



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

№ 9 - 10 (594 - 595) 16 - 31 марта 2021 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Официальный дилер



Производство Доставка Гарантия

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



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



ЕВРОХИМ

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КУКУРУЗЫ от зерновки до початка

**ГРАНУЛИРОВАННЫЕ
НРК AVRORA®**

**ВОДОРАСТВОРИМЫЕ
НРК AQUALIS®**

КАС-32

КАРБАМИД УТЕС®

СУЛЬФОАММОФОС



[eurochem_trading](https://www.instagram.com/eurochem_trading)

agro.eurochem.ru

Удобрения ЕвроХим



ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УВИДЕТЬ, ЧЕМ СТО РАЗ УСЛЫШАТЬ: ЗАВОД ГК «ШАНС» ВПЕЧАТЛИЛ КРАСНОДАРСКИХ АГРАРИЕВ

Делегация сельхозпроизводителей из Краснодарского края побывала в Липецкой области на заводе по производству средств защиты растений «Шанс Энтерпрайз»

ПЕРЕДОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Высокая мировая конкуренция среди производителей средств защиты растений заставляет их развиваться и предлагать аграриям качественные продукты по конкурентным ценам. Среди таких компаний хочется отметить ГК «Шанс», которая в октябре 2020 года запустила в особой экономической зоне «Липецк» завод «Шанс Энтерпрайз». Мощность производства, инвестиции в которое составили более 4 млрд рублей, — 50 млн литров продукции в год. Помимо российского рынка компания начала экспорт продукции в страны СНГ, в планах — осваивать мировой рынок.

ВЫСОЧАЙШИЙ стандарт экологической безопасности — одна из ключевых характеристик нового предприятия. Современное, высокотехнологичное оборудование ведущих производителей Европы и США, закрытый производственный контур и продуманная система обезвреживания отходов обеспечивают безопасность для окружающей среды и сотрудников. Сегодня на предприятии уже работают 208 человек, при выходе на полную мощность планируется задействовать 350 человек.

Увидеть своими глазами процесс производства химических средств защиты растений на одном из крупных современных заводов Европы решили сельхозпроизводители Краснодарского края. Делегация во главе с руководителем краснодарского представительства ГК «Шанс» Анатолием Страмчинским посетила завод в марте этого года, куда пригласили также и нашего корреспондента.

Встретил делегацию генеральный директор ООО «Шанс Энтерпрайз» Николай Сидельников, который провел интересную экскурсию по предприятию: по производственным помещениям и научно-исследовательскому центру.

— Завод строился три года, — отметил Николай Владимирович. — За этот период одного только грунта было перемещено около 260 000 куб. метров. На момент начала строительства тут было чистое поле. Из 20 га площади застроено 12 га, оставшиеся 8 га зарезервированы под расширение мощностей.

В диспетчерской завода в онлайн-режиме можно видеть, что происходит в каждом цехе, все ли оборудование исправно. Управление всеми инженерными системами и технологическим процессом полностью автоматизировано. На территории установлены 304 камеры видеонаблюдения, записывающие 24 часа в сутки все то, что происходит на заводе.

Чтобы сохранить формуляционную чистоту, препараты разных групп (гербициды, фунгициды и инсектициды) производятся в отдельных цехах. Основные производственные цеха соединены

между собой пешеходными отопляемыми галереями, по которым сотрудники могут оперативно перемещаться между корпусами, не выходя на улицу. Все цеха построены по принципу однопоточно-направленного производства, так что сырьевые потоки не пересекаются с готовой продукцией.

В научно-исследовательском центре завода проводится аналитический контроль качества сырья и продукции на всех этапах производства, разрабатываются новые препараты, совершенствуется рецептура продукции с целью повышения ее биологической и экономической эффективности.

Все препараты перед запуском в серийное производство проходят множество испытаний, в том числе сравнительные с препаратами других производителей. В производство запускаются только те, которые показали себя не хуже лучших мировых аналогов.

Действующие вещества закупаются в Индии и Китае, на тех же заводах, где закупают их ведущие производители СЗР.

— Мы берем сырье только с чистотой 98 - 99%, — подчеркнул гендиректор предприятия. — Также у нас есть цех по производству полимерной тары, который может выпускать в год 6 млн HDPE- и COEX-канистр объемом 5 и 10 литров. Канистры изготавливаются методом соэкструзионно-выдувного формования, а брендированные крышки — методом литья под давлением. Для каждого типа отходов на заводе сформирована своя система утилизации. Твердые и жидкие отходы утилизируют в специальных цехах термического обезвреживания методом сжигания с помощью инсинератора — установки высокотемпературного контролируемого сжигания с последующей многоступенчатой очисткой отходящих газов. Все органические и неорганические отходы распадаются. В воздух при этом не попадают загрязняющие вещества.

Продолжил встречу руководитель научного направления ГК «Шанс», заместитель директора по науке, кандидат сельскохозяйственных наук Георгий Сергеев.



Сельхозпроизводители Краснодарского края посетили завод «Шанс Энтерпрайз» в марте этого года

— Сегодня в ассортименте ГК «Шанс» — более 80 высококачественных СЗР и микроудобрений, — отметил Георгий Яковлевич в начале встречи. — Важнейший момент в нашем производстве — чистота действующего вещества, которая составляет 98 - 99%. Некоторые производители сегодня на рынке предлагают продукты с чистотой 94 - 95%. Вроде бы небольшое уменьшение, но цена сразу снижается на 50%. Почему это плохо? Потому что из-за снижения чистоты д. в. снижается эффективность действия препарата, как следствие — увеличение дозировок, что ведет к накоплению в почве бесконтрольных действующих веществ, которые являются токсичными. Среди наших преимуществ также наличие собственной фитопатологической лаборатории, где мы проводим листовую диагностику растений с полей своих клиентов, изучаем динамику накопления спор и на основе анализа подбираем необходимые фунгициды для профилактического внесения. Сегодня во всех регионах у нас открыты фитопатологические точки для сбора информации о предстоящих возможных заболеваниях сельхозкультур. В ассортименте есть препараты для обработки полей, садов и виноградников, существенно снижающие негативное влияние на пчел по сравнению с традиционными препаратами.

После насыщенной экскурсии по цехам завода, так сказать, по горячим следам нам удалось получить отзывы у сельхозпроизводителей.

Алексей ЦЫРУЛЬНИКОВ, глава КФХ:

— Впечатления остались самые хорошие. Шикарное производство, в цехах идеальная чистота, всё по высшему разряду, современное оборудование. Радует, что в России появился такой современный завод по производству СЗР. Понравилось, что исключается возможность контрафакта, каждую канистру можно проверить. Это значит, что чистота препарата на высоком уровне, а его эффективность будет выше при небольших дозировках. Надеемся на сотрудничество в дальнейшем и желаем группе компаний «Шанс» развиваться вместе с нами.

Владимир КОШЕЛЬ, глава КФХ:

— Узнал о компании осенью 2020 года. Мне повезло: был приглашен на завод. Впечатлен! И прежде всего тем, что на высоком уровне налажен контроль качества выпускаемых препаратов. Раньше был страх: на самом ли деле препараты того стоят? Теперь, после посещения завода, планирую приобретать продукцию. Начну с гербицидов, потом будем расширять линейку.

На вопрос о перспективах развития краснодарского представительства ГК «Шанс» ответил его директор Анатолий Страмчинский:

— С запуском завода «Шанс Энтерпрайз» у нас есть все возможности для расширения рынков сбыта. Теперь мы полностью уверены в качестве продукции, так как на высоком уровне налажен входной и выходной контроль. Новый бренд постепенно узнают сельхозпроизводители. Подобные экскурсии фермерских делегаций позитивно влияют на решение о начале работы с компанией, развеиваются разные мифы. Фермеры воочию убеждаются, что новый завод вполне может конкурировать с мультинациональными компаниями по производству СЗР. Конечно, цены на препараты не самые низкие, но дешевое, как известно, не может быть качественным. А качество и чистота продукта для нашей компании — самое главное. У нас идет активная регистрация препаратов для защиты садов, и мы способны полностью удовлетворить данный сегмент, что могут позволить себе далеко не многие компании. Благодаря этому рассчитываем на перспективный рост продаж по югу России. В ближайшем будущем снова планируем организацию подобных делегаций из Краснодарского края, уже есть много желающих посмотреть завод своими глазами.

Сегодня ГК «Шанс» занимает 4-е место по объемам реализации СЗР среди отечественных компаний. Масштабы завода «Шанс Энтерпрайз», установленное на нем оборудование последнего поколения ведущих мировых производителей, использование новейших технологий и логистически выгодное расположение позволяют компании претендовать на лидерство. Завод способен обеспечить 30% потребности российских аграриев в препаратах защиты растений, а также экспортировать продукцию. Учитывая высокую конкуренцию на рынке СЗР, именно качество, адекватная цена, высокая квалификация технологов и выгодная логистика позволят завоевать доверие аграриев не только Краснодарского края, России, но и внешних рынков.

Н. МАХНИНА
Фото автора

ГК «Шанс»: 8-800-700-9036
Представительства в Краснодарском крае:
+7-918-199-5568, +7-918-931-9432
23@shans-group.com



Суперсовременное производство впечатлило кубанских аграриев

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Подсолнечник - важная в мире масличная культура, выращивая которую, можно получать наибольший доход с гектара. Последние 20 лет объемы производства этой культуры в России неуклонно растут. Валовой сбор в 2019 году достиг исторического максимума в 16,3 млн т, в 2020-м из-за неблагоприятных погодных условий эта цифра снизилась до 14,0 млн т.

Сорта подсолнечника по хозяйственному назначению делятся на масличные, грязовые и промежуточные. Масличные имеют небольшие семянки (8 - 14 мм) с высоким содержанием масла (40 - 56%), грязовые, наоборот, крупные семянки (15 - 25 мм) масличностью 20 - 35%. Системы минерального питания в этой связи несколько отличаются.

Требования к условиям выращивания

В целом подсолнечник посевной - свето- и теплолюбивое, морозостойчивое растение: сумма активных температур - 1800 - 2400°С, оптимальная температура прорастания - 10 - 14°С, всходы возрастом до 20 дней выдерживают заморозки -3...-5°С. Потребляет много воды - от 3000 до 6000 т/га, для производства 1 т семян требуется 1200 - 1800 т воды. Засухоустойчив за счет стержневой корневой системы, проникающей на глубину до 4 м. Наиболее активный период, за который подсолнечник поглощает около 50% от общей потребности в воде, приходится на бутонизацию-цветение.

Культура требовательна к почвам, не переносит застоя влаги, оптимальный pH 6,2 - 7,0. Не пригодны для ее выращивания слабокислотные, холодные, илистые, засоленные и в разной степени осолонцевания почвы.

Из микроэлементов наиболее всего подсолнечник нуждается в железе (89,5 г/т), боре (67,5 г/т), марганце (62,5 г/т) и цинке (55,0 г/т).

Динамика потребления элементов питания в процессе вегетации меняется. От всходов до формирования корзинок необходимо питание с акцентом на фосфор; от корзинок до цветения рекомендуется сбалансированное поступление NPK; далее до созревания - усиленное калийное питание.

С пожнивными остатками в почву возвращается до 80% калия и магния и только 38% фосфора.

Азотное питание подсолнечника

Азот поглощается от начала роста до цветения и влияет на количество цветков в корзинках и на-

копление белка. Доза азота на подсолнечнике не превышает 50 - 80 кг д. в./га. На тяжелых почвах ее вносят однократно до посева, на легких целесообразно дробление дозы во избежание больших непродуктивных потерь.

В качестве азотного удобрения традиционно используют аммиачную селитру. Альтернативный и экономически оправданный вариант - жидкая карбамидно-аммиачная смесь KAC-32. Ее преимущества: содержит 3 формы азота (в том числе 16% амидной), обеспечивает пролонгированный эффект усвоения, не конкурирует за влагу, можно совмещать обработки с СЗР. Чаще всего вносят полную дозу до появления всходов или добавляют вторую подкормку в междурядную обработку.

Значение фосфора и серы

Фосфор в первую очередь необходим для формирования здоровой корневой системы, позволяет экономно расходовать влагу. Также отвечает за энергообмен, критически важен в периоды формирования и налива семян. Доза фосфора на подсолнечнике - 20 - 80 кг д. в./га. Особенно эффективны листовые подкормки на ранних фазах вегетации (2 - 4 пары листьев).

Потребность в сере у масличных культур в 3 раза выше, чем у зерновых. Она ускоряет синтез хлорофилла, повышает устойчивость растений к заболеваниям и засухе, улучшает азотное питание, но главное - влияет на величину и качество урожая.

Для того чтобы обеспечить подсолнечник этими элементами, идеально подойдет сульфаммофос NP(S) 20:20 (13,5). За счет аммонийного азота пригоден как для предпосевного, так и для припосевного внесения. Доза 100 - 250 кг/га.

Потребность в калии

Как видно из таблицы 1, подсолнечник выносит с урожаем калия в 2 - 3 раза больше, чем азота, и в 7 раз больше, чем фосфора. Обеспеченность почв калием оценивается по его общему содержанию, в то время как большая часть элемента закреплена

в почве и растениям не доступна. Подсолнечник хорошо отзывается на комплексное питание, в особенности на почвах со средним и низким содержанием калия.

Калий регулирует процессы водообмена, синтеза и оттока углеводов из листьев в репродуктивные органы. Повышает устойчивость к засухе и заморозкам, сопротивляемость заболеваниям. Необходим на финальной стадии вегетации. Доза калия 20 - 90 кг д. в./га.

На подсолнечнике хорошо себя зарекомендовала нитроаммофоска Avroga® 14:14:23, которая содержит также серу, кальций и магний, что особенно актуально для питания культуры. Доза 100 - 150 кг/га вносится перед посевом или при посеве.

Листовое питание

Листовые подкормки покрывают до 10% основной потребности в элементах питания и ценятся за быстрый ответ растений и адресное поступление малоподвижных элементов.

Для работы по листу необходимы специальные водорастворимые удобрения (ВРУ). По соотношению «цена/качество/эффективность» один из оптимальных вариантов на мировом рынке - линейка комплексных ВРУ Aqualis® от «ЕвроХим». Они обладают 100%-ной растворимостью и имеют чистый, свободный от балластных веществ состав, выверенный под каждую фазу развития: от всходов до созревания. Дополнительно обогащенные серой, магнием и микроэлементами в хелатной форме, Aqualis® обеспечивают полноценное развитие растений и формирование урожая с высокой масличностью.

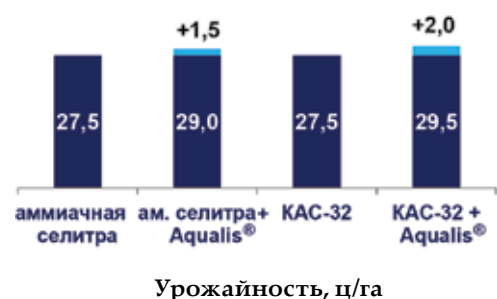
Результаты сезона-2020

В условиях Краснодарского края на базе ФГБНУ «Кубанский аграрный университет имени И. Т. Трубилина» были заложены опыты по оценке эффективности комплексного питания (Avroga® 14:14:23) и листовых подкормок (Aqualis®).

На варианте внесения 100 кг/га Avroga® 14:14:23 по сравнению с аммофосом в той же дозе получена прибавка урожая 0,9 ц/га, сбора масла - 1,1 ц/га, дополнительная прибыль составила 2840 руб./га. Максимальная прибавка урожая (1,9 ц/га) получена на варианте внесения 150 кг/га NPK 14:14:23, дополнительная прибыль - 4375 руб./га, масличность выросла на 2,5%, выход масла - на 1,6 ц/га.



Aqualis® 13-40-13 (3 - 4 листа) и 18-18-18 (6 - 8 листьев) по 3 кг/га каждой на посевах подсолнечника обеспечили прибавку урожая 1,5 ц/га (фон: аммофос 100 кг/га + аммиачная селитра 100 кг/га) и 2 ц/га (фон: аммофос 100 кг/га + KAC-32 100 кг/га), или 3050 и 3900 руб./га дополнительной прибыли соответственно. Масличность увеличилась на 1%, сбор масла - на 1,0 ц/га для варианта с селитрой, на 1,1% и 1,3 ц/га на варианте с KAC-32. Оценка проводилась относительно участков без листового питания.



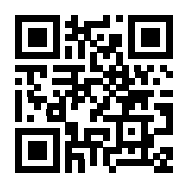
В Воронежской области прошли испытания сульфаммофоса и подкормок Aqualis® на фоне внесения Avroga® 16:16:16 (100 кг/га) с осени. По сравнению с вариантом внесения аммиачной селитры (70 кг/га) при посеве NP(S) в дозе 100 кг/га обеспечил прибавку урожая 3,7 ц/га и + 10 500 руб./га дополнительной прибыли. Две листовые подкормки (13-40-13 и 18-18-18 по 3 кг/га) на фоне аммиачной селитры подняли урожайность на 2,3 ц/га, прибыль - на 6800 руб./га.



Аспекты системы минерального питания подсолнечника могут меняться в зависимости от климатических условий региона, уровня плодородия почв, выращиваемых сортов и планируемых урожаев. Выбор адаптированных под конкретные условия продуктов позволит максимизировать ее эффективность.

Свяжитесь со специалистами «ЕвроХим», чтобы получить детальные рекомендации по минеральному питанию подсолнечника в вашем регионе!

Мы в Интернете:



agro.eurochem.ru
Удобрения ЕвроХим
eurochem_trading

Таблица 1. Вынос элементов питания с урожаем в кг/т продукции

Источник	N	P	K	S	Mg
Б. А. Ягодин	60	25	180	-	-
З. А. Муравин	62,5	27,5	190	-	-
IPNI, 2014	55	12,1	50	8,5	-
KTBL, Германия	51	30	98	-	14

Таблица 2. Рекомендуемые марки Aqualis® и схемы подкормок

Удобрение	Содержание Mg, S	Дозировки	Сроки
Aqualis® 13-40-13	0% Mg, 1,5% S	2 - 4 кг/га	3 - 4 пары листьев
Aqualis® 18-18-18	3% Mg, 3% S	2 - 4 кг/га	4 - 8 пар листьев
Aqualis® 6-14-35	2% Mg, 9% S	2 - 4 кг/га	6 - 8 пар листьев, формирование корзинок
Aqualis® 3-11-38	4% Mg, 13% S	2 - 4 кг/га	6 - 8 пар листьев, формирование корзинок

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



г. Краснодар • 8 (918) 444 15 22 • 8 (918) 018 12 96
г. Ростов-на-Дону • 8 (938) 169 24 56 • 8 (928) 144 07 60 • 8 (928) 907 15 01
г. Ставрополь • 8 (928) 321 98 32
г. Нарткала • 8 (903) 426 00 47 • 8 (960) 428 49 47
fmrus.ru



Гербицидная защита кукурузы



Аврорекс, КЭ

332 г/л 2,4-Д в виде эфира +
21 г/л карфентразон-этила

Астэрикс, СЭ

300 г/л 2,4-Д кислоты +
6,25 флорасулама

Диамисоль, ВР

600 г/л 2,4-Д в виде
диметиламинной соли

Дифилайн, КЭ

960 г/л С-метолахлора

Гримс, ВДГ

250 г/кг римсульфуона

Клорит, ВР

300 г/л клопиралида



КАК УГОДИТЬ ЦАРИЦЕ ПОЛЕЙ?

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Кукуруза (*Zea mays*) была окультурена около 9000 лет назад на юге Мексики. Сейчас площадь посевов царицы полей в мире составляет порядка 140 миллионов гектаров. Она является признанной кормовой культурой в мировом земледелии. Corn – так называют этот злак в Америке, Канаде, Новой Зеландии и Австралии. Это сокращённый вариант от *Indian corn* – «индейское зерно».

ЗЕРНО кукурузы является ценным концентрированным кормом, издавна используется в кондитерской сфере, медицине и косметологии. В зернах содержится 24 элемента из периодической таблицы Менделеева. Это целый кладезь витаминов: PP, E, D, K, группы B, а также аскорбиновой кислоты. В початках этого растения есть ценные минеральные вещества: соли калия, кальция, фосфора и магния. А в кукурузном белке присутствуют незаменимые аминокислоты: триптофан и лизин. Есть данные, что зерна кукурузы обладают противораковым действием благодаря содержанию большой доли феруловой кислоты – вещества-антиоксиданта растительного происхождения.

В силу биологических особенностей кукуруза предъявляет высокие требования к минеральному питанию и условиям роста. Культура не любит

кислые и чересчур засоленные почвы. Вполне успешно может быть выращена на черноземе, суглинистых, песчано-суглинистых почвах. Для получения хорошего урожая необходимо учитывать, что кукуруза – влаголюбивая культура. Предпочтительными для выращивания будут достаточно дренированные почвы с pH в пределах 5,5 – 7,0.

Кукуруза относится к теплолюбивым растениям. Благоприятная температура для прорастания семян – 7 – 10° С. По отношению к влаге культура является классическим мезофитом. Эффективно использует осадки второй половины лета и частично осени. Нехватка воды, в том числе из-за нарушения агротехники, будет причиной низких урожаев. Объем корневой системы кукурузы при этом сокращается на 20%. Полупустые початки также свидетельствуют о недостатке водопотребления

культуры. Критический период в жизни растений наступает за 10 дней до выметывания метелки и длится еще пару-тройку недель. В это время образуется пыльца и начинается формирование семян. Поэтому недостаток влаги в данный период приводит к резкому снижению урожайности. Очень важно к моменту интенсивного потребления воды помочь кукурузе сформировать крепкую корневую систему. В этом поможет грамотно выстроенная система некорневых подкормок.

Как мобилизовать внутренние ресурсы кукурузы? Ответ лежит на поверхности. Для раскрытия максимального потенциала культуры в систему защиты растений необходимо вводить корректирующие листовые подкормки. Остановимся на них подробнее.

Кукуруза является классическим растением – индикатором по цинку. На 80% площадей кукурузы проявляется белесое жилкование листа – главный симптом дефицита цинка. Количество рядов в початке кукурузы заложено природой на генетическом уровне и всегда четное. Острый дефицит цинка приводит к неполноценному формированию початка и пустозерности. Поэтому в фазу 3 – 5-го листа необходимо обязательно проводить листовую подкормку цинком. Среди разнообразия жидких корректоров дефицита цинка хорошие результаты регулярно показывает Изагри Цинк в дозировке не более 1 л/га.

Отмечено его положительное влияние на устойчивость к грибным и бактериальным болезням, неожиданным стрессам, гербицидному воздействию. Кроме того, цинк улучшает водоудерживающую способность растений и повышает количество связанной воды. Поэтому применение такой формы цинка предпочтительнее сухих неорганических форм удобрений.

Следующее уязвимое время для кукурузы – фаза 6 – 8 листьев. В данный период происходит закладка зёрен в ряду. Недостаток фосфора в эту фазу приводит к недоразвитию початков и формированию неправильных рядов зерен. Если погодные условия в это время обусловлены снижением температуры почвы менее +12° С, растения принимают антоциановую окраску и замирают в росте. Фосфор из почвы не усваивается. Поверхностное внесение малоподвижных форм фосфорных удобрений (суперфосфатов) оказывается неэффективным приемом.

Возможен и другой вариант развития событий: продолжительная почвенная засуха. И в такой ситуации усвоение фосфора приостанавливается. Растения пребывают в стрессовом состоянии. Сегодня более 30% посевной площади кукурузы находится в зонах высокого риска засухи. Поэтому в технологию питания кукурузы важно внедрять продуктивные решения и учитывать практический опыт на полях. Многолетние производственные

испытания доказали высокую эффективность внесения фосфорсодержащих листовых удобрений в норме 540 – 550 г/га совместно с цинком 80 г/га, а также микроэлементами и аминокислотами. Для обеспечения оптимального роста и развития растений кукурузы нужны такие элементы, как кобальт, молибден, бор, медь, сера.

В качестве примера: комплекс удобрений для некорневой подкормки Изагри Фосфор (2 л/га) + Изагри Цинк (0,7 л/га) + антистрессант Изагри Вита (0,7 л/га) может заметно оптимизировать развитие культуры, быстро восстановить растения, дать хороший энергетический толчок. Опыт показывает, что при такой подкормке корневая система растений сильно развита, поглощение воды и питательных веществ идёт заметно интенсивнее. Посевы, на которых применяли данный комплекс удобрений, были более устойчивы к засухе. Плюс ко всему схема позволяет получить прибавку урожайности до 8 ц/га.

Таким образом, при грамотном подходе к технологии выращивания кукуруза непременно порадует вас дружными всходами и отменным урожаем. Лучшего результата можно умело достичь при оптимизации применения удобрений на посевах капризной и столь важной царицы полей.

А. ДОЦЕНКО,
компания «ИЗАГРИ»

ВИДОВОЙ СОСТАВ МИКОЗОВ КУКУРУЗЫ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОТИВ НИХ

НАУКА - СЕЛУ

Потери урожая кукурузы от болезней на Кубани составляют 2 – 7%, а в отдельные годы могут достигать 15 – 20%. Ежегодно фиксируется 10 – 15 различных заболеваний. Из них потенциально опасны пузырчатая головня, гельминтоспориозы, фузариоз початка и стеблевые гнили, в том числе фузариозная, гельминтоспориозная, угольная и т. д.

Для контроля заболеваний необходимо знать оптимальные условия для роста и развития микозов кукурузы с целью своевременных защитных мероприятий.

Так, пузырчатая и пыльная головня развиваются в широком температурном диапазоне (с оптимумом в 25 – 30° С) при повышенной или умеренной влажности воздуха. Такие метеорологические условия на территории Краснодарского края чаще всего наблюдаются в период с III декады июня по II декаду августа, что соответствует фазам молочной и восковой спелости зерна.

Протравливание семян – основной способ уничтожения инфекции возбудителей болезней кукурузы (пыльной и пузырчатой головни, корневых и стеблевых гнилей, плесневения семян). Даже при длительном хранении протравленные семена кукурузы стандартной влажности (не выше 13%) хорошо сохраняют посевные и урожайные качества, меньше плесневеют и имеют более высокую полевую всхожесть.

Мониторинг микозов проводят при появлении всходов, в период цветения (в Краснодарском крае – I и II декады июля) и за 2 – 3 недели до уборки; на складах – в

первые дни после закладки семенных початков на зимнее хранение и за 2 – 3 недели до посева. Массовое обследование проводится по мере необходимости.

Учеты пузырчатой головни на посевах кукурузы проводят в фазу выметывания метелки (II и III декады июля), восковой



(начало августа) и полной (III декада августа) спелости зерна основной массы растений. Обязательному обследованию подлежат участки, урожай с которых предназначен для семенных целей.

Учет стеблевых гнилей проводят в фазу полной спелости кукурузы. При обследовании посевов в фазу восковой спелости проводят оценку поражения фузариозной гнилью 2 – 3 узлов, угольной – нижней части стебля и корня, гельминтоспориозной – подземного и надземного междоузлий.

На сегодняшний день при разработке системы защиты кукурузы необходимо соблюдать агротехнические, организационно-хозяйственные мероприятия, а также проводить обработку фунгицидами с учетом распространения и развития вредных объектов.

Ю. ХОРЬКОВА,
П. СИДАК,
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,
г. Краснодар



БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРОГ ВРЕДНОСТИ ПРОСА КУРИНОГО ДЛЯ РАСТЕНИЙ КУКУРУЗЫ

Сорные растения являются основным фактором, обуславливающим снижение урожайности кукурузы. При определенных условиях они могут снизить его до 70%. Доминирующими сорняками в течение всего вегетационного периода являются злаки, и в первую очередь просо куриное (ежовник обыкновенный) - *Echinochloa crusgalli* (L.) Pal. Beauv.

Опыты по изучению вредности проса куриного проводили в посеве кукурузы (гибрид Краснодарский-362 АСВ) согласно методическим указаниям. Для поддержания численности изучаемого сорняка на заданном уровне (от 5 до 150 экз./м²) в течение вегетационного периода проводилось удаление других видов сорнякового сообщества. Эта работа выполнялась сразу же после появления очередной волны засорения. Размер учетной площадки - 1,4 м², повторность - 4-кратная. Учет урожая осуществлялся по массе початков и надземных органов кукурузы. Перед уборкой культуры проводили весовой учет изучаемого сорного растения. Полученные в опытах результаты подвергали статистической обработке методом дисперсионного анализа с нахождением НСР₀₅.

Полученная информация свидетельствует о том, что просо куриное оказывает жесткое конкурентное воздействие на растения кукурузы. При наличии этого сорняка в посеве в количестве 25 экз./м² наблюдается достоверное снижение урожая початков на 15%. Увеличение уровня засоренности до 50 - 75 экз./м² приводит к резкому падению урожайности. На делянках с максимально использованной плотностью засорения (150 экз./м²) урожай початков кукурузы снижается

в 2 раза в сравнении с контролем прополотым. По полученным данным, биологический порог вредности проса куриного для кукурузы находится в пределах 12 - 13 экз./м².

Урожай кукурузы в значительной степени зависит также и от такого показателя, как величина биомассы сорных растений. В этом случае резкое падение урожайности начинается, когда данный показатель превышает 320 - 330 г/м².

В опыте был проведен также учет массы надземных органов растений кукурузы (стебли, листья). Как и в случае с початками, продуктивность массы надземных органов в значительной мере определяется уровнем засоренности просом куриным. Только при его минимальной численности в опыте (5 - 10 экз./м²) урожай биомассы кукурузы близок к контролю прополотому. Возрастание плотности засорения приводит к увеличению угнетающего воздействия сорняка на массу стеблей и листьев кукурузы. Биологический порог вредности в этом случае составляет 11 экз./м².

**Т. ТЕЛЕЖЕНКО, С. КОВАЛЕВ, А. САВВА,
ФГБНУ «Всероссийский НИИ
биологической защиты растений»,
г. Краснодар**

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ К ГЕРБИЦИДАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ НА ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ

Кукуруза - важная кормовая, продовольственная и техническая культура. Одним из главных факторов, лимитирующих формирование ее полноценного урожая, является сорная растительность.

Стебель кукурузы в первоначальный период развития растет медленно (до фазы 7 - 8 листьев). Именно в этот период создаются наиболее благоприятные условия для роста и развития поздних яровых сорняков, всходы которых появляются одновременно или чуть раньше всходов кукурузы. В целях исключения их отрицательного действия на культуру необходимо проведение защитных мероприятий, и в первую очередь применение гербицидов. При выборе того или иного препарата следует учитывать чувствительность сорных растений к ним.

На основании данных, полученных при проведении регистрационных испытаний в части биологической эффективности и безопасности новых гербицидных препаратов согласно методическим указаниям, нами была проведена оценка чувствительности основных сорных растений к ним.

Так, гербициды на основе действующих веществ: пропизахлора (Пропонит, КЭ), С-металохлора (Дуал Голд, КЭ), диметанамида-Р (Фронтьер Оптима, КЭ), метрибузина (Гезагард, КЭ), смеси С-металохлора + тербутилазина (Гардо Голд, КЭ), используемые до посева или до всходов культуры, при сложившихся благоприятных условиях высокоэффективно подавляют просо куриное (*Echinochloa crusgalli* (L.) Pal. Beauv.), щетинник сизый (*Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv.), щирицу запрокинутую (*Amaranthus*

retroflexus L.), несколько меньше — марь белую (*Chenopodium album* L.), но слабо - амброзию полыннолистную (*Ambrosia artemisiifolia* L.). Канатник Теофраста (*Abutilon theophrasti*), дурнишник калифорнийский (*Xanthium californicum* Greene) и бодяк щетинистый (*Cirsium arvense*) устойчивы к вышеперечисленным препаратам.

Слабо чувствительные и устойчивые двудольные сорные растения к почвенным гербицидам высокоэффективно подавляются препаратами на основе действующих веществ: 2,4-Д + флорасулама (Прима, СЭ), йодосульфурон-метил-натрия + амидосульфурона + мефенпирдиэтила (Секатор Турбо, МД), мезотриона (Каллисто, СК), применяемыми в период вегетации кукурузы.

Гербициды на основе двух действующих веществ: дикамба + никосульфурон (Дублон Супер, ВДГ), никосульфурон + тифенсульфурон-метил (Дублон Голд, ВДГ), а также препарат на основе четырех действующих веществ: дикамба + никосульфурон + йодосульфурон-метил-натрий + тиенкарбазон-метил + антидот ципрасульфонида (МайсТер Пауэр, МД) - высокоэффективно подавляли все злаковые и двудольные сорные растения, присутствовавшие в опытах.

**А. САВВА, Л. ЕСИПЕНКО,
ФГБНУ «Всероссийский НИИ
биологической защиты растений»,
г. Краснодар**

29 марта свое 5-летие отпраздновал завод «Август-Алабуга». Это самая современная и автоматизированная производственная площадка компании «Август», крупнейшего российского производителя химических средств защиты растений (ХСЗР). Располагается предприятие в ОЭЗ «Алабуга» на территории Республики Татарстан. Завод занимает площадь 17,7 га, на которых построено 45 тыс. кв. м производственно-складских помещений по уникальному проекту «все под одной крышей». 28 июня 2019 года состоялось официальное открытие предприятия, и на сегодняшний день на заводе произведено почти 18 млн л ХСЗР, а его продукция не только поступает отечественным аграриям, но и экспортируется в Казахстан, Беларусь, Армению, Молдову, Туркменистан, Грузию, Колумбию и Эквадор.

ЗАВОДУ «АВГУСТ-АЛАБУГА» – 5 ЛЕТ

**НА НОВЕЙШЕМ ПРЕДПРИЯТИИ ВЫПУСТИЛИ ДЕСЯТКИ МИЛЛИОНОВ
ЛИТРОВ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

Предприятие «Август-Алабуга» строилось с расчетом на постоянно растущий рынок пестицидов на территории России. Проектная мощность завода равняется 50 млн л готовой продукции в год и позволяет на треть закрыть потребность государства в средствах защиты растений. Объем инвестиций в проект составил 4,5 млрд руб., из которых 4 млрд руб. – собственные средства «Августа», а еще 500 млн руб. – заем от Фонда развития промышленности. При этом 233 млн рублей было инвестировано в обеспечение экологической безопасности предприятия.

Завод специализируется на изготовлении современных жидких препаративных форм пестицидов крупнотоннажного выпуска. Такие препараты удобны в использовании: при смешивании с водой они дают стабильные растворы, позволяющие добиться равномерного распределения и экономии средства при обработке растений. На предприятии производят препараты в форме водных и водно-гликолевых растворов, водорастворимых концентратов, концентратов эмульсии, микро- и наноэмульсий, суспензионных эмульсий, суспензионных и водно-суспензионных концентратов, а также других жидких препаративных форм. Мощности завода позволяют одновременно выпускать до 40 видов средств защиты растений.

«Мы отгружаем аграриям только качественный и высокоэффективный при правильном применении продукт, – рассказывает генеральный директор завода «Август-Алабуга» Владимир Алин. – То, что у нас есть возможность производить такие препараты, важно как для отечественного, так и для мирового рынка, где мы можем с успехом конкурировать с зарубежными аналогами ХСЗР. Наша продукция вносит свой вклад в реализацию программы импортозамещения, что сегодня является стратегической задачей не только для бизнеса, но и для всей страны. Мы всегда чутко реагируем на все изменения, происходящие в отрасли в частности и в сельском хозяйстве в целом. Мы никогда не останавливаемся в развитии и постоянно нацелены только на рост».

При проектировании и строительстве ультрасовременного завода в Татарстане был использован многолетний опыт работы двух производственных площадок «Августа»: в Чувашской Республике и в Республике Беларусь. Предприятие, созданное на основе концепции «все под одной крышей», представляет собой единое огромное здание, попасть в любое из подразделений которого можно, не выходя на улицу. Завод оснащен передовым оборудованием компаний-производителей из России, Германии, Италии, Чехии, Португалии, Швеции, США, Японии.

Участки производства гербицидов и фунгицидов отделены друг от друга и имеют свои собственные отдельные системы разогрева сырья. Таким образом, материальные потоки нигде не пересекаются, что предотвращает загрязнение продукта со стороны смежного производства. Загрузка ингредиентов полностью герметична, а использование тензовесов и интеллектуального обеспечения обеспечивает максимальную точность дозирования сырья и соблюдение технологии создания препаратов. Автоматизированная система управления технологическим процессом позволяет полностью контролировать движение сырья, полупродуктов и готовой продукции. Благодаря централизованному управлению

всеми технологическими линиями достигается повышение производительности оборудования и трудовых ресурсов завода. Так, по итогам 2020 года производственный план был выполнен на 108% – объем выпуска препаратов составил 10,7 млн л готовой продукции, а общий объем препаратов, произведенных на предприятии с момента его запуска, к концу марта 2021-го достиг почти 18 млн л. За контроль качества на всех этапах производственного цикла отвечает заводской научный центр с лабораториями, оснащенными новейшим оборудованием с высокой точностью измерения.

Помимо формуляции препаратов на предприятии осуществляется выпуск высококачественной тары: четырехслойных полимерных канистр с внутренним полиамидным защитным слоем. На заводе работают 4 коэкструзионно-выдувные машины, способные за сутки выпускать 27 тыс. единиц тары.

На предприятии минимизированы ручной труд и влияние человеческого фактора. Так, оператору фасовочной линии достаточно ввести задание с выбранным продуктом, и из автоматического склада поступит нужная тара, а из накопителей или реакторов – сам продукт. Все перемещения осуществляются на конвейерах, и сотрудники не соприкасаются с продуктом до того момента, когда он полностью готов и упакован. Впрочем, это не значит, что на этом этапе автоматизация заканчивается: далее роботы-паллетоукладчики KUKA грузоподъемностью до 470 кг каждый автоматически складируют короба с продукцией в паллеты, причем один такой робот способен обслуживать 3 фасовочные линии поочередно. Также на заводе представлены 2 паллетизирующих комплекса плановой мощностью 50 паллет в час, которые выполняют полный цикл работ по упаковке готовой продукции и ее доставке до склада. Каждый из комплексов обслуживается одним оператором, главная задача которого – обеспечить их работу расходными материалами. Кроме того, на предприятии внедрена автоматизированная система управления складами SAP EWM (Extended Warehouse Management). Она позволяет сделать работу склада максимально прозрачной, с ее помощью обеспечивается четкое понимание количества и характера всех проводимых там операций, а информация по наименованиям продукции и ее остаткам отслеживается в режиме реального времени.

На предприятии «Август-Алабуга» в полной мере обеспечены профессиональная безопасность и защита здоровья персонала, а также широкий социальный пакет. Сегодня здесь трудятся 234 сотрудника, в дальнейшем планируется расширение штата до 250 человек. Размер средней заработной платы на заводе по итогам 2020 года составил 68 150 руб., предусмотрена ее ежегодная индексация (в этом январе оклады всех сотрудников были увеличены на 4%). Кроме того, все работники подлежат добровольному медицинскому страхованию, организовано бесплатное комплексное питание, предоставляется возможность обучения за счет средств предприятия. Для каждого сотрудника, проработавшего на заводе 10 лет и более и достигшего пенсионного возраста, предусмотрена социальная пенсия от компании.

**Пресс-служба
АО Фирма «Август»**

ЦАРИЦА ПОЛЕЙ ПОД НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТОЙ



ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

С какими только трудностями не приходится сталкиваться сельхозпроизводителям, возделывающим кукурузу! Урожаю царицы полей время от времени с возрастающей силой угрожает то продолжительная засуха, то экстремально высокие температуры, то шквалистые ветры и град. Впрочем, более обыденные сложности в виде сорняков и заболеваний культуры тоже никто не отменял. А ведь здоровым растениям, которым не приходится бороться за выживание в условиях конкуренции с сорной растительностью, куда проще преодолеть последствия погодных катаклизмов.

Компания Corteva Agriscience, которой принадлежит один из самых известных в мире брендов семян кукурузы Pioneer®, по праву считается одним из экспертов в области возделывания этой культуры. Неудивительно, что портфель средств защиты Corteva, зарегистрированных на кукурузе, представлен целым рядом надежных и уже проверенных годами оригинальных препаратов.

Чистые посевы – богатый урожай

Кукуруза, пожалуй, более всех остальных культур «боится» соседства сорняков, а точнее, в условиях конкуренции с ними за влагу, элементы питания и свет сразу снижает потенциальную урожайность. При этом критический период для предотвращения влияния сорной растительности – это фазы от 2 - 3 до 10 настоящих листьев. И чем позже поле будет очищено от сорняков, тем ниже окажется потенциальная урожайность и тем больше потерь понесет производитель. В гербицидном портфеле Corteva Agriscience есть препараты, которые можно применять на различных этапах вегетации, начиная со второго листа кукурузы.

Большую роль в выборе схемы защиты играют условия вегетационного сезона. Например, в прошлом году во многих регионах была прохладная затяжная весна с минимальным запасом влаги в

пахотном слое, что сдерживало прорастание кукурузы, но совсем не мешало сорнякам, которые получили фору. В таких условиях эксперты компании рекомендуют работать гербицидами уже на ранних этапах развития культуры, для чего можно использовать, например, препарат БАЗИС®, содержащий в своем составе римсульфурон, 500 г/кг, и тифенсульфурон-метил, 250 г/кг. Диапазон применения гербицида – 2 - 5 листьев в дозировке от 20 до 25 г/га. Препарат эффективно контролирует и переросшие сорняки. Однако в этом случае он должен применяться в максимальной дозировке. Относясь к сульфонилмочевинам, БАЗИС® обладает высокой селективностью к культуре и начинает действовать на сорные растения всего через несколько часов после обработки. При этом римсульфурон и тифенсульфурон-метил быстро разлагаются в почве и не накладывают ограничения на последующие культуры в севообороте.

Более широким диапазоном применения обладает препарат КОРДУС® (римсульфурон, 250 г/кг, и никосульфурон, 500 г/кг), у которого расширена регистрация до 6-го листа культуры и увеличена дозировка: 30 - 40 г/га. Гербицидные обработки препаратом стоит проводить строго в регламентированные сроки. Это связано с тем, что именно в данный период происходит закладка потенциального количества рядов в початке. КОРДУС®

показывает высокую эффективность против таких злаковых сорняков, как гумай, пырей ползучий, щетинник, просо куриное и овсюг. Два действующих вещества, входящих в его состав, усиливают и дополняют друг друга, не только увеличивая эффективность контроля сорняков, но и обеспечивая высокую селективность к культуре. КОРДУС® является прекрасным компаньоном для баковых смесей. Например, в сочетании с препаратом ЭСТЕРОН™ (в баковой смеси рекомендуется снизить дозу ЭСТЕРОН™ до 0,3 - 0,6 л/га для снижения гербицидной нагрузки на культуру) обеспечивается контроль таких трудноискоренимых сорняков, как марь, амброзия, выюнок. При этом нельзя упускать из виду, что диапазон применения ЭСТЕРОН™ меньше, чем у КОРДУС®: 3 - 5 листьев, поэтому ориентироваться необходимо именно на него.

Одним из самых популярных гербицидов сезона-2020 стал КОРДУС® ПЛЮС, содержащий в себе сразу три действующих вещества: дикамба, 550 г/кг, римсульфурон, 23 г/кг, и никосульфурон, 92 г/кг. Такое уникальное сочетание обеспечивает полный контроль как злаковых, так и двудольных сорных растений.

Как и в КОРДУС®, в КОРДУС® ПЛЮС присутствует синергизм между римсульфурином и никосульфуроном. Благодаря системному действию оба вещества быстро перемещаются в тканях растения, что обеспечивает остановку роста сорняков уже через несколько часов после обработки. Препарат можно использовать в фазу 2 - 6 листьев в дозировке 220 - 440 г/га.

Еще одним препаратом, имеющим в своем составе вещества из разных классов (римсульфурон, 32,5 г/кг, и дикамба, 609 г/кг), является ТИТУС® ПЛЮС. Диапазон его использования схож с предшествующими препаратами: 2 - 6 листьев в дозировке 307 - 385 г/га. Препарат обладает высокой эффективностью на полях со смешанным засорением как злаковыми, так и трудноискоренимыми сорняками. За счет сочетания двух действующих веществ снижается риск развития резистентности.

Все гербициды для защиты кукурузы Corteva Agriscience применяются с ПАВ ВИБОЛТ®, которое уменьшает поверхностное натяжение капель, что приводит к увеличению поверхности покрытия листа и площади поглощения. Его использование значительно ускоряет поступление сульфонилмочевинных гербицидов в листья сорняков и способствует увеличению их эффективности.

Кукуруза весьма чутко реагирует на гербицидный стресс, который усиливается при использовании некачественных препаратов или несоблюдении регламента проведения обработок. Вот почему для кукурузы крайне важен выбор мягких, но при этом эффективных гербицидов.

Что касается вредителей, то для многих регионов прошлый год стал настоящим испытанием и обострил борьбу с подгрызающей совкой и кукурузным мотыльком. Для защиты от них урожая кукурузы компания Corteva Agriscience предлагает инсектицид ЛАННАТ™, отличающийся быстросредством эффектом (40% вредителей погибают уже через 15 минут после применения, 90% в течение 4 часов). Он эффективен в отношении всех возрастов личинок, обладая различным спектром действия. Имеет широкое окно применения: от начала всходов до

уборки. Ну а почему так важно бороться даже с малой численностью вредителей, знает каждый сельхозпроизводитель: нанесенные культуре повреждения являются входными воротами для целого ряда болезней.

Расти, не болей!

Всевозможные инфекции на кукурузе весьма болезненная тема для многих аграриев. С ростом интенсификации сельхозпроизводства неизбежно ухудшается фитосанитарное состояние посевов. Вот почему в прошлом году в компании отметили рост использования фунгицидов на кукурузе.

Так, для борьбы с пузырчатой головней, фузариозно-гельминтоспориозной стеблевой гнилью, а также плесневением початков Corteva Agriscience предлагает фунгицид АКАНТО® ПЛЮС, в состав которого входят пикоксистробин (Onmira™ active) и ципроконазол. Препарат имеет высокую эффективность против всех вышеперечисленных заболеваний культуры, обладает способностью предотвращать прорастание спор и останавливать развитие мицелия патогенов. Помимо этого он способен оказать еще и положительное физиологическое воздействие на растение. АКАНТО® ПЛЮС снижает воздействие на культуру таких стрессовых факторов, как засуха, повышенные или пониженные температуры, инфекции, ингибируя биосинтез гормона старения – этилена, способствует потреблению азота из почвы благодаря усилению синтеза фермента нитрат-редуктазы, а также регулирует водный обмен.

В общей сложности портфель СЗР от Corteva, зарегистрированных на кукурузе, включает 9 препаратов. Эти решения закрывают все возможные проблемы, связанные с защитой урожая кукурузы.



ООО «Кортева Агрисаенс Рус»: 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Суворова, д. 91, офис 6
Сайт: www.corteva.ru
E-mail: cpp.russia@corteva.com



ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КУКУРУЗЫ

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Пропашные культуры стратегически важны для аграриев России. Стабильно высокий спрос на урожай подсолнечника, кукурузы и сахарной свёклы, а также выгодные закупочные цены сделали их одними из фаворитов южных полей. Однако повсеместное распространение этих культур вкупе с недостаточным вниманием земледельцев к аспектам защиты растений поставили под угрозу возможность получения стабильно высоких урожаев.

Крепкий щит от сорняков

Компания «ГАРАНТ ОПТИМА» предлагает современные и при этом недорогие технологии защиты пропашных, особый акцент в которых сделан на защиту от сорных растений – самой большой проблемы при возделывании технических культур.

Среди защитных мероприятий при возделывании кукурузы на первом месте по важности стоит её защита от сорных растений. Как и для всех пропашных культур, существует две стратегии защиты кукурузы от сорняков: использование почвенных препаратов и защита во время вегетации (в фазу 3 - 5 листьев).

Использование препарата **Киборг** (с-метолахлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л) в норме 3 - 4 л/га до всходов кукурузы позволит защитить посевы от однолетних злаковых и двудольных сорняков. Селективные гербициды можно разделить на две группы, отличающиеся механизмом действия и спектром контролируемых сорняков. В первую группу (сульфонилмочевины) входят препараты **Риманол** (римсульфурон, 250 г/кг) и **Тезис** (римсульфурон, 500 г/кг + тифенсульфурон-метил, 250 г/кг). Действующие вещества этих пре-

паратов подавляют синтез аминокислот в клетках растений. Дефицит аминокислот приводит к остановке деления клеток растений и их дальнейшей гибели.

На сегодняшний день в ассортименте компании «ГАРАНТ ОПТИМА» есть все необходимые гербициды для защиты пропашных культур в любых условиях засорённости, а также микроэлементные препараты для возможности сбалансировать системы удобрения, в частности кукурузы.

Гербицидное действие проявляется только через несколько дней, хотя рост растений прекращается практически сразу после обработки. Симптомами действия гербицидов являются гибель точки роста, изменение окраски прожилок листьев на красную или пурпурную, хлороз листьев и изменение их формы, задержка роста боковых корней. Действующие вещества группы сульфониломочевин способны свободно перемещаться по растению вместе с питательными веществами и накапливаться в точках роста. Они обладают высокой токсичностью в отношении чувствительных растений, но при этом мало токсичны для людей, так как в организме человека нет подобных систем биосинтеза аминокислот.

Наибольшую эффективность эти препараты демонстрируют в

отношении однолетних и многолетних злаковых сорняков, а также некоторых двудольных. В этой связи **Риманол** и **Тезис** стали неотъемлемой частью технологии защиты кукурузы от сорняков на юге России. Препараты **Риманол** и **Тезис** рекомендуется вносить в фазу 3 - 6 листьев кукурузы.

Ко второй группе (синтетические ауксины) относятся **Антал** (дикамбы кислоты, 120 г/л + 2,4-Д, 344 г/л) и **Декабрист** (дикамба, 480 г/л). Попадая внутрь клетки, действующие вещества этих препаратов активизируют процесс водопоглощения, ведущий к сильному растяжению вакуолей. Клетки растений растягиваются, не успевая накапливать питательные вещества, что ведёт к их истощению и гибели.

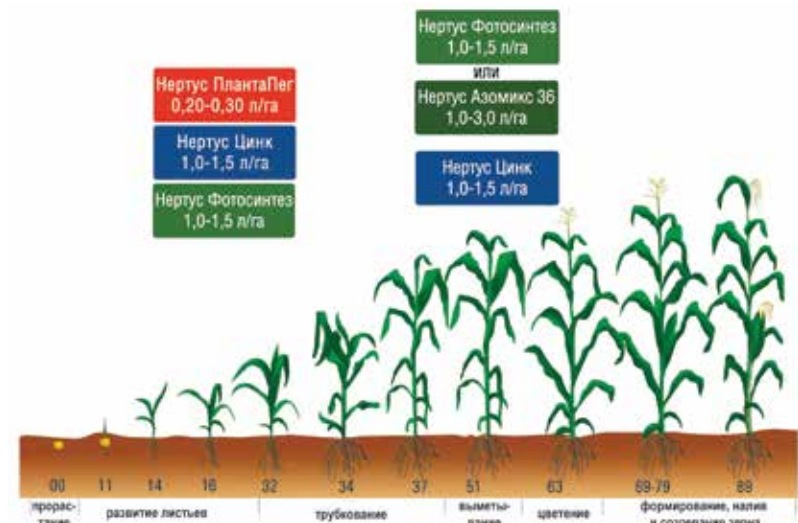
Гербицидное действие проявля-

ется в виде искривления и скручивания листьев/стеблей, появления различных уродств. Причём синтетические ауксины характеризуются быстротой действия: симптомы гербицидного действия могут быть заметны уже через пару часов после обработки. Наиболее чувствительны к действию синтетических ауксинов корнеотпрысковые, многолетние и однолетние двудольные сорняки. Такие препараты нужно вносить строго в фазу 3 - 5 листьев кукурузы.

Тактика системы удобрений кукурузы

Кукуруза в силу ботанических особенностей (мочковатая корневая система) при недостаточном увлажнении испытывает не только водный дефицит, но и недостаток элементов питания, вследствие чего

Рекомендуемая схема применения препарата марки Нертус на кукурузе



является наиболее отзывчивой среди полевых культур на применение подкормок. Первую подкормку комплексным микроэлементным препаратом необходимо проводить в момент появления четвертого листа (начало роста стебля), так как в этот период начинается максимальное потребление элементов питания растением и определяется потенциал урожая. Учитывая максимальную потребность кукурузы среди всех полевых культур в цинке, совместное применение **Нертус Фотосинтез** (1,0 - 1,5 л/га) с **Нертус Цинк** (1,0 - 1,5 л/га) обеспечит интенсивный рост в период трубкования. Повторную листовую подкормку следует проводить в фазе 5 - 7 листьев препаратами **Нертус Азомикс 36** (1,0 - 3,0 л/га) и **Нертус Цинк** (1,0 - 1,5 л/га). В случае если предусмотрена подкормка КАСом либо раствором карбамида, **Азомикс 36** следует заменить на **Нертус Фотосинтез** (1,0 - 1,5 л/га).

Высокоурожайные гибриды

Компания «ГАРАНТ ОПТИМА» является ведущим поставщиком

гибридных семян кукурузы сербской селекции (оригинатор – Институт полеводства и овощеводства г. Нови Сад, Сербия), а также отечественной селекции – компании ООО НПК «Нертус Агро», г. Белгород, имеющей в своём активе ряд новейших, современнейших гибридов данной культуры.

В настоящее время в связи с развитием отрасли птицеводства и свиноводства и возросшей ценой на товарную продукцию в России наметился дефицит семян гибридов кукурузы различных производителей. Компания «ГАРАНТ ОПТИМА» готова предложить раннеспелый кремнисто-зубовидный гибрид кукурузы **НР 183 СВ** (ФАО 180), подходящий для выращивания как на зерно, так и на силос, а также гибрид **НР 271 МВ** (ФАО 270) – среднеранний, с высоким потенциалом урожайности зерна и силосной массы (селекция и производство - ООО НПК «Нертус Агро»).

Гибрид кукурузы **НР 271 МВ** благодаря своему среднераннему сроку созревания и прохождению фазы цветения до жары, которая уже стала привычной для ЮФО в этот период, в отличие от других, более позднеспелых, гибридов успевает опылиться и сформировать высокий урожай при отсутствии черездерзости початка. Таким образом, **НР 271 МВ** является оптимальным между позднеспелыми и раннеспелыми гибридами конкурентов. При этом в сравнении с местными аналогами он отличается еще и более выгодной ценой посевной единицы.

**Ю. КОЛОМЫЦЕВ,
А. СМЕЛЫЙ,
К. ЧЕРНЯВСКИЙ**
главные агрономы
ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»



Представительства
ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»:
г. Краснодар,
т/ф (861) 255-03-77,
моб. тел. + 7 (988) 594-26-73;
г. Симферополь,
т/ф + 7 (978) 844-82-19.
www.garantoptima.ru

ПРЕПАРАТ		НОРМА РАСХОДА	ВРЕДНОСНЫЙ ОБЪЕКТ
ГЕРБИЦИДЫ	РИМАНОЛ, в.д.г. (римсульфурон, 250 г/кг)	50 г/га + 0,2-0,3 л/га ПАВ	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки
	АНТАЛ, к.э. (2,4-Д, 344 г/л + дикамба, 120 г/л)	1,0-1,5 л/га	Однолетние и многолетние двудольные сорняки
	ХАТОР, в.р. (клопиралид, 300 г/л)	0,5-1,0 л/га	Однолетние двудольные, а также осоты и горчак ползучий
	ЭКСИФИР®, к.э. (2,4-Д в виде этилгексилевого эфира, 564 г/л)	0,8-1,2 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные
	ДЕКАБРИСТ, в.р. (дикамба, 480 г/л)	0,4-0,8 л/га	Как компонент баковых смесей в борьбе с вьюнком полевым и осотами
	ТЕЗИС, в.д.г. (римсульфурон, 500 г/кг + тифенсульфурон-метил, 250 г/кг)	20-25 г/га + 0,2 л/га ПАВ	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки
	МИЛЕНА, к.с. (никосульфурон, 40 г/л)	1,0-1,5 л/га	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки
	ТОРЕРО, к.с. (метрибузин, 600 г/л)	0,5+0,3-0,5 л/га	Однолетние двудольные и злаковые сорняки
	КИБОРГ, к.с. (С-метолахлор, 312,5 г/л, тербутилазин, 187,5 г/л)	3,0-4,0 л/га	Однолетние злаковые и двудольные сорняки
	ПРОНТО, к.э. (пропизоксифлор, 720 г/л)	2,0-3,0 л/га	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки, до всходов
	ЛЮГЕР, к.с. (2,4-Д этилгексилевого эфира, 300 г/л; флорасулам 6,25 г/л)	0,4-0,6 л/га	Однолетние, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х и многолетние двудольные сорняки
	РАУЛЬ, в.р. (изопропиламидная соль глифосата, 360 г/л)	2,0-5,0 л/га	Однолетние и многолетние сорняки. После уборки предшественника по массовым всходам или весной до посева
	СИПАЧ, в.р. (калийная соль глифосата, 540 г/л)	1,4-3,7 л/га	По вегетирующим сорнякам после уборки предшественника
	ТЕБУЗИЛ, к.с. (тебуконазол, 60 г/л; имазалил, 100 г/л)	0,4 л/га	Головня, фузариоз, гнили, плесневение семян и початков
ПРОТРАВЫ	КОНТАДОР МАКСИ, к.с. (имидаклоприд, 600 г/л)	5,0-6,0 л/га	Проволочники и ложнопроволочники, внутристебельные мухи

* на заключительной стадии регистрации.

БИОМЕТОД В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПОЧКЕ «ПОЧВА - КУКУРУЗА - КОРОВА – МОЛОКО»

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Молоко - продукт крайне важный для обеспечения нашей продовольственной безопасности. Аграриям поставлена задача по увеличению объёмов его производства и постепенному вытеснению с нашего рынка зарубежных поставщиков. Но, чтобы конкурировать с импортной молочкой, нужно обеспечить своей два основных преимущества: высокое качество и низкую себестоимость. И здесь на многих этапах пути к молоку помогают биотехнологии.

Биопрепараты для производства высококачественных кормов

Удешевление и качество молока начинаются с процесса удешевления и повышения качества кормовой базы. Возьмём, к примеру, один из наиболее распространённых компонентов кормов - кукурузу. И в комбикорм зерно вводится, и важнейший для многих хозяйств объект силосования, и при грамотной агротехнологии - один из лучших предшественников, так как после обмолота зерна в почву поступает достаточно много органических веществ в виде пожнивных остатков. А ведь хорошо известно: чем больше в почве органики, тем меньше нужно применять химических удобрений. Значит, и себестоимость будущей культуры будет ниже, и качество ближе к природному.

Чтобы кукуруза (как и любая другая сельскохозяйственная культура) и качество имела высокое, и себестоимость её понижалась, биотехнологиями разработаны и внедрены в производство элементы биологизации растениеводства, включая следующие направления:

- восстановление почвенной нормофлоры;
- предпосевная и предпосадочная обработка микробиологическими пестицидами семян, клубней, корней сельскохозяйственных культур;
- защита растений в период вегетации от заболеваний и вредителей при помощи биопестицидов.

В частности, компанией «Биотехагро» (г. Тимашевск) разработаны и производятся микробиологические препараты Геостим и Геостим Фит Б для нанесения на пожнивные остатки перед их дискованием с целью вытеснения из почвы фитопатогенов и ускорения разложения этих остатков. К примеру, анализ результатов применения Геостима на пожнивных остатках кукурузы на зерно в хозяйствах различных районов Краснодарского края на общей площади более 12 тыс. га показал, что усреднённая урожайность пшеницы на этом предшественнике по сравнению с усреднённой общей урожайностью данных хозяйств в 2017 году оказалась на 3,6% выше и достигала 72,23 ц/га. Этот пример подтверждает, что кукуруза на зерно при грамотном применении микробиологических препаратов является одним из лучших предшественников для зерновых колосовых.

При возделывании зерновой и силосной кукурузы элементы биометода также применяются на различных этапах вегетации. Так, в период 3 - 5 листьев растения обрабатывают биопрепаратами БСка-3 и Геостим Фит Ж, а в период 7 - 8 листьев - биофунгицидом БФТИМ и биоудобрением Геостим Фит Ж с целью защиты от фузариозной стеблевой гнили, южного гельминтоспориоза, обеспечения свободного доступа минерального питания к растению. При появлении на кукурузе вредителей - стеблевого и лугового мотыльков, хлопковой совки - растения защищают биоинсектицидом Инсетим.

Учёными ДонГАУ проведён ряд производственных испытаний применения биопестицидов «Биотехагро» на зерновой кукурузе, и получены весьма убедительные результаты их эффективности. Урожайность на опытных участках в сравнении со стандартом повышалась от 12,4% до 25,4%, а окупаемость рубля, направленного на биопрепараты, составляла до 32 - 37 рублей. Такое применение биологических средств защиты растений весьма положительно сказывается на снижении себестоимости зерна и кукурузного силоса и в то же время позволяет сохранять их природное качество.

Производство молока сегодня трудно представить без кукурузного силоса. А процесс его заготовки и хранения в большинстве животноводческих хозяйств не обходится без биологических консервантов. Уже более полутора десятка лет

компания «Биотехагро» выпускает микробиологическую закваску Битасил для силоса, сенажа, плющеного зерна, отжатого свекловичного жома. Микроорганизмы, подобранные в этом препарате и нанесённые на консервируемую массу, быстро размножаются и вырабатывают большое количество молочной кислоты, которая и является основным консервантом. При правильном применении технологии закладки силоса с участием этого консерванта корма всегда получаются первоклассными. Ежегодно с Битасилом закладывается более миллиона тонн зелёных кормов. При этом следует отметить, что затраты на препарат на одну тонну силоса достаточно невысокие - 8,35 руб./т, а это плюс к снижению себестоимости кормов.

Бацелл-М и Гипролам вместо антибиотиков

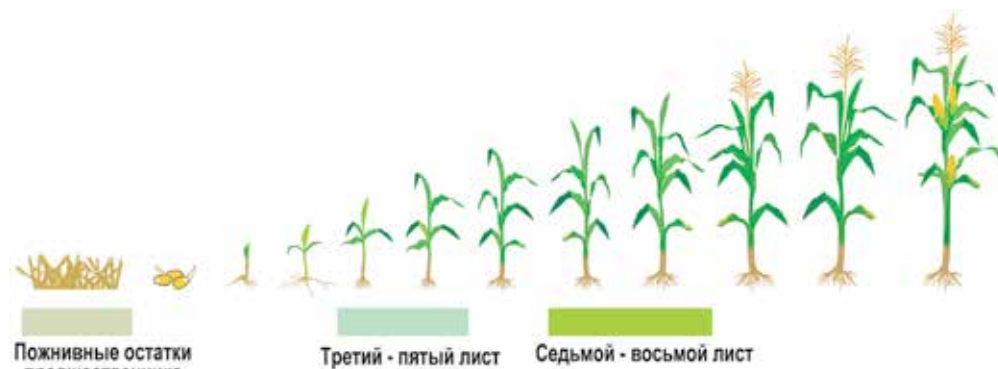
Молоко в организме коровы вырабатывается после поступления кормов в желудок-рубец, где его обитатели - микроорганизмы начинают этот процесс. Очень важно, чтобы рубцовая микрофлора работала в гармонии с макроорганизмом коровы, а это зависит от её состава, от того, насколько он приближен к природному. В природе состав микрофлоры рубца постоянно пополняется микроорганизмами, которые находятся на поедаемых на пастбищах кормах, в основном это представители полезной почвенной микрофлоры. Поэтому в условиях промышленного животноводства, когда используются в основном консервированные, концентрированные, зачастую термообработанные корма и кормодобавки, когда не применяется пастбищный тип кормления коров, микрофлору ЖКТ животных необходимо пополнять полезными микроорганизмами искусственно, вводя их в корма и воду. Природный симбиоз макро- и микроорганизмов, сложившийся в процессе эволюции жвачных животных, крайне необходимо поддерживать у домашнего высокопродуктивного скота, особенно в условиях всё большей интенсификации отрасли. Пищеварительным органам КРС необходимо помогать, и эти функции выполняют пробиотики, в частности, добавка кормовая пробиотическая Бацелл-М.

Этот препарат компания «Биотехагро» выпускает второй десяток лет. Его основу составляют живые природные полезные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности - метаболиты, нанесённые на измельчённый шрот подсолнечниковый. В таком сыпучем состоянии продукт вводится в комбикорма, кормосмеси либо скармливаются животным в чистом виде. Препарат зарегистрирован Россельхознадзором как добавка в корм крупному и мелкому рогатому скоту, свиньям, кроликам, птице, рыбам.

Для коров рекомендуется в состав существующего в хозяйстве суточного рациона вводить всего 60 г на голову, и предпочтительно начинать это делать как минимум за месяц перед отелом, в дальнейшем продолжать скармливать весь период лактации.

За годы применения препарата Бацелл-М в кормах для крупного рогатого скота в различных регионах страны сотрудниками научных учреждений проведено около 40 производственных испытаний. Их анализ показал, что среднесуточные надои молока от животных, потреблявших Бацелл-М, в среднем на 2,09 кг больше, чем от коров, которым препарат не вводили в рацион. Это превышение составляет 9,89%. А 1 рубль, направленный на приобретение этого пробиотика, возвращался 8,16 рубля от реализации дополнительно надоенного молока.

Приведённый пример убедительно доказывает, что, используя разработки биотехнологов, можно



Применение биопрепаратов и удобрений на кукурузе

Препараты	Обработка пожнивных остатков	Всходы	3 - 5-й лист	7 - 8-й лист	9 - 11-й лист	Выметывание	Цветение метелки	Цветение початка	Молочная спелость зерна	Восковая спелость	Цель
БИОПРЕПАРАТЫ											
Геостим	1 - 2 л/га										Фузариозная корневая гниль. Разложение пожнивных остатков
Геостим Фит Б	3 - 4 л/га										
БСка-3			2 л/га								Фузариозная стеблевая гниль, южный гельминтоспориоз
Геостим Фит Ж			1 л/га	1 л/га							Обеспечение свободного доступа минерального питания к растению
БФТИМ				2 л/га							Фузариозная стеблевая гниль, южный гельминтоспориоз
Инсетим		3 - 5 л/га при появлении целевых объектов									Стеблевой и луговой мотыльки, хлопковая совка и др.
Импровер			50 мл/100 л р-ра	50 мл/100 л р-ра							Применяется для лучшего проникновения и растекания рабочего раствора
ГУМАТЫ											
Гумат +7	1 л/га		1 л/га								Удобрение на основе гуминовых кислот
МИКРОУДОБРЕНИЯ											
ЦМС				1 л/га							Цинко-магниева смесь
Ам. селитра	10 кг/га в ф. в.										Минеральное удобрение для питания микроорганизмов биопрепарата
Гелиос Азот				2 - 4 л/га							Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос Кремний			0,5 - 1 л/га								Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки

без особых финансовых и трудовых затрат, не меняя сложившегося в хозяйстве рациона, на 10% поднять среднесуточные удои, повысить качество и безопасность молока и при этом соразмерно снизить его себестоимость.

Ежемесячно более 100 т Бацелла-М приобретается хозяйствами, занимающимися молочным животноводством, значит, порядка 3 тыс. т молока производится ими дополнительно.

Следует учитывать, что пробиотики положительно влияют на качество молока. Производственная практика подтверждает, что Бацелл-М способствует увеличению количества жира и белка в молоке, снижению количества соматических клеток. Являясь альтернативой антибиотикам, этот препарат профилактирует различные инфекционные желудочно-кишечные заболевания у коров и тем самым предохраняет молоко от накопления антибиотиков.

Цели снижения антибиотической нагрузки на коров служит и микробиологический ветеринарный препарат Гипролам, предназначенный для профилактики эндометритов. Эффективность этого биосредства достигает 80%, а молоко используется без ограничений, т. к. коров не надо лечить антибиотиками.

Возможность применения микробиологических препаратов на различных этапах технологической цепочки «почва – растения – корма – корова - молоко» позволяет рассматривать её как элемент снижения антропогенной нагрузки на природу, а в конкретном случае – как способ производства качественной сельхозпродукции с наименьшими затратами.

А. КАЛАШНИКОВ,
к. с.-х. н., ГК «Кубань-Биотехагро»



По вопросам отгрузки товаров – тел. 8 (800) 550-25-44
Краснодарский край, г. Тимашевск; bion_kuban@mail.ru
www.биотехагро.рф



ПЕРЕСЕВАТЬ ИЛИ НЕ ПЕРЕСЕВАТЬ?

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

Слабое развитие посевов озимых колосовых, непростые погодные условия 2021 года поставили аграриев в сложную ситуацию. Что делать: пересевать или нет? Проанализируем сложившуюся ситуацию.

Решающая роль погоды

Прошлый год совсем не баловал аграриев осадками. Сильная засуха весной и в период перед посевом озимых колосовых внесла серьезные коррективы в планы агрономов. Первая сложность, с которой столкнулись специалисты осенью, — задержка появления всходов озимых. Из-за недостатка влаги в почве семена просто не прорастали, в некоторых хозяйствах первые всходы получили только в конце ноября, и в зиму культуры ушли в фазы шильца и 2 - 3 листьев (самые критические). К тому же часть посевов была повреждена хлебными блошками и злаковыми мухами.

Погода в зимний период складывалась по наихудшему сценарию. В частности, на юге России зима выдалась на редкость снежной и морозной. При этом затяжные холода чередовались с кратковременными сильными оттепелями, когда температура воздуха поднималась до +15...+17 градусов. Конечно же, и без того ослабленным посевам такие погодные качели

шли только во вред. Завершающим ударом для не прикрытых снегом полей озимых стали сильные морозы.

Что мы имеем теперь? Большинство посевов находится в критическом состоянии, а многие поля придется пересевать. Давайте попробуем разобраться, в каких случаях необходим пересев и какие культуры/сорта/гибриды лучше для этого использовать.

В каких случаях проводят пересев?

По данным ученых Рязанского НИИСХ, главными критериями оценки состояния посевов озимой пшеницы после перезимовки являются количество жизнеспособных растений на единице площади, фаза их развития и время возобновления вегетации. Сложность принятия решения о пересеве состоит в том, что учитывать следует все эти факторы в комплексе. Так, для хорошо раскустившейся пшеницы показанием к пересеву будет сохранение на квадратном метре менее 100 растений при ран-

нем возобновлении вегетации по сравнению со среднечислолетним сроком либо 180 - 200 шт. при позднем. Для только вступивших в фазу кущения растений данные показатели будут составлять 140 - 150 и 300 - 350 шт./м² соответственно. Для только взойшедшей пшеницы — 350 - 400 и 450 - 500 шт./м². Кроме того, данные цифры не учитывают фитосанитарного состояния поля и верны лишь в случае отсутствия поражения болезнями и вредителями. При развитии патогенов в пределах экономического порога вредности указанные показатели следует скорректировать на треть в сторону увеличения.

По мнению агрономов-практиков, при крайне неудовлетворительном состоянии посевов (сильная изреженность, слабое развитие растений вкупе с сильным поражением болезнями, вредителями и значительной засоренностью многолетними сорняками) можно принимать решение о полном пересеве поля. Вместе с тем с учетом прошлогодней сухой осени в ряде регионов не следует упускать из виду тот факт, что озимая пшеница способна сохранять жизнеспособность и проходить яровизацию даже в фазе набухших семян, поэтому спешить с крайними мерами, не убедившись в отсутствии жизнеспособных проростков в почве, не стоит. В большинстве случаев уплотнение изреженных посевов яровыми

культурами целесообразнее полного пересева, так как за счет отсутствия предпосевной подготовки почвы такой прием экономит влагу, материальные ресурсы и время, а за счет сохранения части растений, посеянных с осени, общий урожай может оказаться на 15 - 20% выше, чем при полном пересеве.

Однако в связи с тем, что в таких условиях не существует достоверных способов оценить будущую урожайность на полях, наиболее надежным решением является пересев яровыми пропашными культурами, так как только в этом случае можно более-менее точно спрогнозировать экономическую отдачу. Если же не предпринимать вообще никаких действий, можно и вовсе остаться без урожая в 2021 году.

Какие культуры лучше других подойдут для пересева?

Самая выгодная культура 2021 года

Большинство специалистов склоняются к тому, что опти-

мальным вариантом будет пересев подсолнечником. Дело в том, что это наиболее выгодная в 2021 году культура ввиду установившихся высоких закупочных цен.

За получением рекомендаций мы обратились в компанию «АГРОПЛАЗМА», которая с 2015 года является крупнейшим российским производителем семян гибридного подсолнечника и сорго*, являясь оригинатором большой линейки гибридов подсолнечника, кукурузы и сорговых культур.

На рынке России «АГРОПЛАЗМА» работает уже 20 лет, продаёт только гибриды собственной селекции. За годы деятельности компании настоящими хитами продаж стали гибриды подсолнечника Светлана, Махаон, Анюта ОР. Эти продукты — визитная карточка «АГРОПЛАЗМЫ».

Благодаря сотрудничеству с иностранными селекционными фирмами «АГРОПЛАЗМА» стала первой отечественной компанией, которая создала гибриды подсолнечника, устойчивые к новым расам заразихи (OR7 и OR8). Это Орфей, Анюта ОР, Вулкан ОР, Туника.

НАША СПРАВКА

Российская селекционно-семеноводческая компания ООО «АГРОПЛАЗМА» — лидер рынка отечественных производителей семян гибридного подсолнечника, кукурузы и сорговых культур, запускает программу поддержки сельхозтоваропроизводителей России.

Во исполнение «Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации», утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 года № 20, компания ООО «АГРОПЛАЗМА» в целях поддержки сельхозтоваропроизводителей запускает программу беспроцентного товарного кредитования покупки семян для пересева озимых зерновых культур, реализуемых с отсрочкой оплаты по всей территории РФ до 15.12.2021 г.

Компания ООО «АГРОПЛАЗМА»

по данной программе предлагает:

- семена гибридов подсолнечника, среди которых в наличии ультрараннеспелые (80 - 85 дней), заразиоустойчивые, предназначенные для технологий Экспресс® и Clearfield®, высокоолеиновые, кондитерские;
- семена гибридов кукурузы зернового направления (ФАО 200 - 500);
- семена сорговых культур, зерновое сорго, сорго сахарное, сорго-суданковые гибриды.





– СОМНЕНИЙ НЕТ: ПЕРЕСЕВАТЬ!

Также в ассортимент предприятия входят и первые российские гибриды для технологии Clearfield® Plus: Дая КЛП, Махаон КЛП, Анюта КЛП, Вперёд КЛП. Для Северо-Кавказского региона разработаны два гибрида, отличающихся очень высоким потенциалом урожайности. В частности, в хозяйствах с хорошей агротехникой гибрид Вперёд КЛП может дать более 50 ц/га. Он обладает невероятным потенциалом продуктивности и приспособлен к возделыванию в зонах недостаточного увлажнения. Это незаменимый гибрид для интенсивной технологии возделывания.

Какие гибриды подсолнечника для пересева в каких регионах лучше использовать?

Решения для различных регионов

Гибрид Дая КЛП, устойчивый к гербициду ЕВРО-ЛАЙТ-

НИНГ®ПЛИУС производственной системы Clearfield® Plus, являясь среднеранним (105 - 110 дней), подойдёт практически для любого региона России, где возделывается подсолнечник.

Это самый засухоустойчивый гибрид в линейке компании! Обладает высокой экологической пластичностью, пригоден для минимальных и нулевых технологий возделывания.

Корзинка довольно крупная, тонкая, быстро высыхает при созревании, имеет небольшой наклон. Можно сказать, что данный гибрид имеет оптимальное сочетание раннеспелости и продуктивности.

Следующий гибрид, который следует рассмотреть, - **Анюта ОР**. Подходит для южных и центральных регионов России. Это засухоустойчивый гибрид экстенсивного типа. За счёт широкой генетической основы обладает хорошей стабильностью при высоком потенциале продуктивности.



Устойчив к новым расам зарази (А-Г), распространённым в некоторых регионах России. Гибрид пригоден для возделывания при безотвальном земледелии и минимальной обработке почвы (система no-till). Выносил к нарушению севооборота. Гибрид имеет феноменальную засухоустойчивость!

Новинка сезона - ультрараннеспелый высокомасличный **Светозар**. Это самый раннеспелый гибрид в линейке компании: всего 75 - 80 дней! Идеально подходит для поздних и пожнивных посевов. Максимально возможный срок посева в Краснодарском крае - до 15.07. Гибрид интенсивного типа, высота растений 150 - 160 см.

Высокий процент масличности позволяет значительно повысить сбор масла с гектара, особенно в северных зонах возделывания подсолнечника.

Новый уровень российской селекции

Кроме селекции подсолнечника специалисты ООО «АГРОПАЗМА» занимаются созданием новых гибридов сорго. Эта культура улучшает фи-

тосанитарное состояние полей, к тому же очень хорошо переносит засуху. Сорго выращивают на зерно (по химическому составу идентичное кукурузе), которое используют для изготовления спирта. Потенциал урожайности культуры - до 100 ц/га (цена зерна сорго в этом году составляет в среднем 13 руб./кг). Также сорго можно выращивать для получения силоса (сахарное сорго, которое имеет технологическое преимущество над кукурузой в зонах недостаточного увлажнения).

Разве ещё несколько лет назад мы могли представить, что в нашей стране будут возделываться отечественные гибриды подсолнечника по технологии Clearfield®, появятся новые российские гибриды, превосходящие по устойчивости к болезням многие импортные?

И при всём этом они будут доступными по цене? Теперь это реальность! Именно гибриды российского производителя - ООО «АГРОПАЗМА» стоит рекомендовать как для использования при пересеве, так и в запланированных посевах подсолнечника.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании

С более подробной информацией о предлагаемых семенах и культурах можно ознакомиться на сайте компании www.agroplazma.com или позвонить по тел. 8 800 250 09 49 (звонок по России бесплатный).

*По объёму производимой и реализуемой продукции.



Центральный офис ООО «АГРОПАЗМА»:
350012, г. Краснодар, ул. Красных партизан, 71.
Тел. (861) 222-23-28 agroplazma.ong@mail.ru

СИЛОСНЫЙ СОРТ ПОДСОЛНЕЧНИКА БЕЛОСНЕЖНЫЙ

БОЛЕЕ 17 ЛЕТ - НЕЗАМЕНИМАЯ СТРАХОВАЯ КОРМОВАЯ КУЛЬТУРА

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СОРТ

Более 300 хозяйств России и Казахстана возделывают специально созданный силосный сорт подсолнечника Белоснежный на своих землях. Основное преимущество Белоснежного заключается в том, что он способен давать высокий урожай зеленой массы даже в сложных погодных условиях.

Особенно ценно это для зон рискованного земледелия. Погода преподносит аграриям постоянные сюрпризы: затяжные дожди, засуха, ранние осенние заморозки. Чтобы не остаться без кормов и не закупать их потом втридорога, необходимо уже сейчас позаботиться о будущей заготовке кормов. Специалисты ООО «СибАгроЦентр» рекомендуют включить Белоснежный в перечень обязательных высеваемых кормовых культур.

Аргументы в пользу Белоснежного:

- сроки сева и уборки совпадают с кукурузными, что позволяет не нарушать технологический процесс заготовки сочных кормов;
- морозо-, засухоустойчив;
- по содержанию сахаров и протеина превосходит лучшие гибриды кукурузы. В силосе, при-

готовленном из зеленой массы сорта подсолнечника Белоснежный, содержится 11,5 - 13% сухого вещества, 69 - 77% молочной кислоты, не более 0,1% масляной кислоты, 14 - 16% переваримого протеина;

- по урожайности зеленой массы существенно превосходит лучшие гибриды кукурузы. Потенциальная урожайность - 560 - 780 ц/га;
- содержание влаги в Белоснежном позволяет добавлять в силос любые сельхозкультуры с высоким содержанием сухого вещества;
- повышает показатели молочной продуктивности: жирность, молочный белок, суточные удои;
- экономическая эффективность очевидна: для получения первоклассного силоса затраты на семена составляют всего 888 руб./га (6 кг/га*148 руб./кг).

ВАЖНО! Глубина заделки семян в условиях засухи - 8 - 10 см!

Яркий пример засухоустойчивости Белоснежного

В СПК «Гляденьский» Благовещенского района Алтайского края за все лето в 2007 году не выпало ни капли осадков. Тем не менее Белоснежный с честью вышел из ситуации и дал более 130 ц/га, в то время как посевы кукурузы едва дотянули до 37 ц/га.

Мнения специалистов:

А. И. ДЕВЯТКИН, председатель СПК «Колхоз Красавский», Саратовская область:

— Два года берем по 1000 кг, будем и в этом году покупать. Даже в условиях очень сильной засухи урожайность хорошая. У нас 700 голов дойного стада, никак нельзя буренок оставить без кормов. Силос закладываем с кукурузой, он отлично поедается скотом.

А. А. АНИСИМОВ, директор ФГУП «Пойма», Московская область:

— Впервые посеяли силосный сорт подсолнечника Белоснежный в 2020 году на площади 100 га. Сев был 16 мая, убирали в августе при 10% цветущих растений в массиве. Урожайность зеленой массы составила 400 ц/га, высота подсолнечника достигала 3 метров. Силос заложили со злаковыми в достаточном количестве, даже с запасом.

В. С. МЕДВЕДЕВ, ООО «Варни», Удмуртская Республика:

— Высота подсолнечника в поле была до 3 метров, урожайность зеленой массы 400 ц/га. Белоснежный при уборке очень влажный, но для нас это большой плюс. Мы закладываем силос с зерном и получаем вдоволь качественного корма для буренок.



НАШИ ПАРТНЕРЫ - БОЛЕЕ 500 СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ И АГРОХОЛДИНГОВ РОССИИ И КАЗАХСТАНА!



Алтайский край, г. Рубцовск, Угловский тракт, 67Д
8 (385-57) 4-07-17, 8-906-965-9326

8-800-707-71-88 звонок по России бесплатный
www.sibagrocentr.ru; e-mail: sibagrocentr@mail.ru

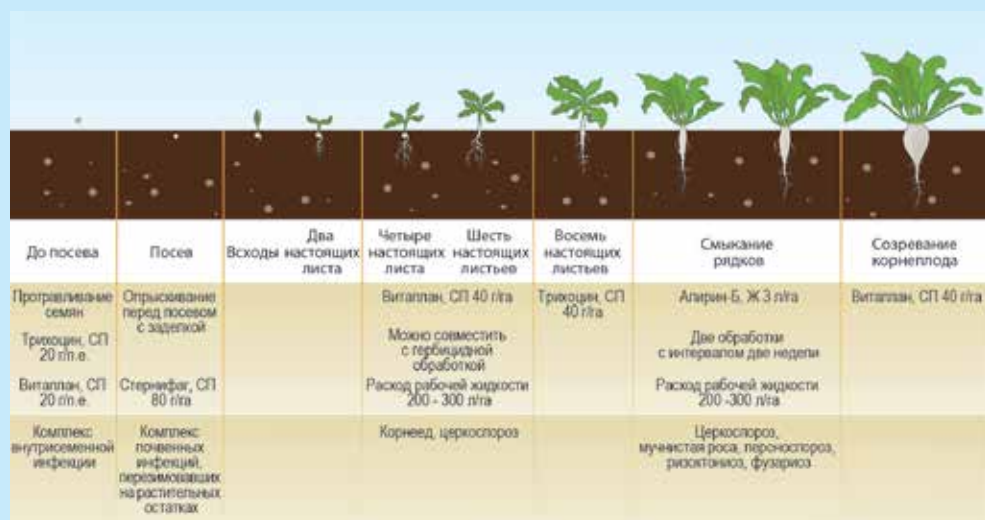
ГИБРИДЫ И СОРТА ПОДСОЛНЕЧНИКА
КУКУРУЗА ЛЁН РАПС ТРАВЫ



ОРГАНИЗУЕМ ОПЕРАТИВНУЮ ДОСТАВКУ В ЛЮБОЙ РЕГИОН!

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

от комплекса инфекций с возможностью использования ХСЗР и протравителей



Обработка семян сахарной свеклы

Схема защиты № 1

Препарат	Способ обработки	Норма расхода	Цена за кг	Цена за п. е.
Нанесение на семена и в драже биологического фунгицида Витаплан, СП	Нанесение в 1-ю обработку на шлифованные семена	20 г/п. е.	6250 руб.	125 руб./п. е.
	Нанесение в 3-ю обработку (инкрустация, финишный слой вместе с инсектицидами)	20 г/п. е.	6250 руб.	125 руб./п. е.

Итого 250 руб./п. е.

Схема защиты № 2

Препарат	Способ обработки	Норма расхода	Цена за кг	Цена за п. е.
Нанесение на семена биологических фунгицидов Витаплан, СП + Трихоцин, СП	Нанесение в 1-ю обработку на шлифованные семена	Витаплан, СП 20 г/п. е.	6250 руб.	125 руб./п. е.
	Нанесение в 3-ю обработку (инкрустация, финишный слой вместе с инсектицидами)	Трихоцин, СП 20 г/п. е.	7833 руб.	157 руб./п. е.

Итого 282 руб./п. е.

Защита сахарной свеклы по вегетации

Схема защиты № 1

Препарат	Способ обработки	Норма расхода	Цена за кг	Цена за га
Обработка почвы и растительных остатков биопрепаратом Стернифог, СП	До посева или после посева, до всходов или по всходам с 1-й гербицидной обработкой	80 г/га	6625 руб./га	530 руб./га
Опрыскивание по вегетации (растений и почвы) биопрепаратом Витаплан, СП	Опрыскивание в фазу 3 настоящих листьев (совместно с гербицидной обработкой)	40 г/га	6250 руб./га	250 руб./га
Опрыскивание по вегетации Витаплан, СП + Трихоцин, СП	Опрыскивание по вегетации (с июня по август)	Витаплан, СП 40 г/га	6250 руб./га	250 руб./га
		Трихоцин, СП 40 г/га	7833 руб./га	313 руб./га

Итого 1343 руб./га

Схема защиты № 2

Обработка почвы и растительных остатков биопрепаратом Стернифог, СП	До посева или после посева, до всходов или по всходам с 1-й гербицидной обработкой	80 г/га	6625 руб./га	530 руб./га
Опрыскивание по вегетации Витаплан, СП + Трихоцин, СП	Опрыскивание в фазу 3 настоящих листьев (совместно с гербицидами, инсектицидами, удобрениями)	Витаплан, СП 20 г/га	6250 руб./га	125 руб./га
		Трихоцин, СП 20 г/га	7833 руб./га	157 руб./га
Опрыскивание по листу Витаплан, СП	Опрыскивание с июля по август	Витаплан, СП 20 г/га	6250 руб./га	125 руб./га

Итого 937 руб./га



ООО «АгробιοТехнология»: г. Москва,
тел. +7 (495) 518-87-61, тел./факс +7 (495) 781-15-26

E-mail: agrobio@bioprotection.ru

Сайт: www.bioprotection.ru



PIONEER PROTECTOR® — ЗНАЧИТ, ЗАЩИЩЕН

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ

По посевным площадям подсолнечника Россия занимает первое место в мире. Но несоблюдение севооборота при росте посевных площадей приводит к накоплению на полях различных патогенов. По оценкам Министерства сельского хозяйства России, до 40% урожая подсолнечника теряется из-за заболеваний.

НАПРИМЕР, в Ставропольском крае в 70% хозяйств подсолнечник остается самой экономической выгодной культурой. Но в погоне за рентабельностью многие хозяйства нарушают севооборот: если рекомендовано долю подсолнечника держать на уровне не выше 15%, то многие предприятия доводили ее до 25 - 30%, обостряя фитосанитарную обстановку в регионе. Похожая ситуация складывается и в Волгоградской области. Тут преобладает трехпольный севооборот: пар – озимые – подсолнечник, и часто подсолнечник сеется по подсолнечнику, что способствует распространению болезней культуры.

Таким образом, ухудшение фитосанитарной обстановки – существенный лимитирующий фактор для всех регионов возделывания этой важнейшей масличной культуры.

Большую роль в борьбе с болезнями подсолнечника играют селекционные разработки, направленные на повышение толерантности подсолнечника к специфическим заболеваниям. Международная научно-исследовательская сельскохозяйственная компания Corteva Agriscience в семенном направлении наряду с толерантностью к болезням развивает систему защитных признаков к наиболее значимым заболеваниям подсолнечника, в том числе к ложной мучнистой росе (ЛМР), под брендом Protector®.

Несмотря на то что в России это заболевание вследствие климатических особенностей пока не получило такого распространения, как в Европе и США, потери урожая подсолнечника из-за ЛМР могут достигать в случае эпифитотии 35%. Ведь с ростом посевных площадей под подсолнечником, интенсификацией его возделывания и увеличением ассортимента семенной продукции ускорился естественный процесс формирования новых рас ложной мучнистой росы. Если несколько лет назад насчитывалось всего несколько рас патогена, то сегодня их идентифицировано более 35.

Среди системообразующих мер ограничения распространения ЛМР – борьба с растительными остатками и падалицей предшественника, использование протравленных фунгицидом семян, соблюдение севооборота, тщательный мониторинг посевов и своевременная обработка фунгицидами по вегетации.

Агротехнические мероприятия – правильный севооборот, мониторинг растительных остатков, являющихся одним из основных источников инфекции ЛМР, внесение макро- и микроудобрений, повышающих иммунитет растений, – являются профилактическими, предупреждающими мерами, сдерживающими развитие ЛМР в среднестатистических условиях. В условиях эпифитотии их действия недостаточно, поэтому в этих случаях необходимы истребительные меры: применение протравителей и фунгицидов.



Селекционный метод борьбы – использование устойчивых гибридов – является наименее затратным и абсолютно экологичным подходом, который позволяет аграриям получать высокий урожай даже на полях, где зафиксированы те или иные расы патогена. Этот подход является частью глобальной стратегии Corteva, направленной на реализацию целей устойчивого развития-2030 и, в частности, на улучшение здоровья почвы.

При этом использование гибридов, устойчивых к ЛМР, особенно важно в условиях изменения погодных и климатических факторов, которые благоприятствуют проявлению эпифитотий, потому что генетическая устойчивость защищает растения в начальный период развития болезни, когда мониторинг инфекции затруднен, влияние других защитных факторов ограничено и растения вынуждены защищать себя сами.

37-летний опыт селекционной работы экспертов Corteva Agriscience с подсолнечником воплотился в технологии Pioneer Protector® ЛМР, которая заключается в выведении гибридов, обладающих высокой толерантностью к этой инфекции. Эффективность использования в мире и в России этих гибридов подтверждается множеством примеров из практики.

Например, в сезоне-2020 такие гибриды показали убедительные результаты в проводимых в Ростовской области сравнительных опытах, где их урожайность составила порядка 30 ц/га и выше:

- **ГИБРИД П62ЛЕ122:** 27,6 ц/га в ЗАО «ЮгАгроХолдинг» Веселовского района, 36,3 ц/га в ПСХК «Александровский» Мясниковского района;
- **ГИБРИД П64ЛЕ25:** 33,4 ц/га в ООО «Рассвет» Куйбышевского района, 38 ц/га в ПСХК «Александровский» Мясниковского района;
- **ГИБРИД П64ЛЕ136:** 35,5 ц/га в колхозе им. Шаумяна Мясниковского района, 36,8 ц/га в ООО им. Литунова Зерноградского района;
- **ГИБРИД П64ЛЦ108:** 39,1 ц/га в колхозе им. Мясникяна Мясниковского района.

Гибриды П64ЛЕ99 и П64ХЕ118 традиционно показывают высокую урожайность в южных регионах России, где в 2020 году сложились особенно жесткие условия возделывания подсолнечника. Но и в этих условиях они демонстрировали достойные результаты, например:

- **ГИБРИД П64ЛЕ99:** 23,8 ц/га в ООО «Агросоюз Красногвардейский» Красногвардейского района Ставропольского края;
- **ГИБРИД П64ЛЕ99:** 32,1 ц/га в ООО «Эрг» в Кабардино-Балкарии;
- **ГИБРИД П64ХЕ118:** 28,4 ц/га в ООО «Эрг» в Кабардино-Балкарии.

Впрочем, с учетом стремительного процесса появления новых рас ЛМР эксперты команды агрономической поддержки Corteva Agriscience наиболее перспективным путем защиты урожая считают сочетание генетической устойчивости гибридов и применение инновационных СЗР. Компанией уже накоплен значительный положительный опыт контроля ЛМР в посевах подсолнечника при своевременных обработках фунгицидами Аканто® Плюс и Танос® по вегетации. А с осени 2020 года в арсенале российской команды Corteva Agriscience появился **ФУНГИЦИДНЫЙ ПРОТРАВИТЕЛЬ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА LUMISENA®** из линейки инновационных средств предпосевной обработки семян LumiGEN™, уже получивший признание сельхозпроизводителей Европейского континента за эффективный и устойчивый контроль ложной мучнистой росы и максимальное раскрытие урожайности гибридов.



ООО «Кортева Агрисаенс Рус»:
344022, г. Ростов-на-Дону,
ул. Суворова, д. 91, офис 6
Сайт: www.corteva.ru
E-mail: info-russia@pioneer.com




AMAZONE
GO for Innovation | www.amazone.ru

Catros для решения любых задач

компактные дисковые бороны для высокой производительности
и смешивания большого количества органической массы



- ✓ Ширина захвата от 3 до 12 м
- ✓ Диаметр диска 460 – 610 мм
- ✓ Возможность подсева промежуточных культур
- ✓ 11 вариантов прикатывающих катков
- ✓ Для тракторов от 80 до 540 л. с.

Портнов Виталий · ЮФО
+7-918-892-30-99
vitaly.portnov@amazone.ru

Рудь Дмитрий · СЗФО
+7-911-269-57-07
dmitry.rud@amazone.ru

Поляков Павел · Поволжье
+7-919-800-08-26
pavel.polyakov@amazone.ru

Царьков Илья · ЦФО
+7-916-346-70-80
ilia.tsarkov@amazone.ru

Землин Артём · ЮФО
+7-989-238-33-98
artem.zemlin@amazone.ru

@amazonerussia

Тур Андрей · УФО
+7-913-921-29-83
andrey.tur@amazone.ru

Фролов Игорь · Черноземье
+7-906-568-42-94
igor.frolov@amazone.ru

Красноборов Андрей · УФО
+7-919-337-03-77
andrey.krasnoborov@amazone.ru

Логинов Сергей · Северный регион
+7-921-233-29-99
sergey.loginov@amazone.ru

Щука Андрей · Калининградская область
+7-911-269-57-07
andrey.schyuka@amazone.ru

Козлов Евгений · Северное Поволжье
+7-927-814-75-55
evgeny.kozlov@amazone.ru

АМАЗОНЕ ООО · г. Подольск · (4967) 55-59-30 · info@amazone.ru
ЕВРОТЕХНИКА АО · г. Самара · (846) 931-40-93 · eurotechnica@amazone.ru

ЗАЩИТА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА УРОЖАЯ

НАУКА - СЕЛУ

В нашем исследовании на экспериментальных посевах использовались биологические и химические пестициды, регуляторы роста, удобрения нового поколения и их препаративные формы с целью снижения вредоносности болезней, вредителей, повышения продуктивности и качества урожая в системе экологически более безопасной интегрированной защиты зерновых культур в степной зоне Кабардино-Балкарии.

ЕЖЕДЕКАДНО выявляли фитосанитарное состояние вредных организмов на экспериментальных посевах различных сортов озимой пшеницы и гибрида кукурузы Терек F1. Определяли величину сохраненного урожая (т/га) и биологическую эффективность (%) испытываемых пестицидов в отдельности или в смесевых композициях.

На экспериментальных посевах кукурузы проведена сравнительная оценка биологической эффективности микробиопрепаратов Оргамика СЖ; Псевдобактерин-3, Ж; Фитолавин, ВРК; Ризоплан, Ж; БисолбиСан, Ж; Трихоцин, СП; Алирин Б, Таб; Гамаир, Таб в борьбе с пузырчатой головней, корневыми и прикорневыми гнилями разной этиологии.

В степной зоне Кабардино-Балкарской республики проводился

фитосанитарный мониторинг динамики хлопковой совки на различных гибридах кукурузы. Плотность заселения особо опасного вредителя кукурузы - хлопковой совки (*Heliothis armigera* HB) варьировала по годам, вспышка наблюдалась с периодичностью 5 - 6 лет.

Из-за того что хлопковая совка наносит большой ущерб урожаю зерна кукурузы, опыты закладывались и по определению биологической эффективности инсектицидов химического (Волиам Флекси, СК; Белт, КС; Авант, КЭ; Кораген, КС; Эфория, КС; Кинфос, КЭ; Калипсо, КС; Димилин, СП; Ланнат 20Л, РК; Децис Профи, ВДГ; Фуфанон, КЭ; Биская, МД; Люфокс, КЭ; Би-58 Новый, КЭ; Фастак, КЭ; Каратэ Зеон, МК) и биологического (Лепидоцид, СК; Фитоверм, КЭ; Проклэйм, ВРГ) происхождения.

Учет численности популяции гусениц хлопковой совки 2-го поколения проводился через 3, 7, 14 суток после опрыскивания, где инсектициды в 20 вариантах использовались отдельно и в 5 вариантах в смеси с инсектицидами, относящимися к другим видам препаратов (Димилин, СП + Фастак, КЭ; Лепидоцид, СК + Люфокс, КЭ; Фитоверм, СК + Люфокс, КЭ; Би-58 Новый, КЭ + Фастак, КЭ; Димилин, СП + Каратэ Зеон, МКС). Хозяйственную эффективность испытанных инсектицидов оценивали по прибавке биологической урожайности зерна кукурузы в сравнении с контролем.

На экспериментальном посевах кукурузы Терек F1 закладывались опыты и по изучению эффективности регуляторов роста, биоудобрений и агрохимикатов, которые способствовали усилению качественных показателей зерна и зеленой массы.

Почва характеризуется слабым содержанием подвижного фосфора, в связи с чем на её различных фонах их вносили двумя методами: при посеве семян - диаммофос и в фенофазу 4 - 6 листьев агрохимикат Изагри Р. Опыт двухфакторный: фактор А - регуляторы роста Альбит, ТПС; Биосил, ВЭ; Гуми, Р; Биодукс, Ж и баковая смесь Биодукс с биоудобрениями Органит Р + Органит Н; агрохимикатами Агромастер и Максифол Динамикс. Фактор В -

минеральные удобрения аммиачная селитра, диаммофос.

Регуляторы роста использовались однократно в фенофазу 6 - 7 листьев как антидепрессанты после химпрополки посева кукурузы. Регуляторы роста химического и растительного происхождения Альбит, ТПС; Биосил, ВЭ; Гуми, Р и Биодукс, Ж усиливали иммунитет растений к неблагоприятным факторам погоды, а также сдерживали развитие листовых инфекционных пятнистостей, корневых и прикорневых гнилей разной этиологии.

Фон 1, где применяли только аммиачную селитру под культивацию, имел самую высокую урожайность зеленой массы, которая составила 80,2 т/га (Биосил, ВЭ). Другие испытанные регуляторы роста на этом фоне по урожайности были почти на одном и том же уровне: в среднем 66,6 т/га (Альбит, ТПС; Гуми, Р; Биодукс, Ж).

Таким образом, по результатам двух лет научных исследований выявлена обратная зависимость биологической урожайности и качества зерна озимой пшеницы, которая прослеживалась на изучаемых сортах: Четет, Алиевич и Памяти Шатилова - с использованием биофунгицидов, регуляторов роста, биоудобрений и агрохимикатов.

На экспериментальном участке определена эффективность

биофунгицидов против прогрессирующих возбудителей пузырчатой головни, корневых и прикорневых гнилей для дальнейшей разработки биологизированной защиты посевов кукурузы.

Изучена динамика численности и вредоносности гусениц хлопковой совки 2-го поколения за последние 18 лет. Вспышка хлопковой совки наблюдается с периодичностью 5 - 6 лет.

На 25 вариантах опыта по использованию химических и биологических инсектицидов были выделены наиболее эффективные в борьбе с хлопковой совкой: Волиам Флекси, СК; Белт, КС; Авант, КЭ; Проклэйм, ВРГ; Кораген, КС, где биологическая эффективность через 7 дней после опрыскивания достигала 100%.

Применение инсектицидов и фунгицидов биологического происхождения, регуляторов роста, биоудобрений и агрохимикатов в первые периоды вегетации наряду с повышением урожайности способствовало улучшению зоотехнических показателей зерна и зеленой массы кукурузы.

Л. ХРОМОВА, З. ШИПШЕВА, А. ШАБАТУКОВ, Л. ШИДОВА,
Институт сельского хозяйства
Кабардино-Балкарского
научного центра РАН

ПОЗДНЯЯ ВЕСНА

ЛИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Обычно в Крыму весна начинается во второй половине февраля. В западной части полуострова и на Южном берегу цветут миндаль, алыча и абрикос, у нас, на северном склоне Крымских гор, заканчивает цветение фундук и расцветает кизил. Текущей весной впервые за много лет кизил зацвел только к середине марта. Нам непривычно видеть, что в середине марта нет почти никаких признаков весны, только подснежники кое-где робко выглядывают из-под прошлогодней листвы.

Опираясь на многолетний опыт, можно сказать, что поздняя весна обещает садоводам урожайную осень. Меньше вероятность повреждения рано распустившихся цветов весенними заморозками, есть время выполнить все необходимые работы по подготовке к сезону: обрезку, уборку чурпы, посадку саженцев, все виды опрыскиваний и т. п. В питомнике сейчас срезаем на глазок окулянты, одновременно закрашивая срезы, убираем прививочную пленку, срезанный подвой, вывозим с плантации растительные отходы. Работы как бы несложные, но быстро их сделать не получается.



Цветет кизил в саду



Монилиальный ожог на черешне



Скоро ягоды созреют

На сегодняшний день повреждения почек морозами не отмечено, и вероятность получения щедрого урожая достаточно велика. Со своей стороны прикладываем к этому необходимые усилия. Проведено ранневесеннее опрыскивание, все культуры буквально промыли раствором купроксата. Этот медьсодержащий препарат уничтожает грибковую инфекцию, способствующую развитию множества так называемых ложномучнисторосяных болезней: парша яблони и груши, курчавость листьев персика, монилиальный ожог на абрикосе, вишне и черешне, коккомикоз, клястероспориоз, септориоз - несть им числа. В начале распускания почек и перед цветением опрыскивание повторим, после цветения обработаем смесью Топаз с Хорусом.

Ежегодно обновляем часть земляничной поляны, чтобы получать высокий и качественный урожай ягод, а также сильный

и здоровый посадочный материал всех сортов. Желающих получить рассаду земляники всегда немало, ведь это самая скороплодная и любимая культура в саду. Перед посадкой рыхлим почву мотоблоком, предварительно заправив ее удобрениями, что позволяет поддерживать плодородие на высоком уровне.

Для садовода год по-настоящему начинается с цветения, так что скоро у нас праздник. Вдобавок на днях случилась еще одна весенняя радость: скворцы прилетели! Шум, гам, крик - начался передел собственности, скворцы с воробьями выясняют, где чья квартира. Жизнь продолжается и приносит множество положительных эмоций.

Владимир и Нина ВОЛКОВЫ,
Республика Крым
(www.pitomnik.crimea.ua,
www.pitomnikcrimea.ru)

ФИТОСПОРИН-М, Ж (АС): ВЫСШИЙ ПИЛОТАЖ ЗАЩИТЫ

БИОМЕТОД

Однокомпонентные препараты, которые решают только одну задачу в агрономии, постепенно сдают свои позиции. Сегодня земледельцы заинтересованы в использовании при обработке семян и по вегетации эффективных комбинированных многокомпонентных препаратов, способных не только защитить сельскохозяйственные культуры от фитопатогенов, но и повысить иммунитет растений и супрессивность почвы.

На сегодняшний день уровень развития фитопатогенной микрофлоры в почве и на семенном материале достиг критических значений. В семенном фонде большинства хозяйств практически отсутствует здоровый материал, почти каждая партия семян в той или иной степени заражена различными фитопатогенными микроорганизмами. К сожалению, многолетние усилия по подавлению корневых гнилей с помощью химических фунгицидов пока не увенчались успехом. Применение только химпрепаратов недостаточно эффективно в отношении фитопатогенов, и сравнительно быстро, за 3 - 4 года, болезни растений привыкают к ним. К тому же в последние годы появились резистентные виды фитопатогенов, устойчивые даже к современным химическим фунгицидам.

Коллективом микробиологической лаборатории НВП «БашИнком» ведется постоянная работа по селекции полезных микроорганизмов и выделению бактерий, обладающих наиболее антагонистической активностью в отношении фитопатогенов. На основе селекции микроорганизмов разработан инновационный многокомпонентный биофунгицид **Фитоспорин-М, Ж (АС)**, который включает 3 основных вида микроорганизмов – антагонистов фитопатогенов: *Bacillus subtilis* (сенная палочка), *Trichoderma reesei* и лизаты (метаболиты) бактерий рода *Pseudomonas - aureofaciens* и *fluorescens*. Все штаммы относятся к почвенным микроорганизмам, сосуществующим друг с другом, каждый из которых выполняет определенные функции. Еще одна сильная сторона биопрепарата **Фитоспорин-М, Ж (АС)** – входящие в его состав L-аминокислоты (аспарагиновая кислота, глицин, лизин и т. д.).

Основные достоинства нового комбинированного многокомпонентного биофунгицида Фитоспорин-М, Ж (АС):

- имеет высокую фунгицидную и бактерицидную активность против грибных и бактериальных заболеваний сельскохозяйственных культур;
- проявляет высокую росторегулирующую активность;
- действует сразу после обработки семян и вегетирующих растений;
- имеет длительное время защитного действия: в течение вегетации;
- обладает антистрессовыми свойствами в отношении действия неблагоприятных факторов внешней среды, в т. ч. химических пестицидов, на культурные растения;
- повышает урожайность сельскохозяйственных культур на 10 - 15%;
- совместим с химическими пестицидами;
- не вызывает привыкания у растений;
- обладает стабильностью действия и не требует периода ожидания;
- не угнетает жизнедеятельность аборигенной бактериальной микрофлоры;
- экологичен, безвреден для человека, животных, птиц и насекомых.

Механизм действия биопрепарата

Подавление болезней, лечение и повышение иммунитета растений. Полезные почвенные микроорганизмы – антагонисты, которые содержатся в препарате, попадая в почву с обработанными семенами, активно заселяют корневую систему растений, продуцируют антибиотики и ферменты, аминокислоты, фитоалексины (вещества, способствующие повышению иммунитета растений), ви-

Данные по урожайности и стоимость обработки озимой пшеницы в зависимости от СЗР (СПК-колхоз «50 лет Октября» Неклиновского района Ростовской области, 2019 г.)

№ п/п	Наименование препаратов	Норма расхода, л/т	Стоимость обработки, р/т	Урожайность, ц/га
Поле № 1				
1	Фитоспорин-М, Ж (АС)	2,0	380	46,6
2	Хим. протравитель (флудиоксонил + тебуконазол + азоксистробин)	1,3	2596	47,2
Поле № 2				
1	Фитоспорин-М, Ж (АС)	1,0	190	48,8
2	Хим. протравитель (тиаметоксам + седаксан + флудиоксонил + тебуконазол)	1,5	8550	49,8

тамины, фитогормоны и органические кислоты.

Эндобитные бактерии (*Bacillus subtilis*, штамм 26) проникают в клетки растений и стимулируют образование в них защитных ферментов (хитиназ, хитозаназ и глюконаз). Эти ферменты обладают способностью разрушать клеточные стенки фитопатогенных грибов.

Грибы *Trichoderma reesei* проникают в склероции гриба фитопатогена и, выделяя продукты метаболизма (антибиотические вещества и ферменты), медленно растворяют его клетку изнутри, блокируют её дальнейшее развитие.

Виды *Pseudomonas: aureofaciens* и *fluorescens* обладают способностью продуцировать антибиотики феназинового ряда, отличающиеся высокой устойчивостью к воздействиям внешней среды, а также водорастворимые пигменты – сидерофоры (соединения, осуществляющие связывание и транспорт в клетки бактерий ионов железа, что приводит к ограничению развития фитопатогенов и улучшению роста растений).

Сочетание тройного механизма действия **Фитоспорин-М, Ж (АС)** позволяет препарату эффективно работать и обладать стабильностью действия по отношению к фитопатогенам при любых погодных условиях.

Стимуляция роста. На всех этапах развития растений, от проростков семян до завершения вегетации, **Фитоспорин-М, Ж (АС)** усиливает энергию и скорость прорастания семян, рост корневой системы и надземной части. Положительно влияет на фотосинтетическую активность листового аппарата.

Оздоровление почвы. Препарат способствует восстановлению нормальных, природных симбиотических взаимоотношений между почвой, растением и полезной микрофлорой, улучшает пищевой режим почвы, а самое главное - позволяет повысить ее супрессивность.

Биопрепарат содержит иммуностимулирующие и антистрессовые вещества (более 100 экзометаболитов: аминокислоты, полисахариды, ростовые вещества, витамины и др.), которые заметно уменьшают риск повторных заражений и повышают ростовое образование, а также устойчивость расте-

ний к стресс-факторам внешней среды (засуха, перепад температур и др.). Совместное применение химических пестицидов и биопрепарата резко снижает фитотоксичность химических средств защиты.

Фитоспорин-М, Ж (АС) может применяться совместно с химическими фунгицидами в половинной или полной дозе в зависимости от степени зараженности семенного материала фитопатогенами. Это существенно снижает пестицидную нагрузку на почву и растения и является одним из факторов уменьшения загрязнения почвы и растениеводческой продукции.

Производственные опыты, проведенные в одном из хозяйств Ростовской области, показали, что предпосевная обработка семян биопрепаратом **Фитоспорин-М, Ж (АС)** не уступает вариантам с использованием химических протравителей (таблица). При том что с экономической точки зрения выгода при применении биофунгицида ощутима.

Таким образом, **Фитоспорин-М, Ж (АС)** – это инновационный многокомпонентный биофунгицид производства НВП «БашИнком» с уникальными свойствами и параметрами, применение которого станет неотъемлемым и обязательным агроприемом для защиты семян и растений от фитопатогенов и оздоровления почвы. И, самое главное, он позволит добиваться стабильно высоких, экологически чистых урожаев без ущерба окружающей среде и здоровью человека.

Уважаемые земледельцы и специалисты!

Подписывайтесь на нашу страницу в социальной сети Инстаграм – БашИнком Агро.

Мы будем делиться только актуальными новостями про сельское хозяйство.

Расскажем о наших препаратах и технологиях их применения.

Обсудим новые направления развития агротехнологий.

Найдём решение проблем каждого индивидуально.

Ответим на все волнующие вас вопросы.

Вместе сделаем ваши поля сильными!

НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
БАШИНКОМ

Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие
АВЗ 60 золотых медалей и 200 дипломов международных и всероссийских выставок

Разработчик и производитель биопрепаратов и биоудобрений — НВП «БашИнком»: г. Уфа, тел.: 8 (347) 292-09-67, 292-09-93, 292-09-72, 292-09-85

Представительства НВП «БашИнком»

Ростовская область: ООО «Агрокультура», тел. 8 (863) 2989002

Краснодарский край:

ООО ТД «Аверс», тел. 8-988 2467370

ООО «Гумат», тел. 8-918 4744819

ИП Луценко С. В., тел. 8-918 3458211

Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие



АВЗ



60 золотых медалей и 200 дипломов международных и всероссийских выставок



НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БАШИНКОМ

НОВАЯ ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМУЛА ДЛЯ БОРЬБЫ С БОЛЕЗНЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ

ФИТОСПОРИН®-АС + АМИНОКИСЛОТЫ

Усиленная защита растений от комплекса грибных
и бактериальных заболеваний,
повышение иммунитета растений

УСИЛЕН штаммом
против СЕПТОРИОЗА

ФИТОСПОРИН-АС, биофунгицид, бактерицид тройного действия

Предназначен для защиты сельхозкультур от грибных и бактериальных заболеваний

В состав входят 3 основные группы микроорганизмов-антагонистов:

- бактерии *Bacillus subtilis* 26 D;
- грибы рода *Trichoderma reesei*;
- лизаты ризосферных бактерий + 20 аминокислот
(глутаминовая кислота, глицин, пролин и др.)



Механизм действия

Эндوفитные бактерии (*Bacillus subtilis*, штамм 26) проникают в клетки растений и стимулируют образования в них защитных ферментов (хитиназ, хитозаназ и глюконаз). Эти ферменты обладают способностью разрушать клеточные стенки фитопатогенных грибов.

Грибы *Trichoderma reesei* проникают в склеротии гриба фитопатогена и, выделяя продукты метаболизма (антибиотические вещества и ферменты), медленно растворяют его клетку изнутри, блокируют ее дальнейшее развитие.

Лизаты ризосферных бактерий содержат антибиотические вещества феназинового ряда, отличающиеся высокой устойчивостью к воздействию внешней среды, а также водорастворимые пигменты - сидерофоры (соединения, осуществляющие связывание и транспорт в клетки бактерий ионов железа, что приводит к ограничению развития фитопатогенов и улучшению роста растений).

Аминокислоты помогают растениям быстрее справиться со стрессом (погодные условия, применение химических СЗР), активизируют обменные процессы, повышают эффективность усвоения удобрений.

Начинает действовать от температуры +4° С, что позволяет защитить растение от болезней без стресса в более ранние сроки. Абсолютно безопасен для людей и животных. Норма расхода 1,0 - 1,5 л/га

Эффективность ФИТОСПОРИНА-АС будет выше, если применять совместно с биоприлипателем БИОЛИПОСТИМ. БИОЛИПОСТИМ - инновационный биоприлипатель: адъювант, сорбент-носитель, антитранспират, пленкообразователь. Не смывается дождем! Норма 0,2 - 0,3 л/га. Затраты 30 - 45 руб./га.

г. Ростов-на-Дону
ООО «Агрокультура»
8 (863) 298-90-02,
8-919-88-55-000

Ростовская обл.,
п. Орловский
ООО «Партнер-Химсервис»
8-928-773-15-85

Ростовская обл.,
ст. Тацинская
ИП Беланова
8-928-198-50-09

Ростовская обл.
г. Семикаракорск
ООО «Агросегмент»
8 (86356) 4-09-91, 8-929-818-93-08

Ростовская обл., ст. Казанская
ИП Гуров М. А.
8-928-611-36-07,
8-928-954-49-44

Ростовская обл.,
ст. Егорлыкская
ООО «Егорлыкхимсервис»
8-928-121-06-94

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОИНСЕКТОАКАРИЦИДА ТОНАНТИС В БИОЛОГИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ЗАЩИТЫ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ, ОВОЩНЫХ И ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Стремление к биологизации агротехнологий сопровождается поиском эффективных средств защиты растений от болезней и вредителей.

Открытием 2020 года стало появление на рынке средств защиты растений препарата для физического контроля сосущих вредителей - силиконового адъюванта Тонантис, который по сути является биоинсектицидом и акарицидом.

ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА



Интересный опыт получен на озимой пшенице сорта Безостая 100 в Моздокском районе Северной Осетии. Пшеница выращивалась без применения химических пестицидов по стандарту органического производства.

По вредителям (пьявице красногрудой, клопу) работали биоинсектицидами, содержащими энтомопатогенные грибы и бактерии, а вот тля оставалась на колосе.

Обработав Тонантисом, существенно снизили количество вредителя, но, так как вылив воды был недостаточным (200 л/га, концентрация Тонантиса 0,12%), тля была уничтожена только в верхней части колоса. Это говорит о том, что необходимо соблюдать требование по норме вылива воды на 1 га: по пшенице это 400 л/га.

На зерновых колосовых культурах такой метод борьбы с тлей будет интересен хозяйствам, которые применяют биологизированные и органические технологии.

Снижение пестицидной нагрузки в полевых условиях позволяет усиленно развиваться различным видам энтомофагов, которые являются естественными врагами многих вредителей сельскохозяйственных культур.

Так, на поле органической озимой пшеницы Безостая 100 мы отмечали большое количество божьих коровок и их личинок, которые буквально «зачистили» остатки тли, а также множество тли, погибшей в результате воздействия паразитарной осы афидиуса, которая прокалывает тлю, откладывает внутрь яйцо, и в дальнейшем личинка развивается внутри тела вредителя и питается им. В итоге засохшая «мумия» тли остается на растении, выполнив свою функцию «дома» для развития афидиуса.

Сохранение энтомофагов, которые защищают оставшихся вредителей



ЗЕМЛЯНИКА САДОВАЯ



Ягодные культуры часто поражаются вредителями накануне сбора. В частности, черная тля особенно быстро размножается, активно питается соками растений, существенно снижая урожай. Обработки можно начинать с дозировки 0,1%, наблюдая за состоянием цветочных соцветий. После обработки происходит быстрая гибель вредителя, и снова становится актуальным качество покрытия поверхности растения раствором.

Также важно помнить, что в закрытом грунте, а тем более на растениях, выращиваемых по малообъемной технологии, особенно актуально применение биологических средств борьбы с вредителями.

На цветущих растениях Тонантис нужно применять с осторожностью с целью избежания фитотоксичности: соблюдать рекомендуемые дозировки, равномерно проводить опрыскивание растений на участке.

К ограничениям применения Тонантиса относится запрет на использование на салатах и травах, во время цветения растений, на совсем юных, нежных листьях, рассаде.

Кроме того, обработки нужно проводить не ранним утром и не поздним вечером, избегая условий, когда образуются роса, конденсат в теплице; нельзя применять перед дождем, ночью, то есть должны быть условия, обеспечивающие быстрое высыхание препарата на поверхности листьев.

Тля на землянике садовой до и после обработки Тонантисом



Отметим основные параметры и преимущества препарата:

- контроль сосущих вредителей (тли, клещи, белокрылки, трипсы, щитовки, листоблошки, цикадки);
- применение на плодово-ягодных, овощных, зерновых, декоративных, хвойных культурах, цветах, винограде;
- возможность применения в органическом и биологизированном производстве, так как Тонантис не является пестицидом, не проникает в

растения, плоды и распадается в окружающей среде;

- отсутствие срока ожидания, что позволяет проводить обработки во время сбора плодов;
- воздействие на вредителя происходит мгновенно за счет удушья и внешней иммобилизации, обездвиживания;
- расход рабочего раствора 500 – 1000 л/га, норма препарата 0,05 – 0,15%.

Рассмотрим примеры использования Тонантиса на различных культурах.

ОГУРЦЫ



На огурцах закрытого грунта быстрый эффект от применения Тонантиса наблюдается не только по тле, но и по белокрылке, трипсу. Норма применения препарата на огурцах - 0,1%-ный раствор.



Обработанный Тонантисом лист огурца

На следующий день после обработки

После обработки, проведенной в промышленной теплице, погибшие трипсы и белокрылка лежали на верхней поверхности листа, осыпавшись с верхних ярусов листьев.

Такой же быстрый эффект и по белокрылке:

до обработки после обработки



Материалы подготовила
Е. ХАРЧЕНКО

ПЛОДОВЫЕ КУЛЬТУРЫ



Отсутствие у Тонантиса срока ожидания позволяет проводить обработки от вредителей в период сбора плодов. Так, в Кировском районе Северной Осетии в производственных условиях во время сбора черешни была проведена обработка Тонантисом от тли (0,15%-ный раствор). Тонантис является отличным растекателем, поэтому хорошо проникает и в закрученные листья, уничтожая тлю.

Большое значение имеет качество опрыскивания, так как вредитель должен четко попасть под обработку. В таком случае его гибель происходит быстро за счет удушья и обездвиживания.



До обработки

После обработки



Alpika Agro

Инвестиции в современное
сельское хозяйство

350010, г. Краснодар,
ул. Зиповская, д. 5, корпус Ъ

Тел/факс:
8 (861) 200-13-02, 200-13-04

E-mail:
alpika-agro@alpikaagro.ru

Приведенные выше примеры показывают использование Тонантиса в качестве биоинсектицида. Но нужно отметить, что при совмещении препарата с инсектицидами и фунгицидами повышается эффективность их применения (в таком случае дозировка препарата должна составлять 0,05%).

Чаще всего Тонантис применялся нами в интегрированных системах защиты растений, где возможно снижение пестицидной нагрузки без потери эффективности и, соответственно, рентабельности производства.

НОРМАТ Л АКВА



Адаптогенный препарат растительного происхождения для защиты сельхозкультур от стресс-факторов. Стойкий характер ваших посевов!

- Увеличивает засухоустойчивость сельхозкультур на начальных этапах роста и развития
- Снижает негативное влияние температуры и влажности на ростовые процессы
- Снимает пестицидный стресс

АЛЬБИТ



Первый антидот биологического происхождения в практике земледелия

- Защищает растения от засухи и других природных стрессов
- Улучшает качество урожая (снижение содержания микотоксинов в урожае, повышение клейковины у пшеницы, улучшение биохимических показателей у овощей и винограда)
- Защищает растения от широкого спектра болезней
- Оздоровляет почвенную микрофлору и усиливает поступление элементов питания

БИОЛИПОСТИМ



Многофункциональный препарат специального назначения

- Образует на поверхности листа безвредную для растений, дышащую полимерную пленку-сетку, которая препятствует стеканию, испарению и потере агрохимикатов
- Обеспечивает усиление способности питательных веществ и СЗР проникать через листовую поверхность

БОРОГУМ



Для мощного развития корневой системы и надземной части растений

- Обеспечивает мощное развитие корневой системы и надземной части растений
- Обладает комплексом дополнительных свойств - защитных, фунгицидных, антистрессовых и иммуностимулирующих
- Значительно повышает коэффициент использования питательных веществ почв

МЕГАВИТ НЕКОРНЕВАЯ ПОДКОРМКА



Высокоэффективное комплексное жидкое минеральное удобрение

- Устраняет недостаток микро- и макроэлементов
- Активизирует процессы фотосинтеза и азотфиксации
- Повышает иммунитет растений, стрессоустойчивость к неблагоприятным погодным условиям
- Повышает качество урожая

Официальный региональный представитель - группа компаний «ГУМАТ»/ИП Кононов

Краснодарский край
Ставропольский край
Ростовская область
Воронежская область

(861) 992-45-56; (988) 24-33-016; (918) 474-48-19
(8652) 45-50-69; (918) 474-48-19; (928) 268-06-94
(863) 226-32-28; (988) 24-33-016; (918) 474-48-19
(919) 187-11-62; (918) 474-48-19; (920) 225-44-97

www.rushumat.ru

Консультации по применению:
(918) 210-90-26



Начните сезон продуктивно

**Сбалансированное листовое питание
Мощный антистрессовый эффект
Быстрая реанимация растений
Коррекция pH рабочих растворов
Высокий потенциал урожайности**

www.izagri.ru

+7 (495) 215-50-90

Руководитель отдела продаж
в ЮФО Виталий Ефремов:
+7 (961) 427-77-14





НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

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

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

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

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

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

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

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

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

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

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

Ранневесенняя подкормка



В самом начале весны озимая пшеница нуждается в подкормке. Как сделать ее максимально эффективной и избежать ошибок? С этими вопросами мы обратились к специалистам лаборатории «АгроАнализ-Центр» в г. Грязи Липецкой области. Вот что рассказали руководитель лаборатории Вячеслав КРАСИН и агрохимик Людмила СТЕПАНЦОВА.

ЗАЧЕМ КОРМИТЬ

Сразу после окончания зимы озимой пшенице нужно начинать интенсивный рост и формировать наземную массу. Для этого ей требуется определенное количество нитратного азота, и его недостаток может замедлить восстановление вегетации. Хотя чернозем – самый богатый легкогидролизуемым азотом тип почвы (его содержание бывает высоким или даже очень высоким), этот элемент в его «природном» виде становится доступным для растений только после определенного температурного рубежа. Дело в том, что почвенные микроорганизмы, преобразующие азот в нитратную форму, начинают активно работать только после того, как температура их среды обитания перевалит за отметку 10° С.

– Сразу после перезимовки культуре нужно подниматься и обгонять сорняки, а получить азотное питание в этот момент она может только из нитратной подкормки, – рассказывает Л. В. Степанцова. – Для зерновых азот служит основой продуктивности: вклад этого элемента в урожайность достигает 74%. Давайте сравним: фосфор добавляет до 17%, а калий, сера и все микроэлементы – всего около 9%. И если яровым не очень большую дозу азотных удобрений можно полностью дать при посеве, то с озимыми так не получится.

В. Н. Красин уточняет, что происходит в случаях, когда при посеве озимой пшеницы вносят большую дозу азота, чтобы не кормить весной: – Культура очень тяжело выходит из зимовки. Если пшеница «зажирова-ла», набрала большую вегетативную массу и сильно раскустилась перед зимовкой, то она будет болеть. Потому что чем меньше сами растения, тем меньше на них приходится всяких «голодных ртов» в виде грибных болезней, паразитов и вредителей. И

чем красивее посевы уходят в зиму, тем хуже из нее выходят. Так что «накормить» пшеницу с осени в условиях ЦЧР не получается.

ЧТО И СКОЛЬКО ВНОСИТЬ

Для ранневесенней подкормки больше всего подходит аммиачная селитра: именно она содержит тот самый нитратный азот, который могут усвоить озимые в ранневесенний период.

– Иногда об этом забывают и выбирают для первой подкормки азотные удобрения, содержащие аммонийные формы. Но если вместо аммиачной селитры дать аммофос или сульфат аммония, то эффекта активного старта при относительно низких температурах мы не увидим, – напоминает В. Н. Красин.

Что касается научно обоснованных норм внесения, то в первую очередь нужно знать содержание минеральных форм азота в почве. Необходимость и дозу подкормки определяют, опираясь на эти данные. «АгроАнализ-Центр» проводит такие анализы и принимает на исследования образцы почвы с поля или с разных элементов рельефа поля, если оно сильно расчленено.

– Подкормки надо планировать заранее, не стоит делать их спонтанно, потому что внезапно о них вспомнили. То же самое касается фитоэкспертизы семян, – предупреждает Вячеслав Николаевич. – Лучше всего здесь работает системный подход. Семена можно обследовать заблаговременно, а анализы на содержание азота в почве будут готовы максимум через семь дней. В нашем регионе есть хозяйства, которые своевременно делают все исследования, и я надеюсь, что другие тоже подтянутся, поймут, что уходить от неорганизованности в их же интересах. Ведь обоснованное применение удобрений

и пестицидов дает наилучший экономический эффект.

Для расчета норм применения аммиачной селитры необходимо также знать запас продуктивной влаги в метровом слое почвы. При ее дефиците удобрений нужно меньше, так как недостаток влаги будет лимитировать получение урожая. В прошлом году у тех, кто в Черноземье попал под весенние дожди, все было замечательно: получили по 70 – 80 ц/га. А те, кто не попал (на юге Тамбовской области), как ни кормили, как ни старались во всем, намолотили не более 60.

Еще один важный вопрос: за сколько приемов нужно вносить азотные подкормки? По агрохимическим канонам максимальная эффективность азотных удобрений достигается лишь дробным применением в процессе вегетации. То есть весной рекомендуется делать две, а то и три подкормки. Причем в самом начале вегетации пшенице нужно не так много аммиачной селитры, обычно хватает 70 кг/га. Вторую подкормку проводят в период от кущения до начала выхода в трубку, и для нее уже можно использовать аммонийные и амидные формы азотных удобрений.

Но что делать крупным хозяйствам с большими площадями при непредсказуемой погоде? Некоторые вносят в ранневесеннюю подкормку всю дозу аммиачной селитры, по 200 – 250 кг/га удобрения за один раз. Л. В. Степанцова подчеркивает, что тут все зависит от местных условий:

– Если участок ровный, то это допустимо, потому что после схода снега вымывания нет. Но на склонах удобрения могут перераспределяться или теряться. Нужно решать конкретно в каждом месте: если уклон заметный, около 5°, то лучше весной дать две подкормки. Причем в этом случае распределение удобрений должно соответствовать динамике

потребления азота растениями, то есть первая доза меньше второй. К сожалению, сейчас у нас регионе сложилась практика, когда в первое внесение дают больше по сравнению со вторым, а это нерационально.

КОГДА ДЕЛАТЬ

Учебники по агрохимии рекомендуют проводить ранневесеннюю подкормку сразу после схода снега или по мерзло-талой почве («по черепку»). Споры нет: зайти с техникой по ледяной корочке, которая схватилась после ночного заморозка на мокрой почве, и быстро внести удобрения – идеальный вариант. Однако в последние годы такая погода наблюдается не всегда. Как же выбрать момент?

– Точных сроков нет, но есть принцип «чем раньше, тем лучше», – объясняет В. Н. Красин. – Как его воплотить в жизнь, зависит от технических возможностей хозяйства. Сейчас появились машины с низким давлением на грунт, с высокой площадью колесной опоры, которые позволяют это делать, типа «Тумана» и «Барса». Кто-то на маленьких площадях успевает «по черепку», кто-то ставит на трактор дополнительные колеса.

А вот те, кто пока не вооружился техникой, начинают менять сроки. Некоторые хозяйства сдвигают их на более позднее время в ожидании подходящих условий. Здесь уж как повезет с погодой: при затяжных холодах растениям будет резко не хватать азота, но если потеплеет, то процессы минерализации в почве запустятся и ситуация будет не столь критичной.

Еще одна «мода» последних лет – перенести весеннюю подкормку на позднюю осень, перед морозами. В литературе встречается эта рекомендация для регионов, где мало-снежные зимы повторяются из года в год. Скажем, во многих областях Украины такое практикуют – и до-вольны. Однако КПД перенесенной на осень подкормки зависит не столько от количества снега, сколько от того, как быстро он сходит и каков был вынос удобрений с поверхностным и внутрисочвенным стоками от активного снеготаяния.

Для весенних подкормок

Аммиачная селитра. Концентрированное удобрение, содержащее 34,4% азота. Универсальное, подходит для обеспечения многих сельскохозяйственных растений азотом в ранневесенний период, а также после укосов и стравливания для стимулирования отрастания, активного роста и развития зеленой массы растений. Содержит в своем составе аммонийный и нитратный азот в равных количествах. Выпускается в гранулах диаметром 1 – 4 мм, подходит для применения вразброс.

Карбамид. Наиболее концентрированное азотное удобрение (содержит 46,2% азота). Подходит для обеспечения сельскохозяйственных культур этим элементом питания на протяжении всего периода роста и развития. Оптимально снабжает растения всеми тремя формами доступного азота: амидным, а также аммонийным и нитратным (после соответствующих превращений в почве при температуре выше 10° С). Подходит для почв с pH менее 6,0. Экологичное, мягкое для растений азотное удобрение с широкими сроками и способами применения, способное оказывать антистрессовый эффект. Единственная форма азотного удобрения для риса. Гранулы диаметром 2 – 5 мм можно вносить вразброс.

Мы наблюдали за хозяйствами, которые так делали. Зима 2019/20 года сыграла им на руку: внесенную подкормку присыпало снегом, и она под его покровом спокойно пролежала до весны. Снег сходил постепенно, селитра осталась доступной растениям и начала работать. Растения в прошлом сезоне отлично развивались.

Однако нынешняя зима совсем другая. Сначала почва промерзла, потом начались оттепели, и по образующейся ледяной корке вода с удобрениями частично стекала в понижения рельефа, овраги, лощины и ближайшие пруды.

Ясно, что на пересеченной местности такие процессы выражены сильнее.

– После оттепелей нитраты стали накапливаться в грунтовых водах или аномально загрязняют слой почвы на глубине 50 – 60 см, – сетует Л. В. Степанцова. – Не так давно наша лаборатория делала анализ образца грунтовых вод из Тульской области, и в ней обнаружили нитраты в концентрации 100 мг/л при ПДК 45 мг/л, и это в январе!

Кроме рельефа играет роль микроклимат участка. Даже в пределах Тамбовской области в одних местах наблюдаем формирование «мертвого», сухого горизонта, а в других слой в 1,5 м промок. Известный факт: рядом с лесом дожди идут чаще. Там, где лесистость выше, осадков выпадает на 10 – 17% больше по сравнению с местностью, где их нет. Не зря существует целая наука – ландшафтное лесоразведение, а В. В. Докучаев в рамках специальной экспедиции заложил лесные участки в Черноземье.

Так что для разных полей возможны разные подходы. Именно поэтому профессия агронома – одна из самых творческих. Ведь правильное решение можно принять только с учетом множества различных факторов. Ну а хорошую подсказку всегда можно получить в «АгроАнализе».

Материал газеты
«Поле Августа», № 3, 2021 г.
Фото Shutterstock

Лаборатория «АгроАнализ-Центр»:
тел. (474) 613-51-06

Как помочь ОЗИМЫМ



Ставропольское поле озимой пшеницы в ноябре 2020 года: с момента сева прошел месяц

2020 год разделил работу земледельцев Ставропольского края на «до» и «после». Многие из того, что считалось стандартом раньше, в прошлом сезоне не сработало. Об измененных системах защиты озимых зерновых и новых сценариях наступившего года мы расспросили менеджера-технолога представительства «Августа» в с. Кочубеевское Ставропольского края Елену ШЕК.

- Расскажите о ситуации с озимыми посевами в Ставрополье.

- Озимым с осени 2020 года пришлось стартовать в условиях сильнейшей почвенной засухи. Ничего подобного мы не припомним: полные дожди прошли в июле, а после них существенных осадков не было на протяжении нескольких месяцев. Сев озимых в Ставрополье традиционно начинают в конце сентября, но этой осенью одни хозяйства сеяли, как обычно, а другие выжидали. В результате сев растянулся до ноября, что крайне непривычно для региона. При этом запас влаги в почве еще долго оставался нулевым, и всходы не появлялись до конца года.

- С какой погоды начался сезон-2021?

- В первые недели года на территории края выпало от 6 до 42 мм осадков (по информации на 28 января. — Прим. ред.). В некоторых районах края это улучшило ситуацию с влагообеспеченностью почв, но, увы, повезло не всем. В третьей декаде января был сильный мороз: до -20° С, при этом днем температура поднималась до +10° С. Аграрии очень переживали: как озимые отреагируют на такие качели? Но наши исследования образцов показали, что с зерновыми все нормально. А вот всходы рапса сильно пострадали: до 50% растений погибло от мороза. Но пока прогнозировать, что будет с его посевами, сложно, наблюдаем дальше.

- Есть ли критерии, по которым определяют, в каких случаях нужно «вытаскивать» поле с озимыми, а когда подсевать или пересевать?

- Стандартных методик нет. В Ставрополье многие аграрии еще в ноябре в панике начали планировать подсевы и пересевы. Предварительные заключения по поводу того или иного поля можно было сделать и зимой по результатам лабораторных исследований образцов. Но окончательные решения лучше принимать после возобновления вегетации.

- Какие «находки» прошлого сезона планируете ввести в практику?

- Сейчас уже ясно, что посевы выйдут из зимовки ослабленными. Поэтому задачей номер один станет их поддержание в здоровом состоянии.

Многие хозяйства сделают основной упор на подкормки. Хороший эффект дает также опрыскивание регулятором роста. В прошлом сезоне в одном из опытов для активизации кущения мы применили Рэгги, 0,7 л/га через 7 дней после ранневесенней азотной подкормки в фазе середины кущения (BBCH 23), и нам удалось увеличить коэффициент кущения. Теперь возьмем этот метод на вооружение, хотя результаты всегда будут зависеть от сложившихся условий. Ведь любое растение в первую очередь запрограммировано на выживание: если ему не хватает влаги, то, сколько бы мы ни вносили подкормок и стимуляторов, оно сбросит лишние побеги и оставит только те, которые сможет «вытянуть». Поэтому сначала мы получим результаты анализов содержания влаги в метровом слое почвы, проведем фитосанитарные обследования, а после этого сможем понять, где нужно применять Рэгги, а где это нецелесообразно.

- Какие заболевания будут угрожать озимым в Ставрополье?

- В последние годы нарастает проблема склеротиниоза на озимой пшенице. Опытом ее решения с нами поделились коллеги из Мордовии, где болезнь возникает время от времени. По словам менеджера-технолога представительства в г. Саранске Андрея Савельева, они успешно контролируют склеротиниоз с помощью осеннего применения фунгицидов Бенорад, 0,6 кг/га, или Кредо, 0,6 л/га, соответственно. Мы у себя тоже использовали эти препараты в случаях риска развития и распространения

прикорневых гнилей, преимущественно фузариозной и церкоспорной этиологии. И наши партнеры были довольны результатами.

- Как планируете защищать растения от листовых пятнистостей?

- Обычно мы проводим фунгицидную обработку в фазе конца кущения - начала выхода в трубку. Ведь именно в этот период, как правило, развивается пиренофороз (желтая пятнистость листьев). Однако для выбора времени опрыскивания нужно следить за погодными условиями, поскольку у фитопатогенов есть температурный оптимум, в котором их развитие идет наиболее интенсивно, а также максимальные и минимальные температуры, при которых возбудитель приостанавливает развитие.

Например, весна прошлого года была прохладной, и мы увидели пиренофороз ближе к фазе флаголиста, а во время кущения в основном наблюдали септориоз и мучнистую росу. Для контроля болезней в этот период мы предлагаем три разных препарата на выбор: Балий, Спирит и Колосаль Про.

Фунгицид Балий наши клиенты применяют с прошлого года. Препарат подавляет особо вредоносные заболевания листьев пшеницы и ячменя, мягко действует в широком диапазоне температур и обладает эффектом активации иммунитета и биохимических процессов. Он оптимален с точки зрения цены и той защиты, которую получают посеы в широком интервале фаз применения: от кущения до флаголиста.



Мучнистая роса зерновых



Пыльная головня

В фазах от кущения до начала выхода в трубку у нас в Ставрополье популярны стробилуринсодержащие препараты. Например, Спирит — стойкий фунгицид для подавления и контроля особенно вредоносных заболеваний листьев пшеницы и ячменя. Он на длительный срок защищает от пиренофороза и септориоза. У Спирита тоже есть эффект активации защитных сил растений. Чаще всего препарат применяют хозяйства, планирующие получить высокий урожай.

Не в каждом районе Ставрополья в силу почвенно-климатических условий можно максимально реализовать потенциал зерновых. Там для применения в этой фазе мы предлагаем более экономичный фунгицид Колосаль Про.

- Насколько сложно диагностировать симптомы грибных болезней на зерновых?

- Некоторые путают болезни с гербицидными ожогами. 2020 год был «чемпионом» по проявлению пятен неинфекционного характера на зерновых. В основном они возникали после химических обработок, чаще всего в случаях, когда делали «большой бак», то есть сложную баковую смесь гербицидов с фунгицидами и микроудобрениями. Чтобы правильно оценивать повреждения, важна практика наблюдений за реакцией разных сортов на внешние условия.

Сотрудники нашего представительства получили ценный опыт такого рода в прошлом году, когда освещали работу препаратов в режиме онлайн на одной из демонстрационных площадок проекта «Август-практик». Там возделывали более 30 сортов озимой пшеницы и ячменя! В результате мы обзавелись обширной базой изображений растений, имеющих неинфекционные и инфекционные повреждения, и теперь всегда можем наглядно продемонстрировать агрономам разницу между ними.

Но, конечно, для определения точной причины появления изменений на листьях озимой пшеницы лучше делать фитопатологическую экспертизу. Ведь повреждения неинфекционного характера не требуют применения фунгицидов. И наоборот: на проявления болезней нужно реагировать без промедления.

- Какие ошибки чаще всего допускают в защите зерновых от болезней?

- Попытки оптимизировать затраты иногда приводят к игнорированию важного приема — протравливания семян. Результаты оборачиваются настоящим бедствием: массовым развитием пыльной головки. Если растения уже поражены, то урожай спасти невозможно, так как вместо зерна образуется черная пылящая масса. Это заболевание несложно предотвратить: его возбудителя «держит» любой фунгицидный протравитель системного действия. Оплот, Оплот Трио, Виал Трио и Терция — очень хорошие системные препараты. Кстати, инсектицидными протравителями тоже пренебрегать нельзя.



Реакция на стресс-факторы

- Что чаще всего упускают из виду при фунгицидном опрыскивании?

- Проще всего ошибиться с выбором момента обработки. Некоторые хозяйства считают, что нужно заходить с фунгицидами только при превышении экономического порога вредоносности (ЭПВ). Однако практика показывает, что определить момент достижения ЭПВ на больших площадях очень сложно. Кроме того, в работу всегда могут вмешаться непредвиденные обстоятельства (дождь, технические неполадки и пр.), и время будет упущено. Поэтому разумнее работать либо профилактически, либо по первым признакам. В хозяйствах, которые так делают, показатель сохраненного урожая выше.

- Всегда ли хозяйства технологически правильно проводят опрыскивания?

- Большинство агрономов работают по всем правилам. Но случались отдельные ситуации, когда не учитывали ветер и температурный режим, после чего возникали вопросы по поводу эффективности препарата. Чтобы разобраться в произошедшем, нам приходилось практически перевоплощаться в детективов и вести расследования. Такой случай был в прошлом году с гербицидом: он сработал полосами с чередованием хорошей и «нулевой» эффективности. Мы осмотрели «место происхождения», опросили «свидетелей», вызвали экспертов (в нашем случае представителей лаборатории). И в результате выяснили, что из-за очень сильного сноса на одни полосы препарат попадал дважды, а на соседние совсем не попадал.

Еще были случаи, когда фаза для гербицидной обработки «уходила», а в ночь после опрыскивания прогнозировали понижение температуры от -7° до -10° С. В результате культура получила очень сильный стресс.

- Что скажете про защиту от сорняков, ведь на засоренных полях болезни развиваются сильнее?

- В прошлом сезоне у «Августа» появились новинки в линейке Балерин. Гербицид Балерина Супер нашим партнерам очень понравился, при работе по переросшим сорнякам и дымянкам эффективность была великолепной. Препарат Балерина Форте мы тоже успешно испытали, а в новом сезоне собираемся широко использовать. Очень рады, что дождались этого препарата: в Ставропольском крае широко возделывается устойчивый к трибенурон-метилу и имидазолинонам подсолнечник, с падалицей которого сложно бороться, и много проблемных сорняков, например, вьюнок полевой, подмаренник, осоты. Теперь мы сможем встретить их во всеоружии.

- Как оцениваете эффективность предлагаемых вами стратегий защиты?

- Мы рекомендуем земледельцам только то, что много лет испытывали в условиях края, поэтому уверены в своих рекомендациях и препаратах «Августа» на 100%. Знаем, что они всегда помогают сохранить урожай. Если же в определенных случаях эффективность нашего препарата не раскроется выше уровня более 80%, мы об этом так и говорим руководителю или агроному. Это наши партнеры, для нас принципиальны честные и долгосрочные отношения. Ведь миссия нашей компании — помогать земледельцам полнее реализовать их возможности, используя химические средства защиты.

Когорта® — тактическая защита сои

Компания «Август» ежегодно выпускает на рынок собственные разработки — препараты с уникальным сочетанием действующих веществ. Делается это для того, чтобы предложить земледельцам лучшие решения по защите культур, усилить эффективность препаратов против наиболее проблемных вредных организмов, предотвратить формирование резистентности к пестицидам. Все это относится и к новому «соевому» гербициду Когорта.

АНАЛОГОВ НЕТ

Когорта — контактный гербицид на основе бентазона, 330 г/л, и фомесафена, 150 г/л. Аналогов этой комбинации действующих веществ на российском рынке ХСЗР на сегодняшний день нет.

Новый гербицид — это высокотехнологичное решение в борьбе с большинством важнейших двудольных сорняков в посевах сои. Он с эффективностью более 90% уничтожает устойчивые к другим гербицидам биотипы сорняков (щирца, дурнишник), амброзию полыннолистную, а также падалицу подсолнечника, выращенного по любой технологии. Препарат подавляет развитие корнеотпрысковых сорняков: бодяка полевого и осота желтого. Когорта также сдерживает коммелину обыкновенную, не позволяя ей выйти из нижнего яруса посевов.

Гербицид стабильно работает при разных погодных условиях и прекрасно совмещается с препаратами-партнерами.

ПРЕОДОЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Именно в посевах сои все чаще возникает проблема с появлением устойчивых биотипов сорняков. Ведь сою нередко выращивают как монокультуру и бессменно применяют на ней гербициды с одинаковым механизмом действия. В итоге в

некоторых «соевых» регионах сельхозпроизводители уже наблюдают устойчивые сорняки на своих полях. Специалисты компании «Август» за минувшие годы выявили несколько новых фактов появления таких биотипов сорных растений.

Решить проблему резистентности можно введением севооборота и/или чередованием применения гербицидов с разным механизмом действия. Когорта позволяет уничтожить сорняки, устойчивые к широко используемым действующим веществам (д. в.).

В 2020 году в Саратовской области технологи «Августа» отобрали с производственного посева сои образцы семян щирцы запрокинутой для их исследования на устойчивость к гербицидам. Специалисты отдела регистрации компании провели в лаборатории искусственного климата опыт, который выявил резистентность сорняка к 10 из 12 исследуемых д. в. А эффективными против устойчивой щирцы оказались препараты, в составе которых содержались д. в. фомесафен и бентазон — компоненты Когорты.

Когорта особенно актуальна для регионов, где соя входит в число основных культур. Оба активных ингредиента препарата обладают контактным действием, но с разным механизмом. Фомесафен — ингибитор активности фермента протопорфириноген-оксидазы, что отличает его от ALS-ингибиторов, к которым уже выявлена резистент-

ность у биотипов амброзии, щирцы и дурнишника.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ

Когорта контролирует все проблемные однолетние двудольные сорняки (канатник Теофраста, падалица подсолнечника и многие другие). За счет остаточного почвенного действия гербицид способен сдерживать повторные всходы чувствительных сорняков несколько недель после обработки.

Высокая эффективность Когорты подтверждена в испытаниях, проведенных в 2018 – 2020 годах в разных климатических условиях. Например, в Амурской области гербицид уничтожил все основные однолетние двудольные сорняки. Также он подавлял развитие характерной для региона коммелины обыкновенной (график 1). Препарат не давал сорняку выйти из нижнего яруса, поэтому коммелина не наносила вреда культуре.

Испытания гербицида в Приморском крае показали практически 100%-ную эффективность против самого трудноискоренимого в регионе сорняка — амброзии полыннолистной. А в Краснодарском крае Когорта успешно справилась со всеми основными видами однолетних двудольных сорняков, включая амброзию (график 2).

ДЕЙСТВИЕ НА КУЛЬТУРУ

В ряде опытов Когорту сравнивали с эталонным препаратом на основе ацифлуорфена, 160 г/л, и бентазона, 320 г/л, в норме 1,5 л/га. Оба препарата использовали в смеси с граминицидом Миура, 0,8 л/га, и ПАВ Аллюр, 0,1%-ный раствор. И всегда эталонный гербицид оказывал более сильное фитотоксическое действие на сою, чем Когорта.

Когорта при соблюдении регламентов применения безопасна для сои. В условиях умеренной засоренности рекомендуется применять препарат в норме от 1,5 до 2 л/га, а в условиях высокой — только 2 л/га.



Поле сои, засоренное устойчивой к часто применяемым гербицидам щирцей запрокинутой. Саратовская область



Действие Когорты с ПАВ Галоп на амброзию полыннолистную через 7 суток после обработки. Приморский край



Действие Когорты с ПАВ Галоп на щирцу запрокинутую через 30 суток после обработки. Краснодарский край



Действие Когорты с ПАВ Галоп на куртину бодяка полевого через 30 суток после обработки. Краснодарский край

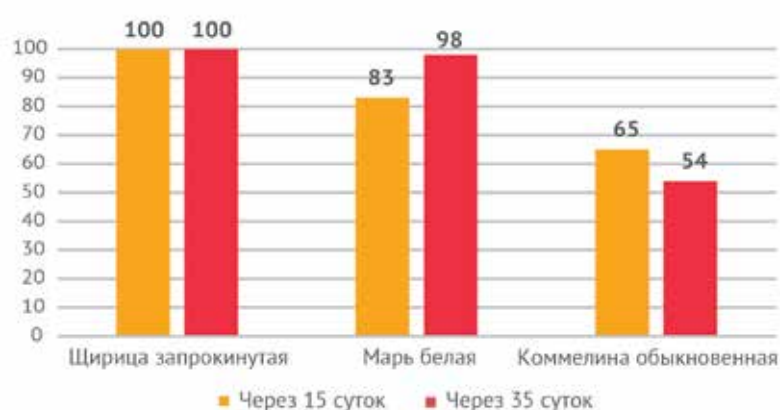


График 1. Биологическая эффективность Когорты, 2 л/га + ПАВ Галоп, 0,25%-ный р-р, по массе сорняков, %. Амурская область

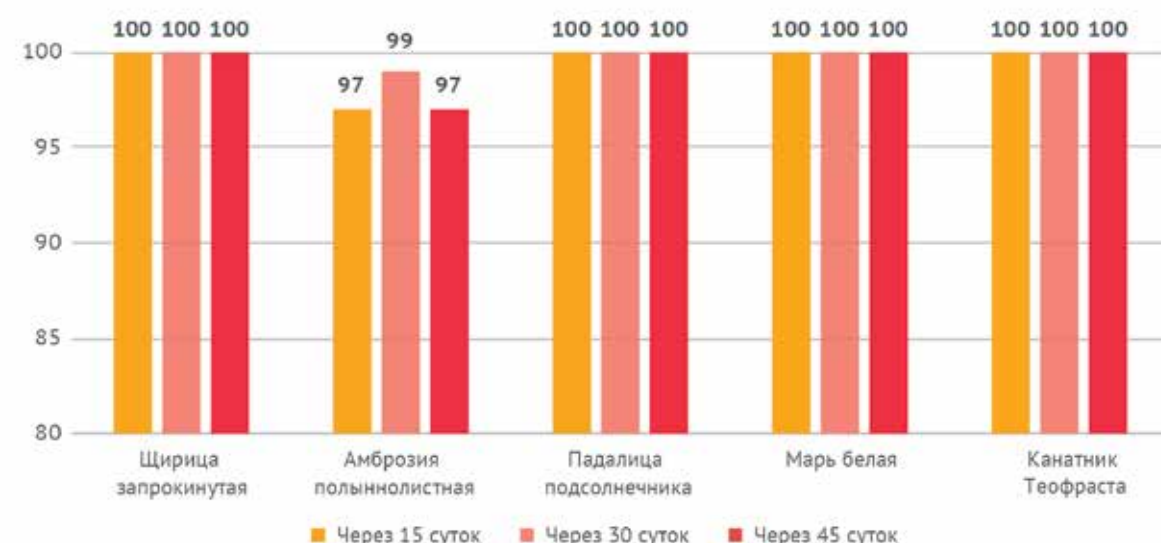


График 2. Биологическая эффективность Когорты, 2 л/га, по массе сорняков, %. Краснодарский край

СОВМЕСТИМОСТЬ

Для расширения спектра действия Когорту можно использовать с гербицидами-партнерами. В различных ситуациях это могут быть:

- в случае большого количества мари белой — Алсион, 5 - 8 г/га;
- при наличии паслена черного и злаковых сорняков — Парадокс, 0,3 л/га;
- при засоренности коммелиной и марью белой — Плектор, 15 - 30 г/га;
- в случае высокой злаковой засоренности — Миура, 0,6 - 1 л/га.

Для полного проявления эффективности Когорты очень важно, чтобы листья сорняков были максимально полно покрыты рабочим раствором препарата. Для этого рекомендуется добавлять в него ПАВ Галоп, не менее 0,25%.

ОГРАНИЧЕНИЯ

После применения Когорты нужно соблюдать ограничения по севообороту. Через 1 месяц можно высевать ячмень, овес, тритикале, пшеницу, просо, газонные травы; через 3 месяца — кукурузу и сорго; через 9 месяцев — люцерну, рапс, нут, фасоль, горох, лен, чечевицу, картофель, сахарную свеклу, подсолнечник, сафлор; через 12 месяцев можно высевать все другие культуры. Для более детального определения опасности последствий применения препарата рекомендуется проводить биотестирование.

Подробнее о препарате — на сайте avgust.com.

Материал газеты «Поле Августа», № 3, 2021 г. Фото из архива компании «Август»

Картофель с отечественной защитой

Компания «Август» завершает формирование портфеля препаратов для защиты картофеля от болезней и вредителей. Эта работа ведется с 2014 года.



Д. Белов на опытном участке «Августа» в НИЦ имени А. Г. Лорха

Отечественные препараты разрабатываются с учетом актуальных потребностей аграриев и возрастающего уровня модернизации АПК. Они ориентированы не только на решение традиционных проблем картофелеводческих хозяйств, но и на противодействие новым вызовам, таким как вспышки бактериозов или устойчивость колорадского жука к обычно применяемым против него инсектицидам.

КУДА ИДЕТ ОТРАСЛЬ

«Производство картофеля в России сегодня находится под влиянием сразу нескольких тенденций. Все больше наших сограждан отказываются от выращивания картофеля на приусадебных участках, этот спрос теперь удовлетворяют преимущественно предприятия АПК. Вместе с тем само потребление картофеля в стране ощутимо сократилось в пользу других продуктов. На развитии отрасли отражается и традиционный весенний завоз картофеля из Египта, — рассказывает начальник отдела развития продуктов компании «Август» Дмитрий Белов. — Россия сегодня входит в тройку стран-лидеров по объему производства картофеля, а его экспорт растет. Нужно сказать, что цены на урожай 2020 года оказались очень благоприятными для картофелеводов. В прежние годы закупочные цены нередко держались на уровне всего 6 руб./кг, а сельхозпроизводители были вынуждены реализовывать продукцию со скидкой, чтобы расплатиться с кредиторами в срок; таким образом, терялась маржинальность производства. Когда же цены приближаются к 15 – 16 руб./кг, это благотворно сказывается и на самих фермерах, и на смежных отраслях: продажах сельхозтехники, удобрений и химических средств защиты растений».

ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Пока наибольший объем пестицидов для картофеля российским аграриям поставляют иностранные компании. Однако фирма «Август» с 2014 года активно работает над созданием полноценного портфеля отечественных средств защиты этой культуры. К ставшим привычными проблемам, которые сегодня решают в картофелеводческих хозяйствах России, можно отнести сорняки,

ризоктониоз (черную паршу) и колорадского жука. К ним добавились новые сложности: это и формирование устойчивости к применяющимся препаратам у того же колорадского жука, и участвовавшие вспышки бактериозов картофеля, и распространение антракноза (грибной болезни, вызывающей гниение клубней и преждевременное отмирание ботвы, особенно в засушливые периоды), а также таких вредителей, как нематоды.

Главной проблемой картофелеводов в 2020 году стали погодные условия, констатируют специалисты «Августа». Холодная и очень влажная погода, установившаяся весной, привела к корректировке сроков посевов; в отдельных регионах выпало по две-три нормы осадков за один месяц. Это вызвало задержку всходов картофеля вплоть до их полного удушья. В условиях, когда значительная часть собственного семенного материала ослаблена и поражена бактериозами и иными фитопатогенами в латентной форме, такие клубни могли вообще не взойти, и в это время серьезная часть ожидаемого урожая просто «выпала».

В целом проблема бактериозов в России нарастала постепенно и в полный рост встала примерно четыре года назад практически во всех регионах. Инфекция легко аккумулируется в клубнях и не менее легко переходит в почву, а так как для многих хозяйств картофель — профильный продукт, то проводить профилактику бактериозов с помощью смены культур при севообороте предприятия АПК способны далеко не всегда. Однако ряд партнеров «Августа» успешно ушли от этой проблемы, сочетая агротехнологические методы борьбы с заражением почв и применение протравителя ТМТД ВСК. Сегодня это единственный на российском рынке препарат, успешно подавляющий активность патоген-

ных бактерий. Его эффективность подтверждена большой научной работой в лаборатории ВИЗР.

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Но, даже если в проблеме для аграриев нет ничего нового, это не значит, что для ее решения нельзя найти новые эффективные способы. Например, битва с сорняками на картофельных полях России в течение последних 20 лет ведется большей частью с помощью гербицидов на основе действующего вещества метрибузина: даже сорта картофеля сегодня подразделяют на толерантные к данному веществу, промежуточно устойчивые и восприимчивые.

«Препараты на основе метрибузина позволяют бороться с сорняками и до появления всходов, и после, однако данное вещество имеет свойство накапливаться в почве и влиять на последующие культуры севооборота, — рассказывает Д. Белов. — Поэтому для применения на уже взошедших сорняках мы разработали ноу-хау: препаративную форму концентрата наноземлюсии. Это наш Лазурит Супер. По сравнению с порошками и концентратами суспензии, распыляемыми в почвенном слое, в данной формуляции, рассчитанной прежде всего на взошедшие растения, достигнут мельчайший помол метрибузина. Благодаря этому активный ингредиент легко преодолевает барьерные функции кутикулы, мембранных покровов и клеток сорняков. Для проявления биологической активности действующего вещества требуется меньше, снижается гербицидная нагрузка в расчете на гектар, а агрономы получают возможность контролировать следующую волну сорняков без рисков последствия препарата».

Еще один пример — протравитель Синклер на основе флудиоксонила, защищающий клубни от многих

болезней, в том числе ризоктониоза. Это действующее вещество знакомо российским земледельцам, но препарат на его основе в ходе трехлетних опытов в Вологодской области на базе кооператива «Устюженский картофель» показал высокую эффективность по сравнению с отечественными и импортными аналогами. Преимущество было достигнуто за счет подбора оптимальных дозировок. Дело в том, что на смену распространенным ранее способам протравливания клубней с помощью поточных столов в ходе перевооружения АПК пришла техника, позволяющая использовать протравители прямо при посадке картофеля. Новые картофелесажалки, как правило, уже оборудованы баками для жидкостей и системой форсунок для внесения препаратов.

По оценке экспертов «Августа», около 70% российских хозяйств в течение последних 10 лет перешли на подобную технику, обеспечивая таким образом экономию времени, трудовых ресурсов и затрат на дополнительное оборудование. Однако классические препараты для защиты картофеля, которые используются наиболее часто, как правило, имеют регистрацию для обработки до посадки, а их дозировки не рассчитаны на работу в поле. Создание научно-исследовательским центром компании «Август» подходящего для этого препарата стало ответом на новые потребности аграриев, а правильность выбранного направления была подтверждена в ходе анализа мировой практики регистрации новых протравителей.

В 2021 году планируется выход еще одного протравителя для обработки картофеля при посадке на основе азоксистробина, который успешно проявил себя в борьбе с ризоктониозом и антракнозом.

Стоит отметить, что удобство использования и простота соблюдения регламентов применения препаратов значат для сельхозпроизводителей все больше, и ряд новых продуктов ориентирован именно на это. Так, на российский пестицидный рынок в 2020 году вышел универсальный инсектофунгицидный протравитель Идикум, который защищает клубни от колорадского жука, дезориентиру-

ет нематоду и подавляет развитие ризоктониоза, фузариоза и антракноза. Одним из активных компонентов этого препарата является действующее вещество ипродион, ранее для защиты картофеля в России не использовавшееся.

«Новые активные ингредиенты интересны нам не только с коммерческой точки зрения, — отмечает Д. Белов. — Дело в том, что применение одних и тех же действующих веществ очень быстрый путь к развитию у фитопатогенов резистентности к препаратам и потере эффективности их применения. Работа с новыми действующими веществами помогает бороться с такой устойчивостью, а ипродион сегодня не входит в состав ни одного из существующих на нашем рынке препаратов для защиты картофеля, хотя за рубежом на данной культуре его применяют достаточно часто».

Еще одна проблема, с которой сегодня сталкиваются аграрии, — невосприимчивость к пестицидам отдельных популяций колорадского жука. С этой грозой картофельных полей предприятия АПК давно научились справляться с помощью сочетания протравливания клубней препаратами на основе неоникотиноидов с обработкой ботвы пиретроидами. Но к обоим видам препаратов российский колорадский жук в значительной степени привык.

«Сегодня необходимо резко менять стратегию защиты, — констатирует Д. Белов. — Так как протравители клубней на основе неоникотиноидов могут оказаться не так эффективны, как ожидалось, нужно больше внимания уделять обработкам по вегетации, то есть во время роста зеленой массы, и обращать внимание на действующие вещества иных классов и с другими механизмами действия. В ассортименте «Августа» уже существуют отвечающие этим требованиям средства защиты, а также разработаны новые. Например, подошел к концу трехлетний срок испытаний нашего нового препарата Стиллет на основе индоксакарба и биопестицида Абаментин, который хорошо работает против любой фазы развития колорадского жука: от яиц и личинок до взрослых особей. В 2021 году мы планируем получить свидетельство о госрегистрации препарата. Кроме того, он хорошо показывает себя в борьбе с чешуекрылыми вредителями, такими как картофельная моль. Будучи довольно привычным явлением в южных регионах, она начала появляться и в центральных. В 2019 году ее вспышка наблюдалась в Луховицком районе Московской области: гусеницы съедали стебли картофеля, а сельхозпроизводители, впервые увидевшие такого вредителя, буквально выкашивающего их поля, не знали, что с ним делать».

Планируется, что полноценный отечественный комплекс средств защиты картофеля компании «Август» будет полностью сформирован к 2022 году. В его состав войдут 20 наименований химических и биологических средств защиты растений. Все разработанные препараты пройдут к этому времени государственную регистрацию и поступят на рынок.