами сеялок. Этот способ позволяет эффективно использовать питательные элементы из удобрений при любых системах основной обработки почвы. Подкормка вегетирующих растений не всегда обеспечивает положительные результаты по годам и во многом зависит от состава удобрения, способов и сроков применения, потребности растений в дополнительном питании макро- и микроэлементами, а также от погодных условий вегетационного периода.

Микроэлементы играют важную роль в питании растений. Они повышают активность многих ферментов и улучшают использование питательных веществ из почвы и удобрений. Поэтому микроэлементы нельзя заменить другими веществами, и их недостаток необходимо восполнять. Микроудобрения, внесенные в почву, быстро связываются в не доступные для растений комплексы. Поэтому наиболее эффективными способами их внесения являются предпосевная обработка семян и некорневая подкормка растений.

Микроудобрения, примененные в предпосевной обработке семян, удовлетворяют потребность в микроэлементах на самых ранних этапах органогенеза, что повышает полевую всхожесть семян, а также рост корневой системы и надземной массы. Также они снижают негативное воздействие протравителей на развитие проростков.

При некорневой подкормке микроэлементы быстро проникают в ткани и включаются в биохимические реакции обмена в растении. Таким образом, в критический момент потребления растение получит нужный элемент. Наиболее эффективной для растений формой микроэлементов является хелатная. Такие молекулы инертны, не вступают в реакцию с компонентами баковой смеси и не закрепляются в почве. Микроэлемент в неизменном состоянии значительно легче проникает через мембраны клеток и усваивается растением.

Среди микроэлементов для подсолнечника наиболее важны бор, молибден, титан и кобальт. Они определяют эффективность использования остальных элементов питания. Критическая фаза по содержанию микроэлементов - 4 - 8 пар настоящих листьев. В это время необходимо проводить диагностику и вносить микроудобрения и биостимуляторы. После 5 пар настоящих листьев подсолнечник начинает стремительно развиваться. Если в этот

период будет дефицит элементов питания, произойдет значительное снижение урожайности. Косвенным показателем несбалансированности питания является зараженность растений болезнями. Вторая критическая фаза - бутонизация - начало цветения. Третья фаза - налив. Обработка в фазу налива зерна позволяет обеспечить выполненность центральной части корзинки.

Схема подкормки

В последние годы программа по применению удобрения «Нутривант Плюс Масличный» на подсолнечнике показывает хорошие результаты. Все масличные культуры требовательны к сбалансированному минеральному питанию и характеризуются высоким выносом его элементов с урожаем. Поэтому состав препарата «Нутривант Плюс Масличный» подобран с учетом этих аспектов. Он содержит: фосфор водорастворимый (P_2O_5) - 20%, калий (K_2O) - 33%, магний (MgO) - 1%, сера (S) - 7,5%, бор (B) - 1,5%, марганец (Mn) - 0,5%, цинк (Zn) - 0,02%, молибден (Mo) - 0,001%, прилипатель Фертивант.

Таким образом, удобрение «Нутривант Плюс Масличный» содержит физиологически сбалансированное, учитывающее потребности каждой масличной культуры, в том числе подсолнечника, соотношение биогенных элементов, обеспечивающих нормальный рост и развитие растений.

Подсолнечник рекомендуется подкормить препаратом «Нутривант Плюс Масличный» в норме 3 - 4 кг/га в фазы от 3 до 8 пар настоящих листьев. Некоторые аграрии - производители подсолнечника практикуют дробное внесение этого удобрения и при этом, как правило, заканчивают обработки до 11 пар листьев. Рекомендованный расход рабочей жидкости - 200 - 400 л/га. При подкормке также рекомендуется дополнительно включать в рабочий раствор 1 - 2% карбамида.

Очень важно, чтобы в фазу начала бутонизации подсолнечник был обеспечен всем необходимым для протекания процесса опыления. Пыльца должна иметь хорошую жизнеспособность на протяжении длительного периода, так как лет опылителей может быть ограничен их количеством и погодными условиями во время цветения. В фазу 6 - 8 листьев применение «Аминомакса 10» 1 л/га в одной баковой смеси с удобрением «Нутривант Плюс Масличный» улучшит опыление и использование питательных веществ из почвы.

Результаты применения специальных удобрений

В последнее время возникла необходимость защиты подсолнечника от различных стрессов в результате резкого увеличения количества неблагоприятных факторов, связанных с повсеместным применением пестицидов и других токсических веществ, отрицательно влияющих на растение и окружающую среду. Это возможно сделать с помощью жидких микроэлементных смесей нового поколения с максимальной биологической эффективностью и минимальной негативной нагрузкой на экосистему.

По данным различных научных учреждений, подкормка растений в фазе образования 4 - 6 листьев является эффективным приемом для повышения урожайности на 0,19 - 0,29 т/га и сбора масла на 0,09 - 0,14 т/га. Подкормка растений в фазе образования 12 - 16 листьев по уровню урожайности ибору масла не уступает подкормке в фазе образования 4 - 6 листьев. Использование смесей микроэлементов для подкормки растений в фазе образования 12 - 16 листьев - наименее эффективный прием.

Опыты и практические данные говорят о том, что листовая подкормка препаратами «Нутривант Плюс Масличный» + «Аминомакс 10» обеспечивает:

- повышение урожайности подсолнечника на 4 - 10 ц/га и улучшение показателей его качества;
- улучшение потребления элементов питания корневой системой растений из почвы;
- стимулирование биохимических процессов и устойчивости растений к грибным и вирусным болезням;
- устранение стрессов, особенно при обработке средствами защиты растений;
- высокую окупаемость удобрений, внесенных в почву.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений

МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

Константин МАРТЕМЬЯНОВ, главный агроном НПХ «Кореновское» (Краснодарский край, Кореновский район):

- В нашем хозяйстве суммарно 6600 га пашни, подсолнечник занимает 700 га, являясь для нас одной из важнейших культур. Препараты компании «НутриТех Рус» применяем третий год подряд. В частности, «Нутривант Плюс Масличный», который используем на всей площади подсолнечника. Вносим препарат в дозировке 2 - 3 кг/га. Должен сказать, что мы испытывали и другие подобные препараты, но только «Нутривант Плюс» давал хорошую прибавку: на уровне 2 - 3 ц/га по сравнению с другими средствами. По отношению к контролю прибавка, как правило, составляла более 4 ц/га. Сельхозкультуры, обработанные «Нутривантом», отличаются визуально: листья имеют более насыщенный зелёный цвет, а их площадь заметно увеличивается.



«НутриТех Рус»

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



Краснодарский край

ООО «ДОРФ»

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



Ростовская область

ООО «ОАЗИС»

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



Воронежская и Белгородская области

ООО «ОАЗИС-36»

г. Воронеж,
ул. Краснознаменная, 57/4, оф. 186
Тел.: 8 953 470 00 01
Сайт: www.oasis61.ru
E-mail: 89534700001@bk.ru



ПИКТОР АКТИВ: И ОДИН В ПОЛЕ ВОИН

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Фунгицид ПИКТОР АКТИВ от компании BASF появился на рынке не так давно, но, тем не менее, уже стал эталоном защиты от болезней во многих хозяйствах юга России. Препарат способен эффективно контролировать различные заболевания, в том числе склеротиниоз, на шести культурах. Что представляет собой препарат и каковы нюансы его успешного применения?

Один препарат для решения множества проблем

Одним из самых распространенных и опасных не только в России, но и во всем мире заболеваний является склеротиниоз (белая гниль). Некоторые виды возбудителей этой болезни, в частности *Sclerotinia sclerotiorum*, поражают широкий спектр культур. Среди них такие высокомаржинальные, как подсолнечник, рапс, соя, и др. Источником инфекции служат склеротии, зимующие в почве, на растительных остатках, в виде примесей присутствующие в массе семян. При этом, согласно данным ученых, они способны сохраняться в почве до 8 лет, а значит, существует высокий риск заражения восприимчивых к этому заболеванию культур.

Различают стеблевую (на нижней части стебля образуется белое пятно, которое постепенно поднимается вверх) и корзиночную формы заболевания подсолнечника. Вторая является наиболее вредоносной. При поражении корзинок на верхней стороне образуются светло-коричневые пятна. Пораженная ткань становится мокрой и легко продавливается, затем появляется белый налет, который пронизывает всю ткань корзинки. Заражение корзинок происходит через инфицирование отдельных цветков. Пораженные семена приобретают темный цвет. Впоследствии корзинки полностью разрушаются и распадаются, целыми остаются лишь отдельные фрагменты. Потери урожайности при этом достигают 60%, страдает качество маслосемян, поскольку вплоть до 40% снижается масличность.

В связи с частым нарушением севооборота во многих хозяйствах юга России эта проблема лишь усугубляется. Специалисты считают, что именно этот факт способствовал увеличению агрессивности патогена и серьезному распространению склеротиниоза и других опасных болезней на юге России в течение последних нескольких лет.

Компания BASF, реагируя на запросы аграриев, разработала эффективное решение для контроля основных болезней на шести ключевых культурах: фунгицид ПИКТОР АКТИВ. Препарат имеет регистрацию на подсолнечнике, рапсе (яровом и озимом), сое, горохе, кукурузе и сахарной свекле.

В основе эффективности – синергизм двух действующих веществ

ПИКТОР АКТИВ содержит два сильнейших в своих классах действующих вещества: пираклостробин (250 г/л) и боскалид (150 г/л).

Пираклостробин относится к химическому классу стробилуринов. Механизм его действия основан на ингибировании митохондриального дыхания. Пираклостробин обладает трансламинарной активностью и отлично контролирует ржавчину на горохе, подсолнечнике; фузариоз, прикорневые и стеблевые гнили в посевах кукурузы; аскохитоз, пероноспороз на сое; альтернариоз, фомоз и фомопсис на подсолнечнике и рапсе.

Второе действующее вещество - боскалид является представителем класса карбоксамидов, или SDHI. Механизм его действия основан на ингибировании сукцинатдегидрогеназы в митохондриальной цепи транспорта электронов. Боскалид блокирует ключевой этап дыхания клеток в комплексе II, в результате чего нарушается энергоснабжение патогенов. Он подавляет прорастание спор, рост ростковых трубок, препятствует образованию аппрессориев.

Боскалид обладает системным действием и проявляет высокую эффективность в отношении

грибов родов *Alternaria*, *Botrytis*, *Mycosphaerella* и видов, вызывающих настоящую мучнистую росу. Более того, это действующее вещество - одно из немногих, способных эффективно бороться со склеротиниозом.

Такой синергизм обеспечивает не только высокую эффективность против многих распространенных заболеваний, но и надежную профилактику резистентности со стороны патогенов.

Еще одно неоспоримое преимущество ПИКТОР АКТИВ — усовершенствованная формуляция, что обеспечивает его отличную дождеустойчивость и оказывает пролонгированное действие и защиту. Даже если спустя три часа после внесения препарата пройдут сильные дожди, около 70 - 80% действующих веществ сохранится на поверхности листьев.

Также стоит отметить, что ПИКТОР АКТИВ принадлежит к семейству AgCelence-препаратов компании BASF, что обуславливает его мощный физиологический эффект. Его применение позволяет получить прибавку урожайности даже при отсутствии видимых признаков болезней в поле. Нужно отметить и положительное влияние фунгицида на качество урожая. В частности, его применение способствует увеличению массы 1000 семян и масличности.

Первый в опытах

На подсолнечнике ПИКТОР АКТИВ зарегистрирован против таких болезней, как фомопсис, септориоз, альтернариоз, фомоз, ржавчина, белая и серая гнили. Каждая из них представляет значительную опасность для культуры.

Так, при поражении растений подсолнечника альтернариозом урожайность одной корзинки сокращается до 40%. Кроме того, ухудшаются посевные и товарные качества семян. Всхожесть снижается в среднем на 20%, масличность — на 9 - 14%.

По данным опытов BASF, эффективность ПИКТОР АКТИВ в отношении перечисленных болезней очень высока. Синергия двух сильнейших действующих веществ в совокупности с инновационной формуляцией позволяют ПИКТОР АКТИВ контролировать склеротиниоз в посевах подсолнечника на уровне 90 - 95%. В сравнении с другими фунгицидами этот показатель является максимальным.

Кроме того, ПИКТОР АКТИВ демонстрирует высокую эффективность против альтернариоза - 90-95% и отлично контролирует возбудителей серой гнили, фомоза, фомопсиса, ржавчины (при позднем проявлении).

Вот что показали результаты опытов по изучению биологической эффективности фунгицидов, которые были заложены в 2022 году в Алтайском крае на классическом сорте подсолнечника. ПИКТОР АКТИВ в норме расхода 0,8 л/га отлично справился со склеротиниозом, а также ржавчиной. В то же время фунгицид, содержащий азоксистробин и дифеноконазол, не защитил посевы подсолнечника от склеротиниоза корзинок, а также продемонстрировал низкую эффективность против ржавчины на поздних стадиях развития культуры.

Препарат на основе триазолов и стробилуринов показал себя еще хуже: он не проконтролировал ржавчину и склеротиниоз. В итоге применение ПИКТОР АКТИВ в норме расхода 0,8 л/га позволило получить максимальную прибавку урожайности: 3,7 ц/га по отношению к контролю.

Аналогичный опыт был заложен компанией BASF в Омской области. В контрольном варианте наблюдалось поражение растений подсолнечника альтернариозом, септориозом листьев и склеротиниозом (корзиночная форма). В посевах, обработанных другими препаратами, которые

Универсальный фунгицид нового поколения для применения на широком спектре высокомаржинальных культур

Действующие вещества

Пираклостробин 250 г/л + боскалид 150 г/л

Культуры



Соя



Горох



Сахарная свекла



Подсолнечник



Рапс озимый и яровой



Кукуруза

Норма расхода, л/га, и кратность применения

0,6 - 0,8 (1)

0,6 - 0,8 (1)

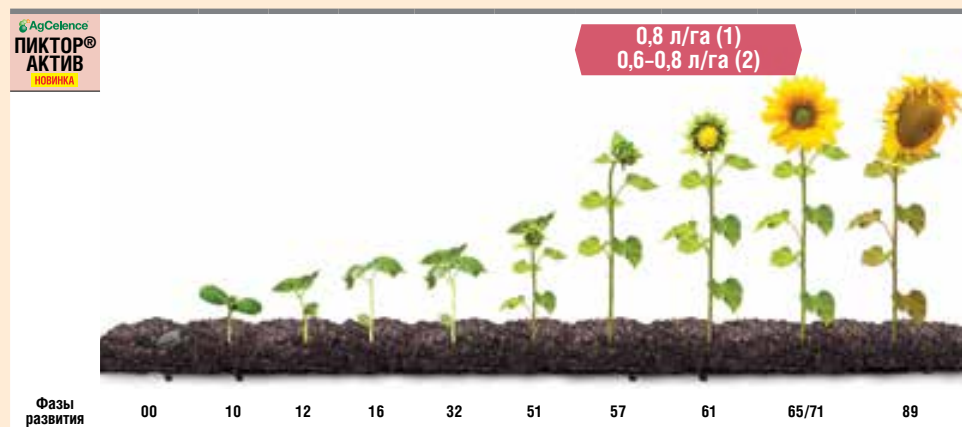
0,6 - 0,8 (1)

0,6 - 0,8 (1-2)

0,6 - 0,8 (1)

0,8 - 1,0 (1)

Инфицирование склеротинией может привести к потере до 60% урожая!



ПИКТОР АКТИВ возможно применять как однократно, так и двукратно, например, на кондитерском подсолнечнике при риске корзиночных гнилей

содержали действующие вещества из групп триазолов и стробилуринов, присутствовали явные признаки перечисленных заболеваний. В то же время деланки, на которых применялся ПИКТОР АКТИВ, оставались неповрежденными. Кроме того, на растениях подсолнечника наблюдался мощный озеленяющий эффект. Как результат - отличная сохранность посевов к уборке и значительная прибавка урожая: 4,2 ц/га.

Две схемы применения

При риске появления склеротиниоза на корзинках специалисты BASF рекомендуют применять ПИКТОР АКТИВ в максимальной норме расхода (0,8 л/га) в фазу начала бутонизации - начала цветения однократно.

Для максимальной защиты подсолнечника, особенно кондитерских сортов, при риске сильного поражения склеротиниозом, а также для защиты от листостебельных болезней, проявляющихся в поздний период (ржавчина, фомоз, фомопсис, альтернариоз и др.), необходимо использовать ПИКТОР АКТИВ двукратно. Первую обработку в норме расхода 0,6 л/га следует провести в фазу бутонизации - начала цветения, вторую - спустя 14 дней. Рекомендованная норма расхода при этом составляет 0,8 л/га. По данным опытов двукратное применение ПИКТОР АКТИВ позволило сохранить почти 6 ц/га.

Однако двукратное внесение скорее исключение, чем правило. В большинстве случаев достаточно

одной профилактической обработки ПИКТОР АКТИВ в поздние фазы развития подсолнечника в норме расхода 0,8 л/га. Данные, полученные в 2022 году в АгроЦентре BASF Липецк, подтверждают ее высокую эффективность: прибавка урожая составила 7 ц/га.

Комплексные решения

Применение препарата ПИКТОР АКТИВ обеспечивает надежный и продолжительный контроль основных заболеваний многих культур.

Стоит помнить, что ПИКТОР АКТИВ применяется в поздние фазы развития подсолнечника для максимальной защиты урожая от склеротиниоза и позднего проявления альтернариоза и других болезней. Для комплексной защиты в начальные фазы развития следует использовать фунгицид ОПТИМО® или инновационный препарат — росто-регулятор с фунгицидным действием АРХИТЕКТ®.

В свою очередь, на рапсе специалисты BASF рекомендуют придерживаться следующей схемы: фунгицид КАРАМБА® или росто-регулятор-фунгицид КАРАМБА® ДУО вносить в первой половине вегетации культуры для предотвращения ее перерастания и защиты от листостебельных болезней (альтернариоза и фомоза), а во второй половине - провести обработку ПИКТОР АКТИВ.

Подготовили О. ЖУКОВА, К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании

Мобильные технические консультации BASF

Александр Колычев –
8-988-602-97-22

Александр Савченко –
8-918-663-01-28

Андрей Семак –
8-918-060-11-68

Виталий Шуляк –
8-989-270-05-91

Дмитрий Шаповалов –
8-989-816-52-15

agro-service@basf.com

www.agro.basf.ru

BASF
We create chemistry

BASF
We create chemistry

AgCelence
Ожидая большего

ПИКТОР® АКТИВ

SDHI-сила и мощь стробилурина

- Улучшенная эффективность против широкого спектра заболеваний
- Высокая эффективность в сложных погодных условиях за счет дождеустойчивости формуляции
- Ярко выраженный AgCelence-эффект
- Универсальное решение для 6 сельскохозяйственных культур

Мобильные технические консультации BASF: Александр Колычев – 8 (988) 602-97-22, Александр Савченко – 8 (918) 663-01-28, Андрей Семак – 8 (918) 060-11-68, Виталий Шуляк – 8 (989) 270-05-91, Дмитрий Шаповалов – 8 (989) 816-52-15 • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru
www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций BASF

реклама

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

В настоящее время на рынке гербицидов для подсолнечника присутствует множество препаратов от различных производителей. Но лишь немногие компании могут предложить аграриям полные системы защиты, отвечающие современным вызовам. Одной из них является компания «ГАРАНТ ОПТИМА», которая может не просто предоставить препараты для полной защиты подсолнечника от сорных растений, но и предложить на выбор аграриям сразу три принципиально отличающиеся технологии защиты растений.



Применение гербицида ЕВРО-ЛЕНД – возможность борьбы с заразой подсолнечника

ЗАЩИТА ПОДСОЛНЕЧНИКА ОТ СОРНЯКОВ: ТРИ ТЕХНОЛОГИИ – ОДИН ЭФФЕКТ

Важнейшими звеньями современной технологии выращивания подсолнечника являются:

- использование высокопродуктивных гибридов и сортов;
- система обработки почвы;
- система применения удобрений;
- посев и формирование оптимальной густоты стояния растений;
- ограничение численности и вредоносности сорных растений, фитофагов и фитопатогенов в конкретной природно-климатической зоне.

Рост и развитие подсолнечника в значительной степени зависят от плотности популяций сорных растений, произрастающих в агроценозе. Система защиты от сорной растительности должна отвечать современным требованиям и включать необходимые химические и агротехнические мероприятия, при помощи которых можно снизить засорённость полей.

Формы вредоносности сорных растений разнообразны. Культурные и сорные растения конкурируют за абиотические и биотические факторы. В среднем на 1 га посевов сорняки выносят 46 кг питательных веществ, тем самым лишая культуру питания. Имея мощную корневую систему, сорные растения поглощают и значительное количество воды, в результате чего задерживаются рост и развитие подсолнечника.

За последние годы установлена зависимость потерь урожая подсолнечника от плотности популяций сорных растений в посевах культуры, а также от влияния отдельных видов сорняков. Так, потери урожая семян подсолнечника от одного растения бодяка полевого на 1 кв. м составляют примерно 0,94 ц/га, от одного растения щетинника или ежовника обыкновенного – 0,23 ц/га. При сложном типе засорённости посевов в зависимости от состава сорных растений потери от 1 экз./кв. м колеблются в пределах от 0,15 до 0,54 ц/га. В этой связи ограничение численности и вредоносности сорной растительности различными приёмами и средствами является необходимым элементом технологии возделывания культуры.

Классическая технология

Классическая технология защиты подсолнечника от сорняков остаётся самой распространённой. Она базируется на использовании

почвенного гербицида и граминицидов во время вегетации.

КИБОРГ, КС (С-метолахлор 312,5 г/л + тербутилазин 187,5 г/л) - системный гербицид почвенного действия в линейке компании «ГАРАНТ ОПТИМА» для борьбы с однолетними злаковыми и двудольными сорняками в посевах подсолнечника. Он уничтожает практически все виды однолетних сорняков, не оказывая при этом негативного влияния на культуру.

Гербицид применяется в норме 3,0 - 4,0 л/га путём опрыскивания почвы. Главным условием высокой эффективности препарата являются:

- наличие почвенной влаги в зоне прорастания сорняков;
- мелкокомковатая структура почвы;
- равномерное распределение рабочего раствора в слое почвы глубиной 0 - 5 см;
- после внесения препарата следует воздержаться от проведения механических обработок в течение максимально возможного времени.

Хорошо известно, что почвенные гербициды проявляют свою активность главным образом в отношении проростков сорных растений, появление которых напрямую зависит от уровня влажности верхнего слоя почвы. В зоне неустойчивого увлажнения в отдельные годы существует риск отсутствия гербицидной активности почвенных препаратов из-за недостаточного количества влаги в верхнем слое почвы.

Для уничтожения сорных злаков в портфеле компании «ГАРАНТ ОПТИМА» есть два высокоэффективных граминицида. Для ограничения плотности популяций однолетних и многолетних злаковых сорняков используются препараты **ЛЕМУР**, КЭ (квизалофоп-П-тефурил, 40 г/л) 1 - 1,5 л/га и **СОКОЛ**, КЭ (галаксиоп-Р-метил, 104 г/л) 0,5 - 1,0 л/га. Однако, несмотря на высокую эффективность почвенных гербицидов и граминицидов, в большинстве случаев главные проблемы в посевах подсолнечника создают двудольные сорняки.

В этой связи далеко не всегда можно полностью решить проблему засорённости посевов подсолнечника при опрыскивании почвенными гербицидами до всходов культуры, поскольку они, как правило, появляются раньше, чем всходы поздних яровых сорняков. Поэтому значительная доля мероприятий по защите культуры от сорной растительности химическими средствами сосредоточивается на поле подсолнечника в период вегетации.

ПРОМЕТЕЙ — системная защита от сорняков

При смешанном типе засорения и высокой концентрации сорняков почвенные препараты и граминициды проблему очистки посевов от сорных растений не решат. Ограничение численности и вредоносности однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков возможно путём применения гербицидов в период вегетации культуры.

После появления всходов в фазы от 2 - 4 до 6 - 8 настоящих листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков (2 - 4 листа) разрешено применение трибенурон-метила для подсолнечника (**САНГАЙ**, НС Х 8003, НС Х 496, НС Х 498), устойчивого к этому д. в. Это технология «СУМО». В портфеле компании «ГАРАНТ ОПТИМА» есть препарат на основе трибенурон-метила (750 г/кг) - **ПРОМЕТЕЙ**, ВДГ.

ПРОМЕТЕЙ - послевсходовый гербицид системного действия для борьбы с двудольными сорняками в посевах подсолнечника. Препарат быстро (в течение нескольких часов) проникает в растения сорняков и останавливает их рост и развитие. Первые признаки гербицидного действия появляются на 5 - 8-й день после внесения препарата, а окончательная гибель сорняков происходит в течение 2 - 3 недель. **ПРОМЕТЕЙ** действует только на те сорняки, всходы которых присутствуют на момент его внесения.

Препарат вносят в период от 2 до 8 настоящих листьев подсолнечника в норме расхода 0,025 - 0,05 л/га. Существует две схемы его применения: однократное внесение (в норме до 0,05 кг/га) и внесение в два этапа. При внесении препарата **ПРОМЕТЕЙ** в два этапа (по 0,025 кг/га) первое проводят в период формирования 2 - 4 настоящих листьев культуры, второе - в период 6 - 8 настоящих листьев подсолнечника.

Препараты технологии «ЧИСТОЕ ПОЛЕ»

Альтернативой системы защиты «СУМО» является похожая по принципу, но имеющая серьёзные отличия технология «ЧИСТОЕ ПОЛЕ». Она заключается в использовании послевсходовых гербицидов системного действия **ЕВРО-ЛАНГ**, ВРК (имазетапир 100 г/л + биоактиватор NN-21) или **ЕВРО-ЛЕНД**, ВРК (имазамокс 33 г/л + имзапир 15 г/л) и специальных гибридов

подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам. Технология «ЧИСТОЕ ПОЛЕ» позволяет уничтожать широкий спектр однолетних двудольных и злаковых сорняков с помощью послевсходовой обработки посевов подсолнечника гербицидами **ЕВРО-ЛАНГ** и **ЕВРО-ЛЕНД** в нормах 1,0 - 1,2 л/га. Кроме того, технология «ЧИСТОЕ ПОЛЕ» - отличное средство уничтожения всех рас заразы в посевах подсолнечника. Таким образом, данная система гарантирует практически полную защиту от всех видов сорняков.

Необходимо помнить, что гербициды **ЕВРО-ЛАНГ** и **ЕВРО-ЛЕНД** предназначены для применения только на специализированных гибридах подсолнечника (НС Х 7806, РИМИСОЛ). Устойчивость таких гибридов к гербицидам из группы имидазолинонов была получена традиционным методом селекции, без применения генной инженерии. Использование гербицидов **ЕВРО-ЛАНГ** и **ЕВРО-ЛЕНД** в посевах других культур может вызвать быстрое подавление их развития или даже полную гибель.

Ключ к каждому полю

Основа защиты подсолнечника - контроль развития сорных растений. Эта культура наиболее чувствительна к конкуренции, поэтому данному аспекту стоит уделить особое внимание, а для защиты необходимо применять высококачественные, надёжные гербициды. Выбрать можно любую из трёх технологий, представленных на современном рынке СЗР.

Помимо гербицидов в ассортименте компании «ГАРАНТ ОПТИМА» для защиты подсолнечника имеются инсектицидный протравитель **КОНТАДОР МАКСИ**, КС (имидаклоприд, 600 г/л), фунгициды **КОМИССАР**, КЭ (пропиконазол, 300 г/л + тебуконазол, 200 г/л) и **БРАНДЕР**, КС (азоксистробин, 200 г/л + тебуконазол, 160 г/л), а также инсектициды **ГОТИКА**, КС (диметоат 300 г/л + бета-циперметрин 50 г/л) и **ДИПЛОМАТ**, КЭ (лямбда-цигалотрин, 50 г/л). Они также способны обеспечить надёжную и эффективную защиту от вредных объектов.

Столь вариативный подход, который предлагает компания «ГАРАНТ ОПТИМА», к выбору систем защиты и препаратов позволяет найти ключ к каждому полю, невзирая на почвенно-климатические и прочие условия. А это очень важное преимущество для агрономов.

Ю. КОЛОМЫЦЕВ,
главный агроном по защите растений
ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»
Фото из архива компании

Представительства
ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»:

г. Краснодар,
моб. тел. +7-988-594-26-73;

г. Симферополь,
моб. тел. + 7 (978) 844-82-19;
<https://garantoptima.ru>



Посевы подсолнечника, обработанные гербицидом Прометей



Российский
производитель
более 20 лет
на рынке



**Качество
препаратов
доказано**

Более 430
сельхозпроизводителей
системно применяют
наши препараты

Проксима, КС

25 г/л флудиоксонила
+ 15 г/л тебуконазола
+ 10 г/л азоксистробина

Командор, ВРК

200 г/л имидаклоприда

Флуцит, КС

25 г/л флутриафола + 25 г/л тиабендазола



**ЗАЩИТИ
СЕМЕНА—
СОХРАНИ
УРОЖАЙ**



ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОСЕВОВ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С конца августа по ноябрь 2022-го под урожай озимых колосовых культур 2023 года в Ростовской области было засеяно 2878,8 тыс. га пашни. Озимые зерновые культуры достигли фазы кущения на 57% засеянной площади, фазы 2-3 листьев — на 34%, что составляет в сумме 91%. Всходы появились на 9% площади, а доля засеянных полей, на которых ещё не было всходов, составляет менее 1%. Состояние посевов к концу первой декады марта оценивается как хорошее (на 60% засеянной площади) и удовлетворительное (на 35%). Плохое состояние посевы имеют на 5% площади. На территории Центральной орошаемой природно-сельскохозяйственной зоны области отмечено наименьшее количество полей с плохим состоянием посевов (0,5% посевной площади всей области). В прочих зонах области доля таких посевов примерно равная.

Для повреждённых и изреженных посевов составила около 0,8%. Наибольшее количество таких посевов отмечено в Верхнедонском районе на территории Северо-Западной природно-сельскохозяйственной зоны области, несколько меньше - в Орловском районе на территории Восточной природно-сельскохозяйственной зоны. Гибель посевов перед зимовкой, в процессе или после нее не наблюдалась в отличие от прошлых лет, когда гибель озимых зерновых культур отмечалась в нескольких районах на территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны.

Оценка жизнеспособности озимых зерновых культур важна для планирования мероприятий, направленных на поддержание физиологических процессов растений, способствующих преодолению негативных последствий, вызванных нехваткой влаги, макро- и микроэлементов, а также повреждениями, возникшими в результате обморожения, жизнедеятельности вредителей и возбудителей болезней. Для систематического наблюдения за ходом перезимовки озимых культур перед началом возобновления вегетации, а также после каждого сильного мороза специалисты филиала отбирают с полей образцы растений, чтобы определить степень повреждения посевов. Существенное ухудшение состояния посевов озимых зерновых может произойти по причине оттепелей зимой и заморозков весной. Вместе с отмиранием нижних листьев происходит повреждение колуса нарастания у растений зерновых культур, имеющих к этому времени длину стебля между узлом кущения и первым узлом больше 5 см. На состояние растений негативно влияет недостаточная обеспеченность почвы влагой на фоне низкого количества выпадающих осадков. Так как продуктивное кущение является главным резервом урожайности, необходимо определить состояние посевов с подсчётом повреждённых и жизнеспособных продуктивных стеблей с целью принятия решений о проведении мер по улучшению физиологического состояния культурных растений, поддержания их роста и развития. В данных условиях для стимуляции ростовых процессов, преодоления последствий стресса и повышения устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов необходимо применять обработки посевов микробиологическими и ор-

ганоминеральными удобрениями (гуматами) в больших объёмах рабочего раствора, проводить прикорневые и внекорневые подкормки.

Жаркая погода лета 2022 года способствовала развитию и размножению вредителей. Мягкая, тёплая зима 2022/23 года способствовала повышенной выживаемости зимующих вредителей и развитию возбудителей болезней растений, в связи с чем на сельхозугодьях Ростовской области в 2023 году прогнозируется умеренное напряжение фитосанитарной ситуации. В третьей декаде февраля в южных районах состоялся устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха в область выше 0° С. К началу марта во всех районах области произошёл окончательный сход снежного покрова. Во второй и третьей декадах марта прогнозируется возобновление вегетации озимых зерновых культур. В целях оптимизации фитосанитарного состояния посевов, сохранения урожая и снижения потерь потребуются проведение комплекса мероприятий на основе своевременного и полноценного фитосанитарного мониторинга.

Мышевидные грызуны неизменно представляют существенную опасность для посевов. Их активность круглогодична, а вредоносность проявляется ежегодно, что делает их объектом постоянного внимания как специалистов по защите растений, так и производителей сельхозпродукции. Во всех районах области встречается обыкновенная полёвка, массово размножающаяся на участках, засеянных зерновыми культурами. За сутки одна особь съедает до 35 г корма, питаясь преимущественно вегетативными частями растений. В пахотном слое почвы полёвки роют длинные разветвлённые норы, вызывая гибель проростков. Размножение происходит почти ежемесячно, а при наличии достаточного количества корма — даже зимой. По причине описанных особенностей, согласно классификации, разработанной Всероссийским научно-исследовательским институтом защиты растений в 2010 году, обыкновенная полёвка входит в категорию особо опасных вредителей, способных при массовом размножении и (или) распространении вызывать имущественный ущерб, связанный с утилизацией более 30% сельхозпродукции, снижением её качества и потребительской ценности. К опасным (экономически значимым) вредителям относится

общественная полёвка, занимающая опустыненные степи на востоке области в Заветинском, Ремонтненском и Дубовском районах.

В осенний период 2022 года с целью выявления мышевидных грызунов специалистами ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области было обследовано 339,4 тыс. га сельхозугодий, заселение установлено на 108,2 тыс. га со средневзвешенной численностью 10,5 жилых нор на гектар (жил. нор/га). По причине господства летом и в начале осени сухой погоды численность мышевидных грызунов была относительно низкой, а распространение ограничивалось преимущественно участками с дикорастущей растительностью, полями убранных зерновых и пропашных культур. Заселение посевов озимых зерновых культур началось в октябре в связи с расширением площади всходов, а существенно усилилось в ноябре, достигнув 104,7 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ - 2,8 тыс. га, когда зерновые культуры ранних сроков сева вступили в фазу кущения. Озимые зерновые колосовые культуры обследованы на 302,3 тыс. га, заселено 104,7 тыс. га, ЭПВ превышен на площади 2,8 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 23,5 жил. нор/га, максимальная - 42 жил. нор/га на площади 158 га (Зимовниковский район). Посевы озимых зерновых культур обработаны родентицидами на площади 23,2 тыс. га, в том числе микробиологическими родентицидами, поставившимися при участии филиала, - на 16,9 тыс. га. Кроме того, микробиологическими родентицидами обработано 4 зернохранилища.



Ростовская область, Зерноградский район. Поле под сев озимой пшеницы. Озимая совка, гусеница. 13.10.22

Отсутствие как сильных морозов, так и продолжительных дождей зимой совместно с периодическим появлением снежного покрова способствовало размножению и расселению мышевидных грызунов. Специалистами ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области и регионального Минсельхозпрода подсчитано, что обработке в зимний сезон подлежало порядка 1,5 млн. га. Средняя численность составила 22 жил. нор/га, максимальная — 60 жил. нор/га на площади 700 га (Егорлыкский район) и 30 га (Мартыновский район). Экономический порог вредоносности (ЭПВ) превышен на площади 13,7 тыс. га в Багаевском, Волгодонском, Егорлыкском, Мартыновском, Морозовском, Обливском, Советском, Цимлянском районах. Высокая численность выявлена в Сальском, Зерноградском, Ремонтненском районах. Родентицидами обработано 1 млн. 426 га, в том числе микробиологическими родентицидами, поставившимися при участии филиала до 23 января (до окончания срока государственной регистрации препарата Бактороденцид, ПР), - 79,1 тыс. га. Важно, что применение микробиологических пестицидов безопасно для человека и нецелевых организмов.

Специалистами филиала разосланы сельхозтоваропроизводителям информационные листки и сигнализационные сообщения с рекомендациями к использованию препаратами, нормами и способами их внесения. Данные меры предприняты во избежание гибели нецелевых животных, в том числе диких птиц и млекопитающих, внесённых в Красную книгу. С целью профилактики нарушений сельхозтоваропроизводителями Федерального закона от 19.07.1997 № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» особое внимание в разосланных материалах обращено на недопустимость несоблюдения регламентов применения препаратов, включённых в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации». Проведено оповещение о возобновлении оборота Бактороденцида. С возобновлением вегета-

ции озимых зерновых культур продолжилось увеличение их численности, особенно в Южной и Восточной природно-сельскохозяйственных зонах области. Рекомендуется вести мониторинг численности на посевах озимых зерновых культур и проводить обработки родентицидами при достижении ЭПВ, составляющего весной 50 нор/га. В зимний период невосстановимые потери урожая связаны с гибелью растений вследствие роющей деятельности полёвок, а обкусанные в фазе кущения листья и стебли восстанавливаются. Однако регенерационная способность зерновых культур снижается после выхода в трубку, и колос, заложившийся на повреждённых после наступления этой фазы растениях, будет отставать в развитии. Поэтому снижать численность мышевидных грызунов следует незамедлительно при превышении ЭПВ, строго соблюдая регламент применения, правила личной гигиены и технику безопасности при работе с родентицидами.

Осенью 2022 года сложились благоприятные условия для раннего роста падалицы зерновых колосовых и зимующих сорняков: широколистных — дескурайнии Софии, подмаренника цепкого, ярутки полевой, пастушьей сумки, яснотки, и злаковых — эгилопса цилиндрического, овсяга, ковра кровельного. Это позволило хозяйствам своевременно убирать их предпосевными обработками почвы. На полях, где данный агроприём не был проведён, отмечалось повреждение растений падалицы личинками злаковых мух, хлебной жуежицы, гусеницами озимой совки.

В 2022 году на территории Ростовской области произведён сев озимых зерновых культур по колосовым предшественникам на площади 792 тыс. га. На данных посевах сложились условия, благоприятные для размножения и накопления зимующего запаса личинок хлебной жуежицы и злаковых мух, зимнего зернового клеща, гусениц озимой совки, выявленных специалистами филиала в ряде районов области. В условиях, способствующих перезимовке, возможно не только проявление их значительной вредоносности на посевах озимых зерновых культур весной 2023 года, но и широкое расселение и переход на посевы яровых зерновых культур в начале лета 2023 года большого количества жуежицы в стадии имаго, а также распространение весенних яиц зимнего зернового клеща, сохранение которых будет способствовать заселению клещом озимых зерновых культур, планируемых к высеву осенью. Зимующий запас хлебной жуежицы осенью 2022 года сформировали хорошо упитанные личинки преимущественно второго возраста, частично - третьего. В условиях мягкой зимы перезимовали личинки даже первого возраста. Заселение хлебной жуежицей с наибольшей численностью отмечено на посевах зерновых культур в Зимовниковском, Дубовском, Мартыновском, Азовском районах.

Окончание на стр. 16



Ростовская область, Азовский район. Падалица озимой пшеницы. Хлебная жуежица, личинка. 10.10.2022

ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОСЕВОВ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Окончание. Начало на стр. 15

Заселение озимой совкой с наибольшей численностью отмечено на посевах рапса в Азовском районе и на посевах зерновых в Багаевском и Зерноградском районах. Зимний зерновой клещ выявлен в ряде районов Восточной, Южной и Центральной орошаемой зон. Массовый лёт осеннего поколения злаковых мух проходил в южных районах с конца сентября до середины октября. По рекомендации специалистов филиала при подготовке к севу на полях, где были выявлены вредители, проведена предпосевная токсикация семян инсектицидами (обработано 184,3 тыс. тонн семян). Также потребуются обработки посевов инсектицидами после возобновления вегетации растений и активной жизнедеятельности вредителей при выявлении численности, превышающей ЭПВ.

Эта же площадь сева озимых подвергалась фунгицидным обработкам весной 2022 года и сохраняет значи-

тельный инфекционный фон. На ней с осени 2022 года при сохранении в пахотном слое большого количества неразложившихся пожнивных остатков сложились условия, благоприятствующие сохранению зимующего запаса возбудителей болезней зерновых культур: корневых гнилей,



Ростовская область,
Неклиновский район.
Озимая пшеница.
Мучнистая роса. 02.12.22

мучнистой росы, септориоза, сетчатой и тёмно-бурой пятнистостей ячменя. Проявление заболеваний выявлено специалистами филиала на посевах (особенно ослабленных) с осени 2022 года. При установлении весной 2023 года тёплой влажной погоды, оптимальной для развития возбудителей перечисленных болезней, прогнозируется широкое распространение заболеваний на данной площади. Весной ожидается также усиление развития болезней при установлении тёплой погоды с высокой влажностью воздуха и обильными осадками. Прогнозируемый объём обработок - порядка 500 тыс. га. Сдерживающие обработки микробиологическими фунгицидами при прогнозируемом распространении болезней растений наиболее целесообразны, так как оптимально соотносятся со стоимостью данных препаратов, их экологической безопасностью, необходимой степенью эффективности. По рекомендациям

специалистов филиала при подготовке к севу микробиологическими фунгицидами, в том числе поставленными при участии филиала, обработано от возбудителей болезней 5,4 тыс. тонн семян озимых культур.

Установившиеся погодные условия способствуют развитию озимых и зимующих сорняков. Для удаления проростков сорняков при достаточном укоренении сельскохозяйственных растений проводится боронование средними боровами в один след. При превышении ЭПВ выявленных сорняков на хорошо расклевистых посевах следует использовать гербициды, внесённые в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации» для этой фазы. При проведении обработок химическими препаратами следует добавлять микробиологические и органоминеральные удобрения на основе гуминовых

кислот, что повышает иммунитет и стрессоустойчивость растений, нейтрализует токсическое и мутагенное действие пестицидов.

Повышение уровня агротехники, соблюдение севооборотов, использование устойчивых сортов, регулярное проведение мониторинга развития вредных объектов, расширение применения биологических средств защиты снижают пестицидную нагрузку, повышают эффективность борьбы с вредными организмами, сохраняют естественное плодородие почв, дают возможность получать высококачественную продукцию, не содержащую остаточных количеств вредных синтетических веществ, способствуют переходу на органическое земледелие.

Н. НОВИКОВ,
энтофитопатолог отдела
по защите растений филиала
ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ростовской области

САДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

Переменчивые погодные условия зимне-весеннего периода на Кубани вносят свои коррективы в календарь работ виноградаря. Однако весь перечень необходимых для оптимизации роста и развития растений агромероприятий должен быть учтен и выполнен в оптимальные сроки. С этой сложной задачей с успехом справляются наши кубанские виноградары, ежегодно производящие высококачественную продукцию в объемах, обеспечивающих стабильное наращивание темпов развития отрасли.



ВЕСЕННИЕ РАБОТЫ НА ВИНОГРАДНИКЕ

ПРОМЫШЛЕННОЕ виноградарство и виноделие Кубани, славящиеся своей продукцией в России и за ее пределами, сосредоточены в неукрывной зоне Черноморского побережья края. Почвенно-климатические условия этой обширной территории имеют определенные различия, что требует индивидуального подхода к разработке экономически обоснованных конструкций насаждений, подбору сортов и подвоев, уходу за почвой. Вместе с тем общим отраслевым стандартом является высокоштамбовая система формирования растений винограда, регулярно совершенствуемая ведущими специалистами хозяйств в сотрудничестве с отраслевыми научно-образовательными центрами региона. Система формирования – основа многолетней продуктивной жизни виноградного растения, залог маржинального функционирования агропредприятия.

Формирующая обрезка винограда в неукрывной зоне проводится в осенне-зимне-весенний период. В настоящее время виноградары заканчивают эту ответственную часть ухода за насаждениями, осуществляя одновременно ремонт шпалеры и сухую подвязку до распускания глазков. Сформировав с осени более морозостойкие сорта винограда, в ранневесенний период, когда миновала угроза отрицательных температур, до

начала активного сокодвижения, проводят обрезку сортов, чувствительных к зимним морозам, и молодых виноградов первого, второго и третьего годов жизни. Оценив необходимую степень нагрузки плодоносящих виноградных кустов урожаем, в зависимости от их функционального состояния и планируемой урожайности специалисты хозяйств грамотно руководят всеми «хирургическими» операциями. Основной формировкой кустов в зоне неукрывного виноградарства является кордон. Его различные модификации и варианты в зависимости от климатических условий и биологии сорта (комбинированный, двуплечий, свисающий, сложный и др.) – основа интенсивного ведения отрасли. Одна из наиболее распространенных разновидностей кордона, отвечающая требованию энергоресурсосбережения, – одноплечий кордон, применяемый для формирования кустов технических и столовых сортов винограда в ведущих промышленных хозяйствах края.

Закладывая основательный фундамент будущего промышленного виноградарства, важной задачей аграрии считают ранневесеннюю формирующую обрезку молодых насаждений. Создание высокоштамбового, продуктивного, стабильно плодоносящего виноградного растения требует не менее 4 лет кропотливого тру-

да. Так, формируя куст по системе «одноплечий кордон», уже в первую вегетацию у новосадов оставляют все развившиеся побеги для формирования мощного ассимиляционного аппарата и интенсивно развивающейся корневой системы. Весной второго года начинают формировать штамб, выбрав наиболее развитую лозу в плоскости ряда и укоротив ее до 2 - 3 глазков. Остальные лозы удаляют. В период вегетации, проводя обломку зеленых побегов, оставляют один побег, направляя его вертикально, прищипывая на высоте ~130 см, стимулируя развитие пасынков, находящихся в верхней части. Верхний пасынок используют для формирования плеча кордона, а все нижние удаляют. Пасынок первого порядка направляют по опоре, подвязывая горизонтально к проволоке. При достижении пасынком длины 60 см его прищипывают, вызывая рост пасынков второго порядка. Проводя обломку, на плече кордона оставляют только пасынки, расположенные на расстоянии 25 - 30 см друг от друга.

В ранневесенний период третьего года вегетации при обрезке пасынки укорачивают на двухглазковые рожки. Таким образом, на плече кордона в зависимости от сорта и площади питания развивается до 4 рожков. Уже в этот период на молодых растениях закладывается урожай, и главной задачей виноградарей является

его нормирование. Как правило, на 3-летних неорошаемых виноградных кустах можно оставить не более 50% рекомендуемой для плодоносящих растений нагрузки. Полностью сформированным по системе «одноплечий кордон» куст винограда можно охарактеризовать на 4-й год вегетации.

В процессе обрезки из лоз, развившихся на рожках, формируют плодовые звенья: нижний побег обрезают на сучок замещения, верхний – на плодовую стрелку (на 4 - 5 глазков). Весь вышеперечисленный объем работ по созданию высокопродуктивного современного ампелоценоза интенсивного типа ежегодно является основой закладки высокого урожая. Для поддержания восстановительной ростовой и адаптивной функций винограда после обрезки весной используют минеральные подкормки комплексными удобрениями, позднее применяют некорневые обработки водными растворами специальных питательных солей. Эти неотложные и важные для сезонного развития растений винограда агротехнические мероприятия обеспечивают в целом стабильное получение экономически обоснованного урожая регламентированного уровня качества.

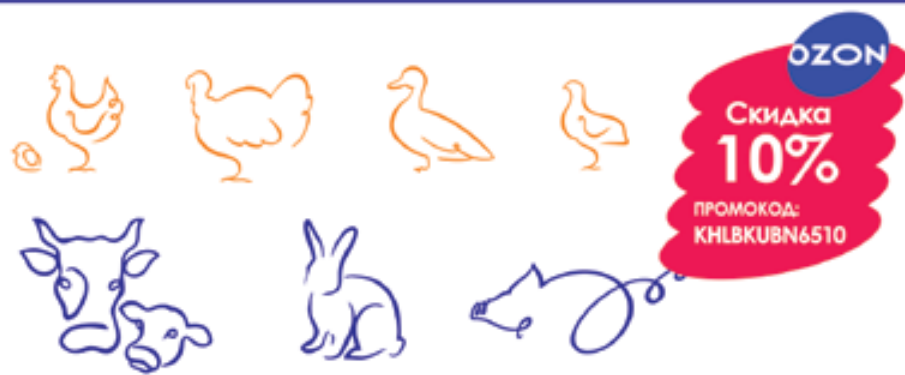
**А. КРАСИЛЬНИКОВ, к. с.-х. н.,
Д. РУССО, к. с.-х. н.**



Пришельцы атакуют?
ГАЛИЛ® действует
наверняка!

Высокоэффективное решение
для защиты культур
от насекомых-вредителей
с мощным «нокдаун»-эффектом
и длительным действием

8 800 30 10 999



Полнорацонные сбалансированные комбикорма для всех видов сельхозживотных и птиц



Более 50 лет
на рынке



Сертификаты
качества



Выработка комбикормов
без использования ГМО



Собственный элеватор
для хранения и очистки
зернового сырья



Круглосуточный контроль
за производством
комбикормов



Услуги доставки
автотранспортом
до места выгрузки

Адрес производства:

г. Тимашевск, ул. Гибридная, 1
info@timhbk.ru
www.hlebkubani.com

Адреса розничных магазинов:

г. Тимашевск, ул. Новаторов, 8
г. Тимашевск, ул. Ленина, 37а
х. Ольховский, ул. Первомайская, 12а
г. Тимашевск, ул. Гибридная, 1

8-800-200-500-6



ХЛЕБ КУБАНИ

«Хлеб Кубани» — один из крупнейших заводов на юге России с более чем полувековым опытом производства БВМК и готового комбикорма для всех видов сельскохозяйственных животных и птиц. В 2022 году «Хлеб Кубани» стал частью компании «Коудайс МКорма», которая является российским лидером по производству премиксов, престартеров и комбикормов, а также ключевым поставщиком кормовых добавок премиум-класса для всех направлений птицеводства и животноводства.

Партнерство «Коудайс МКорма» и «Хлеба Кубани» позволяет создавать новые высокоэффективные продукты с оптимальным содержанием питательных веществ (протеин, жир, клетчатка, комплекс витаминов и минералов, биологически активные добавки). Обогащенные комбикорма и БВМК способствуют максимальной реализации генетического потенциала продуктивных животных и в итоге позволяют получить качественные мясо, молоко и яйцо.

«Хлеб Кубани» предлагает производителям не просто качественный ассортимент товаров с учетом индивидуальных особенностей предприятия, но и всестороннее технологическое сопровождение. Такой комплексный подход позволяет нашим партнерам увеличивать показатели и эффективность производства.

ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ»

филиал ФГБНУ «АНЦ «Донской» - предприятие-производитель

РЕАЛИЗУЕТ СЕМЕНА ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ:

Элита	1-я репродукция
Леон	Леон
Федос	-

Все семена сертифицированы, гарантированно соответствуют ГОСТ. Комплект сопроводительных документов достаточен и оформлен в соответствии с требованиями МСХ РФ для получения субсидий или дотаций в пределах РФ.

Предусмотрена система скидок

347742, Ростовская область, Зерноградский район,
п. Экспериментальный, ул. Резенкова, 12,
Тел. 8 (86359) 63-6-78; тел./факс 8 (86359) 63-7-24
Сайт: www.zerno-grad.ru E-mail: sales@zerno-grad.ru

Мы поможем вам вырастить успех!

ООО «Элитный картофель»

Республика Татарстан, г. Казань

Предлагаем на реализацию семенной картофель (сертифицированный)

Цена 30 — 60 руб./кг

ИННОВАЦИЯ:

производство оздоровленного
семенного картофеля
дополнено оригинальной
технологией защиты
от повторной вирусной реинфекции

Ривьера



Супер-суперэлита и суперэлита, 50 тонн

Ред Скарлетт



Супер-суперэлита и суперэлита, 30 тонн

Коломба



Элита, 35 тонн

Фотоматериалы 2022 г.

Мы занимаемся семеноводством картофеля на оздоровленной основе более 30 лет. В настоящее время работаем по следующей схеме. В первый год получаем тепличные мини-клубни из пробирочных растений картофеля в защищенном грунте. На второй год получаем от тепличных мини-клубней первое полевое поколение клубней, при этом используем дополнительную защиту от повторного заражения вирусами. На третий год получаем от первого полевого поколения супер-суперэлитку.

На начальных этапах проводим ПЦР-анализ, далее ИФА-анализ на отсутствие вирусов. Обычно реализуем хозяйствам супер-суперэлитку и суперэлитку. Корректируем работу и цену материала в зависимости от результатов анализов.

Тел. 8 (917) 271-25-69; e-mail: ek16@bk.ru

XXIII АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА



ЗОЛОТАЯ НИВА

23-26 мая

Генеральный спонсор

РОСТСЕЛЬМАШ

Агротехника Профессионалов

СТАТИЧЕСКАЯ
ЭКСПОЗИЦИЯобщая площадь
100 000 м²

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

министерства сельского
хозяйства
и перерабатывающей
промышленности
Краснодарского края,
администрации
Усть-Лабинского района



УЧАСТНИКИ

более
400 участников

Краснодарский край,
Усть-Лабинский район,
ст. Воронежская,
ул. Садовая, 325



+7 (918) 971-03-00, Александр
kvitkinad@yandex.ru
+7 (918) 403-82-28, Елена
niva-expo4@mail.ru



www.niva-expo.ru

6+



DigitalAgro

digitalagro.ru

УРАЛХИМ
минеральные удобрения



Агросервисы

Комплекс услуг для повышения
эффективности агробизнеса



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



Агроконсалтинг

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



Агролаборатория

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



Скаутинг

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

«АВГУСТ» В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Специалисты фирмы «Август», одного из ведущих российских производителей СЗР, принимают участие во всех важных региональных аграрных мероприятиях. К их числу относится и сельскохозяйственная выставка «Интерагромаш», которая проходила в начале марта в г. Ростове-на-Дону.



Наш корреспондент побеседовал на выставочном стенде компании с Оксаной Юрченко, заместителем главы представительства «Августа» в Ростовской области. Она рассказала о работе в этом регионе.

Всегда рядом с аграриями

В настоящее время в Ростовской области работают 4 представительства фирмы «Август» и лаборатория «Агроанализ-Дон». Представительства открывались по мере роста потребностей аграриев: Ростовская область достаточно большая по площади, и вопросы логистики здесь всегда актуальны. На данный момент представительства обеспечивают слаженную работу специалистов и товаропроводящей цепочки компании на всей территории региона: на юге области – в г. Зернограде (с 2004 г.), в центре и на западе – в г. Ростове-на-Дону (с 2000 г.), на севере – в п. Тарасовском (с 2011 г.), на востоке – в с. Большая Мартыновка (с 2000 г.).

В каждом представительстве есть склады (кроме г. Ростова-на-Дону) и собственный автопарк. В штате трудятся агрономы-технологи, осуществляющие агротехнологическое сопровождение в виде консультационных услуг и закладки опытов в хозяйствах.

Сотрудники ростовского филиала отмечают, что аграрии, даже единожды попробовав препараты «Августа» в деле, оставляют их в своем арсенале надолго. Помимо качества препаратов клиентов привлекают сервисные услуги: доставка и консультирование.

Региональные особенности

Поскольку по почвенно-климатическим условиям Ростовская область очень неоднородна, в каждом из её районов есть свои особенности, которые учитываются в работе представительств.

Например, на юге области возделывается больше сортов зерновых колосовых краснодарской селекции. В Волгодонском районе выращивается рис, причем хорошего качества, с более высокой стекловидностью, чем в Краснодарском

крае. Получению высококачественного риса в немалой степени способствует применение фунгицида Колосаль фирмы «Август».

В северных районах помимо колосовых преобладают соя, кукуруза, подсолнечник, озимый рапс, лён. В восточных – множество фермерских хозяйств возделывают овощные культуры. Эти небольшие и средние КФХ требуют не меньшего внимания, чем крупные хозяйства или агрохолдинги.

За годы сотрудничества специалисты представительств «Августа» смогли найти особый подход и точки соприкосновения с клиентами, позволяющие эффективно развивать партнёрство.

«Мы поставляем технологии»

– Мы не поставляем только препараты. Мы поставляем технологии, – отмечает Оксана Юрченко. – Работа ведётся с каждым полем клиента от заявки до уборки урожая. С приходом в штат агрономов-технологов значительно увеличилось количество заявок и продажи препаратов. Ежегодно минимум в 5 - 6 хозяйствах региона мы закладываем опыты, проводим Дни поля.

Специалисты «Августа» при возникновении каких-либо технологических проблем практически всегда приезжают первыми. Причём дают консультации не только по вопросам применения СЗР, но и по всем другим возникающим проблемам.

В настоящее время компания предлагает более 120 препаратов и много всевозможных смесей. Объёмы информации, технологических решений огромны, их нужно грамотно донести до аграриев, поэтому сотрудники представительств ежегодно проходят обучение в ВИЗР, постоянно повышая свою квалификацию.

Показательный факт: в Ростовской области «Август» работает уже 23 года. И препараты компании всегда показывают очень высокий уровень.

«Агроанализ-Дон» повышает эффективность

Оксана Юрченко подчеркнула, что работать эффективно и качественно ростовскому представительству позволяет партнёрство с региональным подразделением

«Агроанализ-Дон», которое находится в г. Азове. Это специализированная аккредитованная агрономическая лаборатория, которая оказывает услуги хозяйствам европейской части России на основании проведения различных анализов. Главная задача лаборатории – дать агрономам ответ на вопрос, что происходит в растениях в течение их вегетации, и рекомендации, как правильно защитить их от вредных организмов и болезней.

«Агроанализ-Дон» проводит исследование качества воды, фитоэкспертизу семян, агрохимический анализ почвы (по всем элементам питания), тканевую диагностику, анализ поражения растений грибами, бактериями и вредителями и многое другое. Объем услуг ежегодно увеличивается.

Квалификация сотрудников лаборатории позволяет определить патогены и вредителей с точностью до вида. Тот факт, что все исследования проводятся не в полевых, а в стационарных условиях, с привлечением хороших специалистов и использованием современного оборудования, гарантирует их высокую точность.

После проведения анализа аграриям предоставляются не просто рекомендации, а конкретные показатели содержания тех или иных патогенов и их фото.

Фитопатологический анализ позволяет очень точно подобрать эффективные препараты. Причем специалисты лаборатории рекомендуют применять не точечные решения, а комплексные, чтобы решить проблему не только в текущем, но и в следующих сезонах.

Кроме фитопатологических исследований особой популярностью пользуются агрохимические анализы и растительная диагностика. Как показывает практика, по визуальным признакам невозможно достоверно определить дефицит того или иного элемента питания. Специалисты лаборатории основательно изучили этот вопрос и пришли к выводу, что визуальная диагностика чаще всего ошибочна и полностью полагаться на неё не стоит.

Препараты для весны-2023

Для защиты озимых колосовых ранней весной у «Августа» есть полный спектр всех необходимых препаратов, в том числе для условий Ростовской области. Для борьбы с болезнями в условиях данного сезона ранней весной специали-

сты рекомендуют применять фунгициды группы карбендазимов: Бенорад и Кредо. По вегетации – фунгициды Спирит, Балий, Ракурс.

Обширный ассортимент препаратов «Августа» позволяет подобрать оптимальный гербицид для конкретного типа засорения. Для защиты зерновых советуем использовать препарат Бомба, а по предшественнику подсолнечник – НордСтрим, который обладает почвенным действием.

У «Августа» большая линейка гербицидов и для пропашных культур. В условиях Ростовской области хорошо показали себя почвенные препараты Гамбит (прометрин, 500 г/л) и Камелот (С-метолахлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л), особенно в посевах кукурузы и подсолнечника. После применения этих препаратов поля остаются чистыми до самой уборки. Также очень высокие результаты показал и новый гербицид с почвенным действием Фултайм. Однако с осени необходимо провести борьбу с трудноискоренимыми сорняками, против которых любые почвенные препараты бессильны.

В посевах рапса и подсолнечника рекомендуем применять послевсходовый системный гербицид для борьбы с крестоцветными и другими двудольными сорняками Эсток (действующее вещество – этаметсульфурон-метил, 750 г/кг). Препарат показывает хорошие результаты на юге России, в частности в Ростовской области.

Не останавливаясь в развитии

«Август» из года в год предлагает земледельцам самые передовые препараты и технологии. Продукция российского производителя отличается высокой доступностью – как экономической, так и логистической, что подтверждает работа четырех представительств в различных районах Ростовской области. В «Августе» – одни из лучших специалистов, которые всегда готовы оказать квалифицированную поддержку аграриям.

При этом компания заботится о повышении профессионализма своих сотрудников, регулярно организуя для них обучающие программы. Всё это позволяет «Августу» занимать лидирующие позиции на рынке СЗР, а аграриям быть уверенными в качестве препаратов и получаемых консультаций.

В конце января «августовские» специалисты посетили Аргентину для обмена опытом при переходе к активной фазе строительства нового научного центра компании в Подмосковье. Рассказывает директор по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам «Августа» Руслан ЗОТОВ.



ОПЫТ АРГЕНТИНЫ



ОПЫТ В R&D

- У меня достаточно большой опыт организации крупных научных центров. А началось все в 2010 году, когда я пришел в компанию «Сибур», которая, можно сказать, стала пионером в организации R&D (Research and Development) центров в России. Например, при моем участии был создан крупный центр в Томске – практически с нуля, тогда в стране не было такого опыта. Это сейчас уже есть современные центры, например, «Сколково» или у «Газпромнефти», «Росатома» и др. А мы все делали так, как чувствовали, хотя и привлекали иностранных консультантов. Но в итоге все получилось.

НОВЫЙ ЦЕНТР «АВГУСТА»

- Новый научный центр «Августа» (НИЦ) по сложности, объему, количеству направлений работ – очень амбициозный проект. В нем будут химический и биологический кластеры, которые сами по

себе включают множество направлений деятельности, но, кроме того, должны работать в тесном взаимодействии. Также здесь будет организовано тепличное хозяйство и налажена связь центра с полевой станцией «Августа» в г. о. Кашира Московской области. Обычно создаваемые в России научные центры – более узкой специализации. А НИЦ «Августа» получится очень разнонаправленным, сложным. Фактически он станет первым подобным центром по защите растений в нашей стране.

Причем мы хотим заложить в центре гораздо больший потенциал, чтобы получить основу для того, чем будет заниматься «Август» в горизонте пяти и даже десяти лет, для новых направлений работы, предоставления пакетных решений для земледельцев, и не только для них. Когда компания вкладывает в проект такие большие инвестиции, нужно думать о его коммерциализации, предусмотреть резервы под будущие потребности отрасли. Все это мы должны учесть сейчас: в планировках, инженерных сетях, объеме помещений, закупаемом оборудовании, подготовке кадров и многом другом. По сути, мы должны опередить время.

К моменту окончания строительства центра нужно, чтобы у нас уже были все методики и протоколы испытаний, должен быть набран и обучен квалифицированный персонал, закуплено оборудование и многое другое...

Отдельно мы ведем переговоры с крупными университетами по

поводу «выращивания» магистров специально под наши задачи, с конкретными практическими знаниями.

«С новым научным центром мы должны опередить время».

Наверное, у нас у первых в России появятся настолько большая испытательная база в биологическом кластере, а также опытная станция, которые позволят всесторонне испытывать новые ХСЗР. Зачастую даже в ведущих институтах есть разработки, но нет ресурсов, чтобы провести нормальный скрининг и испытания. В партнерстве с нашим будущим центром этот «лифт» для разработок появится.

В новом научном центре должна появиться возможность

охватывать лабораторные испытания, масштабирование, базовый проект и пр. То есть первые шесть-семь ступеней новой разработки, а последние две-три ступени – это уже опытно-промышленные испытания и внедрение. И понятно, что мы не можем все работы в центре начинать с нуля и делать сами. Поэтому создаем сеть из российских и надежных зарубежных партнеров, которые могут выполнять совместные проекты или их этапы.

Мы посетили много отечественных научных учреждений, и в целом в них есть замечательные ученые, местами – хорошее оснащение и современные методики, но, как правило, все немного устаревшее, и исследования разрозненны. Особенно это касается именно аграрной отрасли. Приходится собирать знания и компетенции по другим источникам.



INTA, Маркос-Хуарес. Камера роста по программе ускоренной селекции

- В том числе этим мы и занимались в январской поездке в Аргентину: изучали передовой опыт организации научных центров, знакомились с отдельными направлениями, искали партнеров для поисковых проектов.

Аргентина делает большую ставку на сельское хозяйство, и это хорошо видно. У них есть государственный институт с частным участием INTA, у которого более 50 станций по всей стране, где осуществляют технологическую поддержку аграриев. Также имеются частные научные компании, ведущие порой не привычную для нас деятельность. Например, есть организации, специализирующиеся только на выращивании насекомых для исследований средств защиты растений, есть фирмы, которые испытывают СЗР в поле. Из-за узкой специализации у них наработан очень хороший опыт в том или ином сегменте.

В первую очередь нас интересовала методологическая часть, и мы установили контакты со многими международными организациями, где в том числе можем взять современные протоколы исследований, методики.

Мы максимально подробно рассмотрели разные этапы исследований, например, опыт выращивания насекомых в компании «Sidia», включая формы сосудов для их содержания, необходимого освещения, питания, зонирования в лаборатории, заселения насе-



В компании-производителе биопрепаратов «Fragaria»

комыми тестовых растений и пр. Такое детальное изучение процесса на данном этапе нам крайне необходимо.

В компании «BioCerta» мы увидели технологии геномного редактирования, которые у нас есть, но не выведены в коммерческую плоскость из-за несовершенства российского законодательства. Это не технологии ГМО, а так называемая CRISPR/Cas. Ее особенность в том, что в объект не вносятся никаких чужеродных генов, как при ГМО, а редактируется геном конкретного объекта. Это напоминает классическую селекцию, но позволяет существенно сократить сроки и стоимость работ, избирательно

воздействуя на нужный признак, избегая множества неудачных вариантов.

В Аргентине более мягкий климат, чем у нас, поэтому там очень верят в будущее биологической защиты растений, встраивание ее в общую систему обработок. В этом направлении там также активно применяют и генную инженерию. Мы увидели в компании «Fragaria» реальные производства биопрепаратов, которые можем воспроизвести, местные фирмы открыты к сотрудничеству, консультациям, что очень ценно. В России с биометодом все не так однозначно, но это направление тоже нужно предметно исследовать.

Полезно было посещение частных самокупаемых опытных станций по испытаниям СЗР, например, компании «Agroconsultor». Мы сейчас занимаемся организацией подобной станции, и было интересно увидеть буквально все – планировку, здания, технику и оборудование, методики учета, программное обеспечение, количество персонала. Кстати, у них методики исследований значительно оптимизированы, например, весовой контроль деленок проводят только в конце опыта.

Идет в Аргентине и работа по управлению резистентностью сорняков, например, к гербици-

дам на основе глифосата. Это важно, ведь до 70% затрат на защиту растений в этой стране приходится именно на гербициды.

Очень интересную и детальную лекцию прочитал нам профессор Рубен Маззаро: о технологиях опрыскивания, размерах и количестве капель, падающих на объекты, свойствах различных адъювантов и снижении объема воды для рабочих растворов.

Кроме того, мы познакомились с рядом других потенциально интересных для сотрудничества компаний.

Я считаю, что Аргентина практически не уступает странам Европы или США по уровню развития аграрного и сопутствующих направлений науки. При этом люди там открыты ко всему новому, к сотрудничеству, готовы делиться информацией.

Безусловно, эта поездка вдохновила нас, помогла мыслить еще шире, наметить направления для развития в настоящем и будущем.

(Материал газеты
«Поле Августа», № 3, 2023 г.)
Фото А. ЕМЕЛЬЯНОВОЙ
и из архива «Августа»



INTA, Оливерос. Ловушка для сбора насекомых

С нами расти легче

avgust 
crop protection

Сила и надежность тройственного союза



НордСтрим®

 **expectrum** инновационные продукты

ГЕРБИЦИД

пиклорам, 350 г/кг +
трибенурон-метил, 200 г/кг +
флорасулам, 80 г/кг

Трехкомпонентный гербицид для защиты зерновых культур от двудольных сорняков, в т. ч. трудноискоренимых.

Высокоэффективен против корнеотпрысковых сорняков. Контролирует фиалку полевую на ранних фазах развития, а также несколько «волн» падалицы подсолнечника, в т. ч. устойчивого к имидазолинонам. Может применяться до фазы второго междоузлия пшеницы. Предотвращает появление резистентности у сорняков.



Представительства
компании «Август»

г. Краснодар: +7 861 215-84-74, 215-84-88
г. Ставрополь: +7 8652 37-33-30, 37-33-31
г. Ростов-на-Дону: +7 863 210-64-15, 210-64-16

avgust.com