



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

№ 31 - 32 (582 - 583) 1 - 30 ноября 2020 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

ЕКОНИВА
ЭКОНИВА
СЕМЕНА

СЕМЕНА
ПОЛЕВЫХ
КУЛЬТУР

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

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

8-800-700-97-51



ЕВРОХИМ

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ

НРК с микроэлементами Aqualis®

ПРОСТЫЕ

Азотные, фосфорные, калийные

КОМПЛЕКСНЫЕ

Аммофос, сульфоаммофос,
комплексные марки НРК Aurora

ИННОВАЦИОННЫЕ

Карбамид UTEC, КАС + S



agro.eurochem.ru

ГИБРИДЫ ПРЕМИУМ

*Царьство
Югелии*



ФАО 320

ЕС ФАРАДЕЙ

РАСКРОЕТ МАКСИМАЛЬНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ ВАШЕГО ПОЛЯ

- толерантен к стрессовым условиям
- быстрый старт на начальном этапе развития
- растение stay-green
- высокий урожай зерна

ФАО 200

ЕС СИРРИУС

ПЛАСТИЧНЫЙ ГИБРИД С
УЛЬТРАБЫСТРОЙ ОТДАЧЕЙ
ВЛАГИ

- высокий урожай зерна
- засухоустойчивость
- быстрая отдача влаги зерном
- устойчивость к полеганию
- высокое содержание крахмала

ФАО 260

ЕС КРЕАТИВ

ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ
ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ
ВЫРАЩИВАНИЯ

- отличный и стабильный урожай зерна в засушливых условиях
- высокая устойчивость к полеганию
- хорошая устойчивость к пузырчатой головне
- высокий компенсационный эффект



www.euralis.ru

EURALIS
Creating seeds and trust

БРЕНД ГРУППЫ **lida**

«ЕВРОХИМ»: КАК УДАЛОСЬ СПАСТИ УРОЖАЙ В СУРОВЫХ УСЛОВИЯХ СЕЛЬХОЗСЕЗОНА-2020

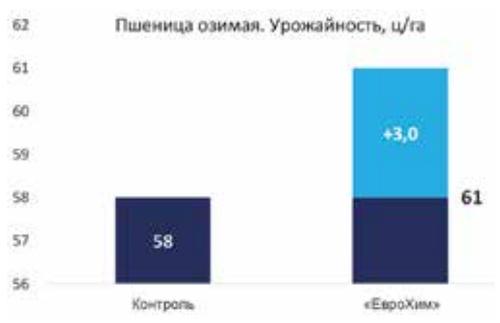
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Для АПК России 2020 год оказался сложным как в экономическом, так и в климатическом плане. Погодные условия достигли критических значений: в южных регионах фермеры боролись с жарой и засухой, в нескольких районах центральной полосы – с ливнями и градами. Выйти на среднемноголетний уровень удалось не многим, тем более добиться роста урожайности. Взять под контроль внешние факторы среды невозможно, однако с помощью некоторых приемов можно помочь посевам пережить неблагоприятный период с минимальными потерями.

Одним из эффективных приемов являются листовые подкормки. В стрессовых условиях листовой аппарат становится важным резервным способом поступления элементов питания, причем не только мезо- и микроэлементов, но и азота, фосфора, калия. Комплексное листовое удобрение позволяет временно компенсировать недостаток корневого питания, а также стимулировать физиологические механизмы устойчивости. Опыты, заложенные «ЕвроХим» на различных культурах, это доказали.

Листовая «поддержка» в отсутствие орошения

В Краснодарском крае успешно прошли опыты по внедрению листовых подкормок в системы питания озимой пшеницы. После теплой и бесснежной зимы всё лето на территории края стояла аномальная жара, выпало критически мало осадков, но даже в таких условиях получилось добиться прибавки урожая зерна. В ООО «Агросоюз» озимую пшеницу (сорт Сила), посеянную по подсолнечнику, подкармливали по схеме: конец кущения/начало выхода в трубку – Aqualis 18-18-18 (3 кг/га) + гербицид + фунгицид; флаговый лист/колошение – Aqualis 3-11-38 (3 кг/га) + фунгицид. Хозяйство традиционно работает только почвенными удобрениями. Урожайность озимой пшеницы без листовых подкормок составила 58 ц/га. Применение Aqualis позволило получить прибавку в 3 ц/га: урожайность опытного участка составила 61 ц/га. Повысилось и качество зерна: содержание протеина выросло на 0,16%, клейковины – на 1,74%. Условно чистая прибыль хозяйства, таким образом, увеличилась на 3000 руб/га.



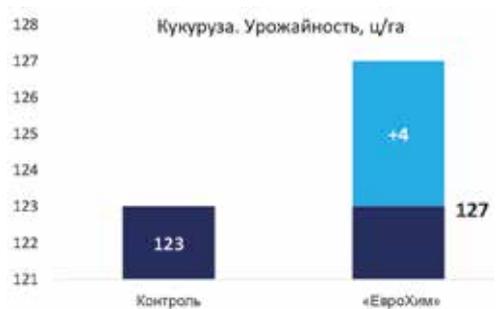
Даже в самых сложных регионах, таких как Ставропольский край, хозяйства, которые вложились в комплексные листовые обработки, собрали хороший урожай. Так, в КФХ Ездаков М. М. Преддогорного района был заложен опыт на картофеле сорта Беллароза. По схеме хозяйства в качестве листовых подкормок здесь вносят монопродукты: сульфат цинка (3 кг/га), монокалийфосфат (3 кг/га) и сульфат железа (1 кг/га). Специалисты «ЕвроХим» разработали свою схему на основе фирменных водорастворимых NPK Aqualis и предложили протестировать ее эффективность: всходы – 20:20:20 (3 кг/га); высота 15 - 20 см – 20:20:20 (3 кг/га); бутонизация – 13:40:13 (3 кг/га); за 3 недели до начала уборки – 15:15:30 (двукратная обработка по 3 кг/га). Данная схема позволила получить прибавку урожая картофеля в 15 ц/га, урожайность составила 256 ц/га, на 7 - 9% увеличился выход товарных клубней. Условно чистая прибыль, таким образом, составила

21 тыс. руб/га. Стоит добавить, что количество осадков за сезон в сравнении с 2019 годом было в 2 раза ниже, но применение Aqualis по фазам развития позволило увеличить засухоустойчивость растений картофеля.

Полив + листовое питание = максимальный эффект

Естественно, в условиях отсутствия дефицита влаги растения отзываются на минеральное питание гораздо лучше. В качестве наглядного примера – опыт в хозяйстве ООО «Луч» Новоселецкого района Ставропольского края, где кукурузу (гибрид ДКС) выращивают на орошении. Фооновое питание: при посеве – гранулированная NPK Аврора 16-16-16 (100 кг/га) + двеподкормки аммиачной селитрой (дозы 100 и 80 кг/га). Посредством внекорневой подкормки хозяйство вносило только КАС-32 в дозе 50 кг/га. «ЕвроХим» предложил дополнить питание комплексными ВРУ по листу: Aqualis 13:40:13 (3 кг/га) – в фазе 4 листьев, Aqualis 18:18:18 (3 кг/га) – в фазе 8 - 10 листьев, Aqualis 6:14:35 (3 кг/га) – в баковой смеси с КАС-32.

В опыте достигнута урожайность 127 ц/га, что на 4 ц/га выше, чем по схеме хозяйства. За счет применения удобрений Aqualis увеличился размер початка, а также его наполнение зерном, благодаря чему и удалось собрать более высокий урожай. Дополнительная прибыль от предложенной схемы за вычетом затрат составила 4000 руб/га.



Для сравнения: листовая подкормка озимой пшеницы (сорт Ваня) без орошения в том же хозяйстве дала менее существенный результат. Лимитирующим фактором здесь выступил дефицит влаги. Схема хозяйства предполагала внесение 100 кг/га аммофоса и 100 кг/га аммиачной селитры. Суть опыта заключалась во введении в схему Aqualis 18:18:18 (3 кг/га) в дополнение к гербицидной обработке. Недостаточное количество осадков за весенне-летний период сильно

повлияло на урожайность пшеницы, прибавка от подкормки составила всего 0,5 ц/га (10 против 9,5 ц/га по схеме хозяйства). Также было отмечено небольшое повышение качества зерна пшеница по показателям: натура, содержание клейковины и белка. Получение более высокой урожайности было достигнуто за счет калия, содержащегося в Aqualis 18:18:18, который позволил увеличить водоудерживающую способность и засухоустойчивость растений пшеницы, а также за счет снижения пестицидной нагрузки.

На такой чувствительной культуре, как томат, выращиваемый в открытом грунте на капельном орошении в КФХ Усманов М. Я. Советского района, удалось добиться очень хороших результатов. Схема внесения удобрений представлена в таблице.

Внесение удобрений Aqualis через систему фертигации на томате (гибриды Тобольск и Хайнц) в условиях Ставропольского края дало положительный эффект: увеличение урожайности на 4 т/га. При визуальном осмотре растения на варианте «ЕвроХим» выглядели лучше, сохранялся равномерный окрас во время налива плодов, побурение также проходило равномерно, что, в свою очередь, позволило провести уборку с меньшими потерями. Также применение Aqualis марки 18:18:18 позволило растениям томата лучше перенести последствия града. За вычетом дополнительных затрат в размере 15,4 тыс. руб/га условно чистая прибыль опыта составила 62,2 тыс. руб/га.

Предпосевная обработка семян зерновых культур

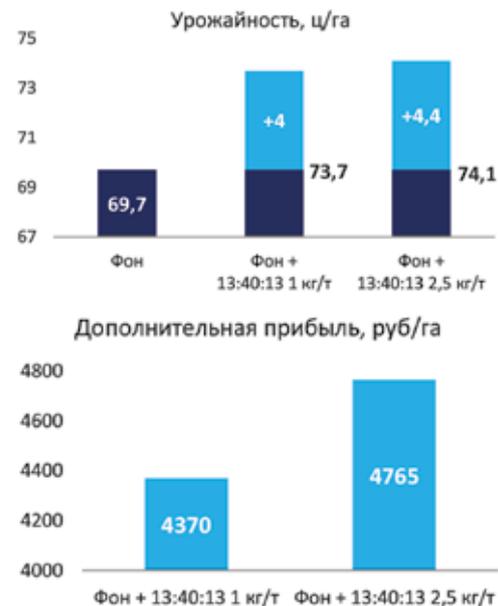
Еще одним эффективным и бюджетным приемом повышения урожайности зерновых культур является протравливание семян фосфорными удобрениями. Зерновые наиболее чувствительны к дефициту фосфора на ранних стадиях развития, когда истощается запас фитина в семени, а корневая система ещё не развита. Фосфор помимо общей стимуляции обменных и ростовых процессов отвечает за формирование мощной корневой системы, что определяет способность посевов противостоять засухе и поглощать необходимое количество питательных элементов из почвы.

В качестве протравителя хорошо подойдет моноаммонийфосфат, или водорастворимое удобрение NPK 13:40:13 линейки Aqualis. Используя его, вы обеспечите растения не только стартовой дозой фосфора, но и микроэлементами, входящими в состав Aqualis в форме хелатов. Раствором удобрения проводится предпосевное протравливание семян: на 1 тону посевного материала понадобится всего 1 - 1,5 кг продукта. Этот недорогой, но очень эффективный прием позволит увеличить урожайность зерновых на 3 - 6 ц/га.

Данная технология проходила масштабную апробацию под контролем специалистов «ЕвроХим» в течение последних двух лет: в сезонах 2018/19 и 2019/20 гг. С учетом низкой стоимости полученные результаты превзошли все ожидания. Прием можно считать обязательным к внедрению в технологии хозяйств по всей стране.

В условиях Ставропольского края на базе ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» в 2020 году проведен эксперимент по протравливанию зерен озимой

пшеницы раствором Aqualis 13:40:13 в разной дозировке. На контрольном варианте (фон) использовался только стандартный фунгицидный протравитель. При расходе удобрения 1 кг на тону посевного материала получена прибавка урожая 4 ц/га, при дозе 2,5 кг/т – 4,4 ц/га.



В Рязанской области на базе ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» был также заложен опыт по протравливанию семян озимой пшеницы сорта Галатея. Погодные условия в ходе эксперимента были сложными: осенью растения развивались в условиях повышенных температур и дефицита влаги; зимний период был аномально теплым при отсутствии снежного покрова; весной наблюдались обильные осадки, сильный ветер и резкие колебания среднесуточных температур; погода летом способствовала сильному полеганию растений озимой пшеницы – ливневые дожди сопровождалась шквальными ветрами.

Протравливание семян проводилось в разных дозировках Aqualis 13:40:13 – 1; 1,5 и 2 кг/т. При определении биометрических показателей было установлено, что протравливание привело к интенсивному развитию вегетативной массы озимой пшеницы и оказало влияние на линейный рост. В дозах 1,0 и 2,0 кг/т выявлено увеличение площади листовой поверхности растений на 47 - 53% и 33 - 34% соответственно. Согласно полученным данным обработка семян также положительно повлияла на формирование продуктивного стеблестоя и сохранность растений к уборке. На варианте применения 2 кг/т удобрения отмечены наибольший коэффициент продуктивного кущения – 2,9 (в контроле - 2,3) и максимальная сохранность растений к уборке – 84,3% (в контроле - 75,5%). Итоговая урожайность в контроле составила 64,1 ц/га. Использование Aqualis 13:40:13 в дозах 1 и 1,5 кг/т в качестве протравителя обеспечило прибавку урожая на 10,5 и 9 ц/га к контролю соответственно.

Не известно, какие вызовы готовит будущий сезон, но в наших силах позаботиться о культурах и заранее задуматься о выборе технологий, удобрений и сортов. В этом вопросе вам с радостью помогут специалисты «ЕвроХим».

Схема подкормок томата в ходе опыта на базе КФХ Усманов М. Я.

Фаза роста	Схема хозяйства	Схема «ЕвроХим» Aqualis
Начало вегетации	Ам. селитра (40 кг/га) + сульфат калия (2 кг/га) - 2 подкормки с перерывом в неделю	13:40:13 (12,5 кг/га) - 2 раза в неделю в течение 2 недель
Бутонизация	Ам. селитра (40 кг/га) + нитроаммофоска 16-16-16 (15 кг/га) – 4 подкормки каждые 7 дней	18-18-18 (12,5 кг/га) - 2 подкормки с разницей 5 - 7 дней
Завязь плодов	Ам. селитра (40 кг/га) + нитрат кальция (4 кг/га) + сульфат калия (5 кг/га)	18-18-18 (12,5 кг/га) - 2 подкормки с разницей 5 - 7 дней
Плодоношение	Ам. селитра (10 кг/га) + нитрат кальция (15 кг/га) + сульфат калия (10 кг/га)	6-14-35 (12,5 кг/га) - 6 подкормок через каждые 3 - 4 дня

Просто свяжитесь с нами любым удобным для вас способом:

+7 (495) 795 25 27
agrodep@eurochem.ru

Мы в Интернете:
www.agro.eurochem.ru
#Удобрения ЕвроХим
@eurochem_trading



ООО «ЕвроХим Трейдинг Рус»
Тел.: 8 (495) 795-25-27, (495) 545-3969,
факс (495) 795-25-32

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

mas
seeds

FMC

Расширение рынка
Предложение
гибридов
подсолнечника
от MAS Seeds



РАННЕСПЕЛЫЙ

НОВИНКА

СУЛЬФОНОР

ПРИБЫЛЬ В МАСЛЕ

СРЕДНЕРАННИЙ

МАС 83.СУ

РАННЯЯ КОРЗИНА ВАШЕГО
УСПЕХА

СРЕДНЕСПЕЛЫЙ

МАС 85.СУ

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ РЕШЕНИЕ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОРНЯКОВ

СРЕДНЕСПЕЛЫЙ

НОВИНКА



МАС 880.СУ

КОРОЛЕВСКОЕ РЕШЕНИЕ
ОТ ЗАРАЗИХИ

* ЭКСПРЕСС® является зарегистрированным товарным знаком компании FMC Corporation и ее аффилированных организаций.



ЭЛИТНАЯ ГЕНЕТИКА

Подробнее на сайте
www.masseeds.ru

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

ЕКОНИВА
ЭКОНИВА
СЕМЕНА

СЕЛЕКЦИЯ И ПЕРВИЧНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО

- «ЭкоНива-Семена» сотрудничает более чем с 40 ведущими селекционными центрами Америки, Европы и России, предлагая аграриям лучшую мировую и отечественную генетику.
- «ЭкоНива-Семена» ведет направленную селекционную работу по созданию новых высокоадаптивных сортов озимой пшеницы и сои, способных наиболее полно соответствовать возрастающим требованиям современного агрорынка.

ПРОИЗВОДСТВО СЕМЯН

- Площадь, отведенная под семеноводство, более 40 000 га;
- Ведется семеноводство 14 культур.

Производство семян высокого качества, с высокой рентабельностью, всхожестью и урожайностью.



ИСПЫТАНИЕ СОРТОВ

Отдел испытания сортов организует более 1000 мелкоделяночных сортоопытов в год на хозяйственную полезность для системы государственного испытания, а также проводит частные испытания «ЭкоНивы-Семена» с целью поиска новых перспективных сортов и гибридов для дальнейшего внедрения в производство и коммерциализации.



АГРОТЕХНОЛОГИИ

Отделом агротехнологий компании проводятся научно-исследовательские работы по разработке элементов агротехники (выбор предшественника, фон питания, сроки и способы посева) возделывания сортов зерновых и зернобобовых культур.



ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Современные гибриды кукурузы и подсолнечника обладают высоким потенциалом урожайности. Однако во многих районах Краснодарского края и Республики Адыгея достижение наивысшего потенциала продуктивности гибридов становится настоящим вызовом. Одной из основных причин порой катастрофического недобора урожая являются засушливые погодные условия, формирующиеся в течение последних трех лет практически на всей территории ЮФО. И если раньше засушливый период в основном приходился на середину лета, то в настоящее время дефицит влаги создается даже в осенне-зимний период и в первой половине весны.

В таких условиях на первое место наряду с системой подготовки почвы выходит оптимальный подбор гибридов кукурузы и подсолнечника, максимально адаптированных к засухе. Порой характеристик одного гибрида не хватает для получения хорошего урожая, и здесь на помощь приходят современные инновационные технологии.

Ученые компании Corteva Agriscience разработали современную линейку препаратов для обработки семян Pioneer® под общим брендом LumiGEN™. Это премиальный, запатентованный пакет технологий обработки семян, который обеспечивает комплексный и целостный подход к защите урожая. Эта прецизионная технология обеспечивает беспрецедентную защиту генетического потенциала высокопродуктивных семенных продуктов. И, поскольку технология предусматривает прямую обработку семян в очень низких дозах, она может помочь снизить влияние сельского хозяйства на экологию, что подтверждает приверженность компании Corteva Agriscience своим целям устойчивого развития - 2030.

Сегодня эта линейка в России включает стимулятор роста LumiBIO™, фунгицидный протравитель Lumisena® и уникальный инсектицид для обработки семян Lumiposa®. Такой продукт, как LumiBIO™, является биологически активным препаратом для обработки посевного материала, из-за высокой физиологической активности способствующим смягчению стресса на начальном этапе роста растения. По данным опытов, урожайность растений, выросших из обработанных LumiBIO™ семян, на 1,5 - 2 ц/га выше, чем при стандартной обработке.

В конце 2020 года Corteva зарегистрировала на российском рынке фунгицид

для обработки семян Lumisena®, который обладает повышенной эффективностью против всех известных на сегодняшний день в мире рас ложной мучнистой росы (ЛМР) на подсолнечнике.

Волатильность климата вносит постоянные коррективы в погодные условия всех регионов и заставляет селекционеров более интенсивно работать над выведением новых гибридов кукурузы и подсолнечника. Селекционеры компании Corteva ведут непрерывную работу по выведению новых, высокоадаптивных и высокопродуктивных гибридов этих культур.

За 2019 - 2020 годы в портфеле компании, реализуемом на российском рынке, появились новинки: гибриды подсолнечника П64ЛЛ129, П64ЛЕ136 и гибриды кукурузы П9127, П9874. Специалистами службы агрономической поддержки компании Corteva был заложен ряд демонстрационных опытов на территории Краснодарского края и Республики Адыгея. Обратимся к их результатам.

П64ЛЛ129 – новый среднеранний гибрид подсолнечника с вегетационным периодом 110 - 114 дней. Обладает высокой урожайностью и пластичностью. Имеет устойчивость к ЛМР, толерантен к самым агрессивным расам заразики (OR7) и засухе.

В опытах, проведенных в Краснодарском крае и Республике Адыгея, с различными нормами высева получены результаты, демонстрирующие высокую адаптивность данного гибрида к условиям произрастания.

В компании широко используется такой вид производственного опыта, как высевание в производственные посевы небольшого участка с гибридом-конкурентом (side by side). Данный опыт

наглядно показывает потенциал этого гибрида непосредственно в производственных условиях.

Опытные участки (side by side) были расположены в нескольких районах края. Результаты показали, что гибрид обладает очень высокой адаптивностью и потенциалом в классической технологии выращивания подсолнечника.

Еще одна новинка Pioneer® сезона-2020 – П64ЛЕ136. Это высокоурожайный среднеранний гибрид, адаптированный к технологии ExpressSun®. Он имеет сразу два признака линейки Pioneer Protector®: толерантность к наиболее агрессивным расам заразики (OR7) и новым расам ЛМР, а также другим болезням подсолнечника, таким как фомопсис, вертициллез, прикорневая и корзиночная формы склеротинии. Демонстрирует отличную адаптивность к условиям производства, способен формировать высокий потенциал урожайности и масличности как на фоне засухи, так и в благоприятных условиях. В нынешнем году был заложен ряд демоучастков, агроопытов и опытов side by side с этим гибридом.

В условиях жесткой засухи в разных районах Краснодарского края гибрид показал себя уверенно, продемонстрировав высокую адаптивность к условиям произрастания. Данные, полученные в опытах side by side, наглядно это подтверждают.

В агроопытах гибрид П64ЛЕ136 также продемонстрировал хорошие результаты. Так, в Гиатинском районе он вплотную приблизился к урожайности в 4 т/га.

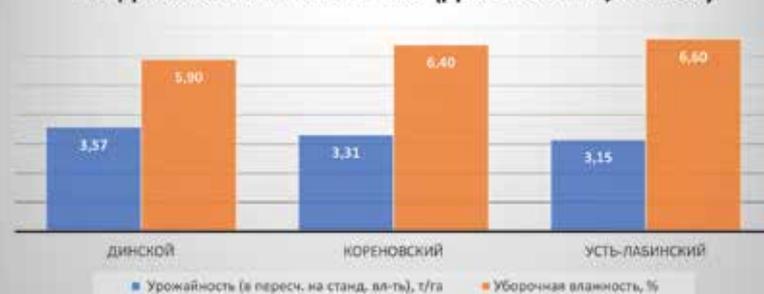
В линейке зерновой кукурузы бренда Pioneer® в 2020 году появилась новинка: **П9874** (ФАО 380). Это высокоурожайный среднеспелый гибрид технологии AQUAmax® с зубовидным типом зерна и очень быстрой влагоотдачей в своей группе спелости. Он адаптивен к условиям произрастания и имеет самую высокую стабильность урожайности в своей группе спелости, а также повышенную засухоустойчивость, прочность стебля и оптимальную высоту крепления початка. По результатам демоопыта, проведенного в Отрадненском районе Краснодарского края на богаре, гибрид показал незаурядную продуктивность и оптимальную влагоотдачу для данного района.

В компании уверены, что гибрид П9874 в дальнейшем еще больше раскроет свой потенциал урожайности и адаптивности на полях сельхозпроизводителей.

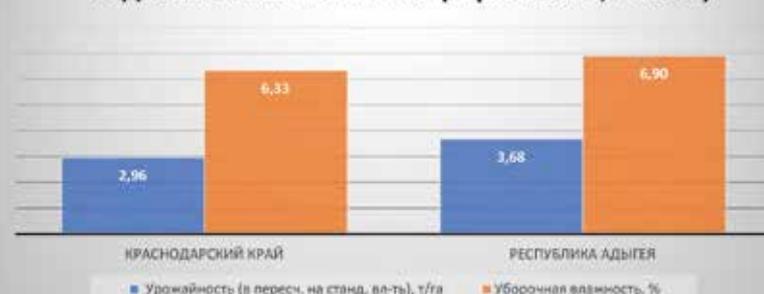
Напомним, что компания Corteva Agriscience с 2019 года производит часть семян гибридов подсолнечника и кукурузы Pioneer® на заводе «Ремингтон». В течение двух лет сельхозпроизводители Краснодарского края и Республики Адыгея имели возможность оценить качество семенной продукции, произведенной у нас в стране в соответствии со стандартами бренда, и убедиться, что качество Pioneer® вне географии.

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

Подсолнечник П64ЛЛ129 (демоопыты, 2020 г.)



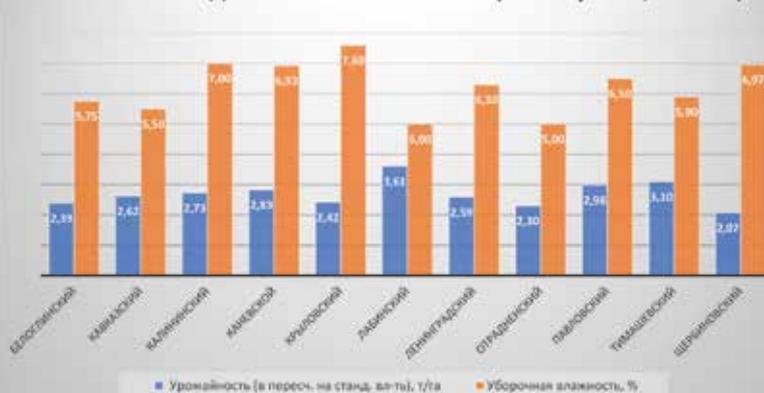
Подсолнечник П64ЛЛ129 (агроопыты, 2020 г.)



Подсолнечник П64ЛЛ129 (side by side, 2020 г.)



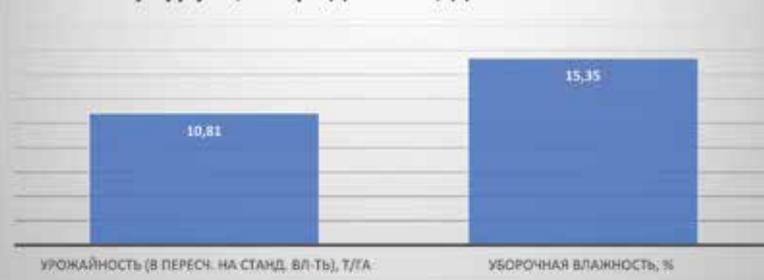
Подсолнечник П64ЛЕ136 (Side by side, 2020 г.)



Подсолнечник П64ЛЕ136 (агроопыты, 2020 г.)



Краснодарский край, Отрадненский район, кукуруза, гибрид П9874, демоопыт 2020 г.



Люмисена®

ФУНГИЦИДНЫЙ ПРОТРАВИТЕЛЬ

LUMISENA™ ПРОТИВ ЛМР: СЧЕТ 1:0 В ПОЛЬЗУ УРОЖАЯ

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Проблема ложной мучнистой росы на подсолнечнике не нова. Однако благодаря слаженной работе научных деятелей и практиков за долгие годы аграриями накоплен значительный положительный опыт контроля этого патогена. И все бы хорошо, но... В прошлом сезоне в Европе были отмечены случаи, когда заболевание смогло «пробить» имевшуюся защиту.

С ростом посевных площадей под подсолнечником, интенсификацией его возделывания и увеличением ассортимента семенной продукции ускорился естественный процесс формирования новых рас ложной мучнистой росы. Если в 1970-х гг. в Европе и США было зафиксировано всего несколько рас патогена, то сегодня их идентифицировано более 50. Именно столь стремительная эволюция этой инфекции и осложняет борьбу с ней. Фитопатологи в Европе признали ЛМР проблемой номер 1 при возделывании подсолнечника в этом регионе. Заражение ложной мучнистой росой происходит через корни, листья и цветки растений подсолнечника, и ее возбудителем является гриб *Plasmopara halstedii*. Если подсолнечник заражается через корневую систему на ранних этапах вегетации, то риски для урожая особенно велики. Большинство инфицированных проростков погибает, а те, что выживают, производят чахлые растения с развернутыми вверх корзинками с небольшим количеством семян или их полным отсутствием.

Среди системообразующих мер ограничения распространения ЛМР – борьба с растительными остатками и падалицей предшественника, ис-

пользование протравленных фунгицидом семян и гибридов, имеющих устойчивость к заболеванию, соблюдение севооборота, тщательный мониторинг посевов и своевременная обработка фунгицидами по вегетации.

Однако в последние годы появился ряд новых рас ЛМР, которые приобрели устойчивость к используемым в настоящее время стандартным препаратам для обработки семян. Кроме того, в последнее время во многих странах Европы отмечались случаи, когда пострадали посевы гибридов, толерантные к последним расам патогена. Таким образом, новые расы ЛМР преодолели используемые в производстве химические и генетические решения для ее контроля. В Европе для решения этой острой проблемы в минувшем сезоне начали применять новейший фунгицидный препарат для обработки семян подсолнечника от компании «Corteva Agriscience» – Lumisena™, который показал себя высокоэффективным в контроле всех известных сегодня рас ЛМР. А осенью 2020 года препарат получил регистрацию и в нашей стране, что позволит российским сельхозпроизводителям, которые выращивают подсолнечник

Pioneer, получить доступ к инновации уже в следующем году.

В основе нового фунгицидного протравителя – действующее вещество оксатиапипролин, который воздействует на возбудителя ложной мучнистой росы *Plasmopara halstedii* еще до момента, когда подсолнечнику будет нанесен вред. Предотвращая высвобождение зооспор и их размножение, он оказывает воздействие на все фазы жизненного цикла патогенного гриба и обладает мощным профилактическим действием даже в очень маленьких концентрациях (1,75 л/т семян). Фунгицидный протравитель Lumisena™ имеет контактное и системное действие, а также благоприятный экологический профиль при соблюдении регламента использования, что соответствует целям устойчивого развития Corteva Agriscience 2030, которые компания объявляла этим летом.

На практике посевной материал, обработанный Lumisena™, показал значительно более низкую заболеваемость ложной мучнистой росой, чем тот, что проходил обработку другими существующими на рынке фунгицидными протравителями. В ходе 29 проведенных в ряде европейских стран исследований с участием ведущих университетских экспертов установлено, что всходы подсолнечника, появившиеся из обработанных Lumisena™ семян, поражались ложной мучнистой росой на 84% реже по сравнению с растениями, появившимися из не обработанных этим препаратом семян.

Важно отметить, что оксатиапипролин входит в группу 49 по таблице FRAC и не показывает перекрестной резистентности с другими фунгицидами, которые традиционно используются в контроле патогена данной группы. Поэтому в компании «Corteva Agriscience» рекомендуют использовать Lumisena™ в комбинации с фунгицидами, имеющими различный механизм действия, что позволит снизить риск появления резистентности.

Несмотря на то что в России ложная мучнистая роса на подсолнечнике в настоящее время не получила такого масштабного распространения, как в странах Европы, а также в США, потери урожая из-за пробелов в системе защиты могут достигать 35%. А с учетом стремительного процесса появления новых рас ЛМР эта проблема приобретает все более серьезный характер для отечественных аграриев. Чтобы минимизировать возрастающие риски, эксперты команды агрономической поддержки Corteva Agriscience рекомендуют осуществлять контроль ЛМР при помощи сочетания селекционных достижений и инновационных средств обработки посевного материала, что не только является надежной защитой урожая, но и значительно снижает экологическую нагрузку.



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



До 15 декабря
можно успеть заказать
технику с дополнительной
предсезонной
скидкой!



Optima TF Profi

IT-РЕШЕНИЕ ДЛЯ ТОЧНОГО ВЫСЕВА

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

Значительный резерв в повышении продуктивности пропашных культур кроется в применении инновационных технологий. Одной из важнейших задач при возделывании пропашных является формирование оптимальной густоты стеблестоя растений на конкретном поле. Исследования свидетельствуют о том, что необходимо иметь оптимальное количество растений на каждом гектаре при равномерном размещении их в рядах без пропусков и «двойников». Оптимальной, с агрономической точки зрения, является такая площадь, при которой достигается не наибольшая производительность отдельного растения, а получение максимального урожая высокого качества с 1 га. Определяющую роль в формировании оптимальной густоты стояния растений играют современные сеялки, которые благодаря развитию IT-технологий могут выполнять новые, немислимые ранее задачи. Одной из таких сеялок является модель Optima производства Kverneland.

Сеялка, как современный автомобиль

Компания Kverneland выпускает широкий ряд навесной и прицепной техники, предназначенной для обработки почвы, посева, заготовки кормов, защиты растений, внесения удобрений. В структуре продаж компании наибольшую долю занимает почвообрабатывающая и посевная техника. С ней очень хорошо знакомы аграрии юга России.

Сегодня в центре внимания сеялка точного высева Optima с новым программным обеспечением и электроприводом второго поколения. Стоит отметить, что сеялка Optima знакома аграриям ещё с 90-х годов прошлого века, как и знаменитые немецкие легковые автомобили. За это время она претерпела множество модернизаций, чтобы отвечать самым современным требованиям сельхозпроизводства.

Optima предназначена для посева дражированных, калиброванных и необработанных семян

кукурузы, подсолнечника, сахарной свёклы, сои, гороха, рапса и прочих сельхозкультур. Ширина междурядья регулируется от 30 до 90 см, в зависимости от типа высевающей секции и потребности хозяйства. Ширина захвата сеялки от 3 до 12 м, в зависимости от модификации. На сеялку можно устанавливать дополнительное оборудование для внесения различных сухих и жидких удобрений.

Уникальный высевающий аппарат



Программное обеспечение «Геоконтроль» позволяет сеять без пересева и пропусков

Уникальность сеялки заключается в высевающем аппарате, который позволяет проводить очень точный высеv. Он разработан легендарным заводом ACCORD, расположенным в городе Зойст (Германия). Семена бережно присасываются к легко сменяемому диску за счёт действия вакуума. Особенность в том, что у Optima нет уплотняющих резинок, диск плотно прижимается к вакуумному барабану, а вакуум подаётся по оси вращения, без трения и без потерь. В этом месте установлены практически «вечные» запатентованные подшипники закрытого типа (за все годы работы сеялки не было ни одного случая выхода из строя этих деталей). Этим обеспечивается отсутствие протяжек. Сеялка также не допускает «двойников», отсекатели работают очень эффективно, оставляя только одно семя на отверстии диска. Стоит также отметить и сам высевающий диск – мощный,

надёжный, изготовленный из 2-мм нержавеющей стали, который обеспечит работоспособность высевающего аппарата не на одну посевную.

Сошник создаёт семенное ложе, промежуточный каток прижимает семя к почве, обеспечивая точную глубину, затем идут загорточка и прикапывающий каток. Это обеспечивает дружные всходы.

Высевающие секции для различных условий

Сеялка может оснащаться тремя разными высевающими секциями для различных условий использования. В частности, для традиционного сева используются стандартная и тандемная секции, для сева в мульчу — дисковые, утяжелённые (секция весит 130 кг), имеющие возмож-



Optima RS



Optima

ность дополнительной загрузки, если это необходимо.

Стандартные секции устанавливаются на междурядье от 30 см. Глубина сева до 7 см. Контроль глубины сева осуществляется через прикатывающий каток Farmflex 370 или 500 мм.



Тандемная секция предназначена для сева свёклы, подсолнечника, а также кукурузы, сои и других культур с размером семян до 10 мм. Минимальное междурядье также 30 см. Глубина сева серийно составляет до 5 см (7 см для кукурузы). Контроль глубины сева обеспечивается тандемом из переднего и заднего катков. Такое исполнение делает секцию технически более сложной и дорогой, но затраты оправданы, когда необходимо очень точно выдержать глубину посева, например, на сахарной свёкле. Компактный, узкий высевающий центр размещён глубоко в сошнике и обеспечивает минимальную высоту падения семян, что в итоге повышает точность сева.



Секция HD II используется для традиционного, мульчированного сева на глубину до 9 см. Ёмкость бункера для семян составляет 55 л. Точный контроль глубины сева осуществляется благодаря независимым опорным каткам диаметром 410 мм, шириной 120 мм на маятниковой подвеске.



Прикатывающий V-образный каток можно загрузить в три ступени, от 25 до 45 кг.

Кроме этого возможна регулировка развала и схождения.

Любая из этих секций может быть оборудована электроприводом. Это обеспечивает быструю настройку нормы высева из кабины трактора, а также позволяет включать и выключать секции автоматически на разворотных полосах и краях полей. Также это позволяет проводить дифференцированный сев (в зависимости от обеспеченности почвы элементами питания или создания технологической колеи).

Программное обеспечение = новые возможности

Программное обеспечение GEOCONTROL позволяет включать и отключать высевающие секции в автоматическом режиме с использованием GPS-сигнала. Что это даёт? Посредством программы каждая секция сеялки «знает», где посеять другую секцию. Таким образом, можно сеять без пересева и пропусков, например, высеять клинья и на разворотной полосе.

Использование этой технологии позволяет хозяйству ощутимо сэкономить на семенах, и чем сложнее форма полей, тем больше экономия.

Другая возможность, которую предоставляет GEOCONTROL, - работа с картами полей, иначе говоря, дифференцированный сев, т. е. сеялка сама в автоматическом режиме определяет (по заранее созданной агрономом карте предписания), в какой части поля и с какой нормой сеять. Особой популярностью эта функция пользуется у хозяйств, работающих по орошению и применяющих круговые поливные машины, т. к. в зоне полива норма высева выше, чем на остальной части поля.

Ещё одна технология, основанная на использовании электропривода и современного ПО, - GEOSEED. Эта технология уникальна, поскольку требует наличия привода второго поколения и дополнительной установки датчиков синхронизации высевающих дисков.

Благодаря этому машина может сама (в автоматическом режиме) расставить семена в шахматном порядке относительно друг друга во всех рядах по ширине захвата сеялки, что обеспечивает каждому растению оптимальную площадь питания и защищает посевы от ветровой и водной эрозии. Чем меньше междурядье, тем больше выгоды можно получить от этой технологии. Например, при междурядье 45 см при прочих равных условиях увеличение урожайности составляет от 5% до 13%. А, посев подсолнечник (СПК), можно получить шляпки одинакового размера.

Новая техника в «Эдельвейс Агро»

Реализация техники Kverneland в России осуществляется через развитую дилер-



Optima RS

скую сеть. На юге России официальным представителем производителя является компания «Эдельвейс Агро». Помимо продаж техники совместно с Kverneland «Эдельвейс Агро» оказывает весь спектр сервисных и других до- и послепродажных услуг. Кроме того, компания готова предоставить технику для демонстрации в хозяйстве.

Важно отметить, что сервисное обслуживание любой техники не зависит от года выпуска машины. Зимой сервисные инженеры производителя и дилера регулярно проводят обучение механизаторов ремонту, дефектовке техники Kverneland, ведь правильная регули-

ровка увеличивает срок службы сельскохозяйственной машины и повышает экономическую эффективность ее использования.

При приобретении новой техники «Эдельвейс Агро» предлагает своим клиентам различные финансовые схемы: кредит, лизинг, скидки. Так что аграрии, решившие купить столь необходимую в современных условиях модернизированную сеялку Optima, могут не сомневаться: специалисты «Эдельвейс Агро» помогут сделать это выгодно и быстро.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании

МНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

Никита АРТЮХИН, главный инженер ООО «Земля» (Калининский район, Краснодарский край):

- В своем хозяйстве мы выращиваем зерновые культуры (пшеница, кукуруза), подсолнечник, горох. Развиваем животноводство. Для посева пропашных культур в прошлом году приобрели сеялку Optima - 12-рядковую, с шириной захвата 9 м. Пока сеялка отработала только весенний сев крупноплодного подсолнечника. Я остался доволен этим орудием. Отмечу, что Optima хорошо выдерживает расстановку семян на поле.

В следующем году планируем задействовать сеялку на посеве кукурузы и подсолнечника. Планируем, что за весну 2021 года Optima посеет около 1000 га этих культур.

Владимир МИШУРОВ, глава КФХ (Тихорецкий район, Краснодарский край):

- С сеялкой Optima я знаком уже 20 лет: с 2000 года мы стали использовать её на своих полях. С тех пор регулярно покупаем модернизированные варианты. Последнюю на данный момент модель приобрели 2 года назад. Что можно отметить? Очень нравится качество посева, сеялка четко выдерживает заданные агротехнические параметры. Из новшеств добавилась опция квадратно-гнездового выбора, семена расставляются в шахматном порядке (благодаря датчикам синхронизации дисков). Такой способ посева позволяет создавать оптимальную площадь питания для культурных растений.

Optima сеет у нас подсолнечник (СПК) и кукурузу. Я считаю, что даже в непростых условиях последних лет (засуха) эта сеялка позволила нам получить урожайность на всех культурах выше, чем до её использования.



Optima TF Profi



Компании Kverneland и «Эдельвейс Агро» поздравляют работников агропромышленного комплекса Кубани с наступающим Новым, 2021 годом!

Пусть старый год заберет все невзгоды и печали, а новый будет наполнен достижениями, успехами, счастьем и здоровьем!

Желаем мира, благополучия и удачи! Пусть в новом году всё получится, а задуманное сбудется!

ТЕХНОЛОГИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА: ПРЯМАЯ СВЯЗЬ - ПРЯМАЯ ВЫГОДА

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

Качество зерна нового урожая, собранного в этом году по всей России, эксперты оценивают как высокое. Краснодарский край не стал исключением: на продовольственное зерно, по данным регионального министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, здесь приходится 86%. Доля фуражного зерна в целом по краю очень низкая, а в некоторых хозяйствах его нет вообще или его объемы не превышают 5%. При этом специалисты отмечают, что данная тенденция продолжается еще с прошлого года и, по всей вероятности, будет развиваться и дальше. Этому способствует переход на новую, современную технику, которая снижает потери зерна и повышает его качество путем совершенствования всех этапов его выращивания: от посевной до уборочной. Как именно, рассказывают эксперты компании John Deere Алексей Орлов и Наталья Голик.

Невидимые потери

Серьезным шагом к повышению качества зерна стало использование комбайнов, которые уменьшают потери дроблением. Обычно при оценке потерь во время уборочной учитывается только то зерно, которое остается в поле, но мало кто обращает внимание на потери в бункере. Однако при таком подходе замечают только половину потерь. Как выяснили немецкие исследователи из независимого консалтингового агентства Feiffer Consult, на дробление в бункере обычно приходится около 50% и примерно столько же – на потери в поле. Таким образом, реальные цифры потерь часто вдвое выше, чем считают в хозяйствах: если в поле осталось, например, 3% зерна, то это означает, что реальные потери составляют около 6%. Учитывая, что в 2020 году в Краснодарском крае было собрано более 9,4 млн тонн зерновых колосовых и зернобобовых культур, цифры неучтенных и незамеченных потерь при пересчете в денежную стоимость будут колоссальными.

Избежать этих потерь помогают современные комбайны. К примеру, у новых машин John Deere серии S700 потери зерна дроблением на пшенице составляют менее 1%. В этих комбайнах культура проходит через зоны обмолота несколько раз по сравнению с тангенциальной системой обмолота. Зерно отделяется от колосьев за счет трения, и этот

эффект оказывает очень деликатное воздействие, что приводит к низкому уровню его повреждения. Но главная особенность заключается в том, что такие комбайны оснащены системой ICA2, которая автоматически контролирует уровень дробленого зерна и точно поддерживает потери зерна в соответствии с предварительно заданными параметрами и приоритетами. Такой подход нивелирует и влияние человеческого фактора: машина действует в соответствии с установками в автоматическом режиме. Для дополнительной гарантии высокоскоростная камера в элеваторе чистого зерна проверяет наличие постороннего материала и дробленого зерна, а высокоскоростная камера в колосовом шнеке проверяет объем освобожденного зерна и незерновой части урожая.

Производительность новых комбайнов была подтверждена также российскими исследованиями. Так, в 2019 году было проведено независимое тестирование ФГБУ «Центрально-Черноземная государственная машиноиспытательная станция», в котором тестировались комбайны John Deere S760 на уборке различных культур. По результатам испытаний на прямом комбайнировании озимой пшеницы сорта Безостая 100 в одном из хозяйств Орловской области потери за молотилкой для комбайна S760 составили 0,53%, а количество дробленого зерна в бункере – 0,48%.

Точность – основа качества

Качество зерна определяется не только на этапе уборочной – оно закладывается еще во время посевной и даже раньше, во время подготовки к ней, а также формируется на всех стадиях сельскохозяйственного цикла. Развитие технологий точного земледелия помогает значительно его повысить, и компания John Deere стала одним из флагманов их развития. В число ее основных продуктов входит система навигации AutoTrac, которая повышает производительность до 14% и снижает производственные расходы до 8%. Сегодня ее название стало именем нарицательным, и это очень высокая оценка.

Еще одна разработка на основе технологий точного земледелия, которая позволяет повысить производительность и качество урожая, это Центр Операций John Deere Operations Center: он объединяет данные с машин и агрономические данные в облаке, чтобы у аграриев была возможность мониторить свои данные, свои процессы, свой парк техники как с компьютера, так и с любого мобильного устройства. Operations Center позволяет оцифровать сельскохозяйственные процессы и отслеживать их в комплексе, видя полную картину в режиме реального времени. Как следствие, хозяйства могут принимать решения на основе точных данных. Например, результаты внесения удобрений можно отследить по развитию растений на картах мониторинга вегетации и на картах урожайности и решить, было ли внесение оптимальным или следует подкорректировать его в будущем: изменить норму или применить дифференцированное внесение, чтобы сэкономить препарат или повысить урожайность.

Оперативность в сельском хозяйстве в целом значит очень много, и технологии точного земледелия ее обеспечивают: есть мгновенные оповещения, если что-то происходит с трактором или сеялкой, если удобрения или семена вносятся с отклонениями, и так далее. Получение данных о выполнении полевых работ практически в режиме реального времени позволяет оптимизировать управленческие решения, что напрямую влияет на объем и качество урожая.

Кроме того, расширяются возможности для сервисного обслуживания техники: сервисные специалисты с помощью удаленного подключения видят, в каком со-

стоянии машина, могут оперативно ее отрегулировать, настроить выполнение работы, запланировать превентивный ремонт, проанализировать данные и изменить сроки сервиса. Это тоже выливается в экономию времени и средств и, как следствие, в повышение производительности парка техники.

Понятно, что для полного перехода на технологии точного земледелия необходимо обновление значительной части машинного парка, а это требует серьезных инвестиций. Однако модернизацию можно проводить поэтапно: даже один современный самоходный опрыскиватель позволяет сэкономить значительные суммы на внесении средств защиты растений и удобрений и оптимизирует этот процесс. Эксперты John Deere советуют при поэтапных инвестициях в первую очередь приобретать именно эту технику. Средства защиты растений составляют солидную статью расходов для каждого хозяйства, и приобретение такого опрыскивателя окупится достаточно быстро – как за счет экономии СЗР, так и за счет повышения урожайности.

Во вторую очередь имеет смысл модернизировать посевную за счет приобретения новой сеялки. Это поможет решить проблемы недосева и пересева, а также неравномерности и засоренности посевов. Например, пропашная сеялка John Deere с высевальной секцией ExactEmerge обеспечивает точность до 99% на кукурузе, а также высокую скорость высева, достаточную даже для зон рискованного земледелия.

На третьем этапе стоит провести оптимизацию почвообработки и внесения удобрений за счет приобретения соответствующей техники. Наконец, завершающим этапом модернизации станет покупка современных комбайнов, снижающих потери и делающих анализ уборочной культуры уже в ходе уборочной, а также тракторов.

Так или иначе внедрение технологий точного земледелия требует средств, и в этом очень важна поддержка государства. Если бюджет на развитие АПК будет планироваться соответствующим образом, если он не будет сокращаться, если будут выделяться субсидии для модернизации, то можно не сомневаться, что уже в ближайшие годы это положительно скажется на росте производительности, эффективности, урожайности и качества зерна не только в Краснодарском крае, но и во всей России.



КАК КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЛИЯЛИ НА УРОЖАЙ И ЧТО ПРОИСХОДИТ С ЦЕНАМИ НА ГРЕЧКУ И ПОДСОЛНЕЧНИК: ИТОГИ СЕЛЬХОЗСЕЗОНА-2020

АКТУАЛЬНО

В условиях климатических изменений все более значимую роль в развитии российского АПК начинают играть регионы Центрального Черноземья, Центральной России и даже Северо-Западного федерального округа. За счет увеличивающихся урожаев на данных территориях общероссийские показатели по сбору зерновых (уже более 130 млн тонн) превысили уровень 2019 года (около 120 млн тонн), даже невзирая на ущерб от засухи и заморозков в ЮФО. Эксперты компании «Август», крупнейшего производителя химических средств защиты растений в России, прогнозируют прирост посевных площадей под зерновыми, а также под масличными культурами. Этому способствуют и высокие цены на продукцию растениеводства на мировых рынках.

КАК ОТМЕЧАЮТ в компании «Август», в масштабах страны неурожай в южных областях были компенсированы повышенной урожайностью в регионах Центрального Черноземья и в Центральной России в целом: например, в Воронежской, Тамбовской, Липецкой, Московской, Брянской, Смоленской, Тульской областях.

«Ожидания по урожайности не оправдались в Ставропольском, Краснодарском краях, отчасти в Ростовской области, хотя по намолоту зерновых она все равно оказалась регионом - лидером страны (11,7 млн тонн зерна в 2020 году против более 12 млн тонн в 2019-м). Лидерство сохраняется за счет большой территории. К тому же к 2020 году здесь были увеличены посевные площади, в частности, под озимыми, – комментирует Дмитрий Белов, начальник отдела развития продуктов компании «Август». – В целом же тенденцию смещения урожаев мы наблюдаем не первый год. Традиционно на общем фоне выделялись черноземные регионы, в частности южные, за счет более плодородных почв. Однако вслед за изменением климата мы видим рост урожайности, например, в Брянской, Московской, Тверской и Ярославской областях, на северо-западе. Этому способствует и внедрение современных агротехнологий – с применением удобрений и средств защиты растений, переоснащением технического парка, использованием новых моделей ведения бизнеса. Среди холдингов, которые изначально работали преимущественно в житницах России, сейчас заметна тенденция захода и на такие территории. А Ставропольский край и соседние регионы мы со временем начнем воспринимать, условно говоря, как Испанию, то есть как местность, где технологии интенсивного земледелия будут связаны в первую очередь с искусственным орошением».

Дополнительную настороженность у аграриев в отношении следующего урожая в ЮФО сегодня вызывает то, что засуха продолжается и в период сева озимых. Впрочем, ситуация еще может выправиться, и ключевую роль должно сыграть количество влаги в весенний период. А вот в Центральной России из-за изменения климата риск плохой перезимовки озимых вследствие слишком низких температур минимизировался. По прогнозам экспертов «Августа», в этих регионах будет нарастать освоение заброшенных территорий. Дополнительно этому способствуют штрафы Россельхознадзора за неиспользование сельскохозяйственных земель. Размер таких штрафов сейчас определяется исходя из кадастровой стоимости участка, а если спустя три года с момента выявления на заброшенных землях ничего не меняется, действующее законодательство позволяет изымать их.

При этом цены на ряд сельскохозяйственной продукции могут подняться в течение года или уже заметно повысились. На внутреннем рынке, например, в 2020-м снова можно ожидать роста стоимости гречки. Эксперты отмечают, что это не связано ни с неурожаем, ни с повышенным спросом, ни с ценами на мировых рынках. Роль здесь играют привычные для данной культуры «качели»: когда намолот гречихи хороший и продукт представлен на рынке в изобилии, цены на него падают, в ответ на это аграрии сокращают посевные площади, объем продукции на рынке снижается, и цены снова идут вверх. Похожая ситуация, хоть и не настолько заметная для конечного потребителя, складывается на российском рынке с горохом. По сравнению со значениями 2019 года отпускные цены у сельхозпроизводителей на данные культуры могут вырасти достаточно заметно: на 20 - 30%. Этот показатель стоит отличать от возможных цен в рознице, где свою



наценку, причем гораздо более высокую, могут установить предприятие-фабрик, оптовики и розничные сети.

Также из-за общего неурожая поднимается стоимость картофеля, могут подорожать лук, морковь и свекла. Кроме не самых благоприятных погодных условий для овощеводства открытого грунта в 2020 году на цене должен сказаться и дефицит рабочей силы, который хозяйства из-за пандемии испытали во время выращивания, а главное – во время уборки продукции. Дополнительным фактором, оказывающим влияние на цены, способно стать и строительство сельхозпроизводителями современных складов, позволяющих закладывать на хранение урожай высокого качества и дожидаться роста цен на него, после того как заканчивается массовая торговля «с поля» и с устаревших складов, не позволяющих обеспечивать качественное хранение.

ОСОБАЯ ситуация складывается в 2020 году с сахарной свеклой. Из-за снижения посевов и урожайности оптовые цены на сахар увеличились более чем вдвое по сравнению с уровнем 2019-го. При этом вследствие длительного периода перепроизводства сахара все еще прослеживается тенденция сокращения площадей, что часто сопровождается закрытием сахарозаводов или их недозагрузкой.

Что касается мировых рынков, то из-за неурожая зерновых в Западной Европе высокая цена установилась на российскую пшеницу. Кроме того, последовательно дорожают рапс и подсолнечник.

«Цены на масличные культуры, в частности на подсолнечник, на мировых биржах толкают вверх увеличение потребления и постоянное расширение сферы их применения. Это не только продукты питания, но и лакокрасочная промышленность, и биотопливо как альтернатива нефтехимии. Сельхозпроизводители в значительной мере ориентированы на экспорт, но одновременно в России интенсивно развиваются и предприятия по внутренней переработке данных культур. Владельцы этих мощностей, заботясь о том, чтобы они были полностью загружены доступным по цене сырьем, выступают за квотирование экспорта. Если мы уже наблюдали применение такой меры в отношении экспорта зерновых, то в случае с подсолнечником это может произойти впервые, – говорит Дмитрий Белов. – Интересно, что с картофелем обратная ситуация: мы почти не экспортируем его, но и внутренняя переработка у нас почти не развита, так что существенная часть картошки фри и чипсов в стране делается из импортного сырья. В то

время как сельхозпроизводители картофеля очень ждут развития предприятий, работающих на отечественном сырье».

В РАМКАХ этих тенденций в России эксперты прогнозируют дальнейший рост площадей под зерновыми, а также под соей (прирост около 30% за минувшие 5 лет) и под рапсом (примерно в полтора раза за тот же период). Площади посевов подсолнечника, по прогнозам специалистов, тоже будут увеличиваться, но не настолько интенсивно: на 3 - 5% в год. Земель, где можно возделывать эту культуру, не так много, а в общем севообороте ее доля не должна быть чересчур высокой, чтобы избежать проблем с агроценозом. Также со стороны аграриев ощущается повышенный интерес к развитию садоводства и виноградарства, чему способствуют программы субсидирования данных направлений, а также к возделыванию риса – также из-за программ субсидирования орошаемого земледелия.

«Честно говоря, что бы ни выращивал аграрий, в конечном счете он «выращивает» доход и прибыль с гектара. Поэтому с точки зрения развития сельского хозяйства интересен не сам объем урожая, а производство этого объема на рыночную цену, – отмечает директор по маркетингу и продажам компании «Август» Михаил Данилов. – И очень хорошо, когда это производство превышает себестоимость. Если оценивать урожай именно с этой позиции и не брать в расчет какие-то отдельные регионы или районы, значительно пострадавшие от заморозков или засухи, то в среднем 2020 год для растениеводства был весьма удачным. Если говорить о массовых культурах, то по ним в этом году мы наблюдаем и значительный объем урожая, и достойные цены. Поэтому пока можно считать, что финансовая ситуация в растениеводстве развивается благоприятно, что будет способствовать дальнейшей интенсификации производства, в том числе в части применения средств защиты растений. Мы готовимся к этому: производство и действующих веществ, и готовых препаративных форм на наших четырех заводах идет по запланированному графику, что позволит удовлетворить растущий спрос на пестициды в 2021 году на нашем основном рынке – рынке Российской Федерации».

Пресс-служба
АО Фирма «Август»

avgust crop protection
www.avgust.com





АФАНОМИЦЕТНЫЕ КОРНЕВЫЕ ГНИЛИ НА САХАРНОЙ СВЕКЛЕ. МЕРЫ БОРЬБЫ

ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

В большинстве свеклосеющих стран распространена проблема поражения растений сахарной свеклы корневыми гнилями. Нередко свекловоды называют эту проблему основной в отрасли. На практике одна из распространённых причин появления корневых гнилей, которые развиваются на корневой системе культуры, - результат влияния на растения почвенной инфекции грибного характера, такой как фузариум, ризоктония, афаномицес, и др.

С корневыми гнилями зачастую ассоциируют такие проблемы, как снижение урожайности культуры, падение качества сырья, потери при хранении по причине продолжения развития гнили, так называемой кагатной гнили, а также снижение технологического качества сырья, поставляемого на переработку на завод. Афаномицес является одной из самых распространённых инфекций во всем мире. Он является одним из возбудителей корневой гнили сахарной свеклы. Афаномикоз, или поражение афаномицесом, возникающий на ранних стадиях развития растения, принято называть корневым гниением, а если растение сталкивается с инфекцией на более поздних стадиях, то эти симптомы могут иметь вид парши или сухой гнили. В таком случае на корнеплоде будут наблюдаться места с потрескавшимся поверхностным слоем эпителиальной ткани, начинающиеся на уровне шейки корнеплода. Эти области могут опоясывать корнеплод по всей его окружности и приводить к деформациям, образуя на нем характерную перетяжку с трещинами (рис. 1А, Б).

Стоит отметить, что в условиях хорошего обеспечения почвы влагой симптомы повреждения на надземной

части растения могут быть почти не видны. Поэтому важен комплексный подход к мониторингу за растениями на различных фазах развития.

Долгое время проявления парши на сахарной свекле ассоциировали в основном с актинобактериями (*Streptomyces scabies*), которые вызывают паршу картофеля и моркови (Jan et al., 2007). Но на сегодняшний день установлено, что основными возбудителями данных симптомов являются микроорганизмы, принадлежащие к классу оомицетов: афаномицес (*Aphanomyces*) и питиум (*Pythium*). Споры данных грибов пробуждаются при контакте с выделениями корневой системы сахарной свеклы, после прорастания зооспоры передвигаются по почвенной воде при помощи жгутиков в направлении корневой системы растения и осуществляют инфицирование. Таким образом, после сильного дождя или в фазы кратковременного периода стояния воды на поверхности почвы споры, находящиеся на не минерализованных пожнивных остатках в почве, получают возможность транспортироваться к корневой системе растения-хозяина. Кроме сахарной свеклы данными видами грибов поражаются

и другие растения, такие как столовая свекла, шпинат, мангольд, а также сорные растения из семейства маревых (*Chenopodioideae*). Скорее всего, этот список будет расти в будущем с развитием научных исследований в данной области.

Основные симптомы корневой гнили и методы борьбы

Проявление болезни начинается с загнивания корешка и подсемядольного колена. В свою очередь, оно начинается с появления бурых или стекловидных пятен на поверхности ткани. С развитием болезни на корне растения образуется опоясывающая его перетяжка.

Данные симптомы в литературе были впервые описаны еще в 1904 году, и о биологии этих грибов многое известно (Krüger, 1904). Однако до сих пор контролировать данную проблему в посевах сахарной свеклы сложно. Так, борьба с почвенной инфекцией при помощи фолиарного или почвенного применения фунгицидов затрудняется тем, что технически заделать в почву и равномерно распределить в ней фунгицид весьма сложно, а количество фунгицидных действующих веществ, которые смогли бы достичь корневой системы и проникнуть в растение через листовую поверхность, очень ограничено. В итоге стратегия борьбы с корневой гнилью основывается на генетической устойчивости гибридов, совершенствовании технологии подготовки почвы и защите растений сахарной свеклы в период всходов. А также на том, что данная болезнь возникает

в очень ограниченный период времени: от прорастания до формирования второй пары настоящих листьев.

С целью борьбы с корневой гнилью семенные компании включают в состав драже фунгицидные препараты. Такой метод весьма эффективен, так как фунгициды, включенные в драже, защищают молодые растения в самую уязвимую фазу развития культуры. При выборе протравителей стоит также учитывать, что корневой гнилью может быть вызван и другими грибами, кроме афаномицеса и питиума, а именно *Rhizoctonia solani*, *Fusarium oxysporum*, *Phoma betae*.

Для борьбы с возбудителями корневой гнили существует эффективное действующее вещество – гимексазол (Тачигарен). Этот препарат широко применяется для протравливания семян сахарной свеклы. Он способен противостоять всем вышеперечисленным грибам и обеспечивает защиту от них длительностью 2 - 3 недели. Однако нельзя забывать, что самым большим недостатком данного действующего вещества является его фитотоксичность, поэтому нужно строго соблюдать регламенты применения.

Также на рынке недавно появился новый препарат Вайбранс Экстра, который может быть использован для защиты семян сахарной свеклы. Он помогает проросткам и молодым растениям сахарной свеклы противостоять таким возбудителям болезней, как *Rhizoctonia solani*, *Phoma betae* и *Pythium ultimum*, при этом он не оказывает на культуру такого фитотоксичного воздействия, как гимексазол. Недостатком данного препарата является то, что его действующие вещества имеют более ограниченный спектр действия,

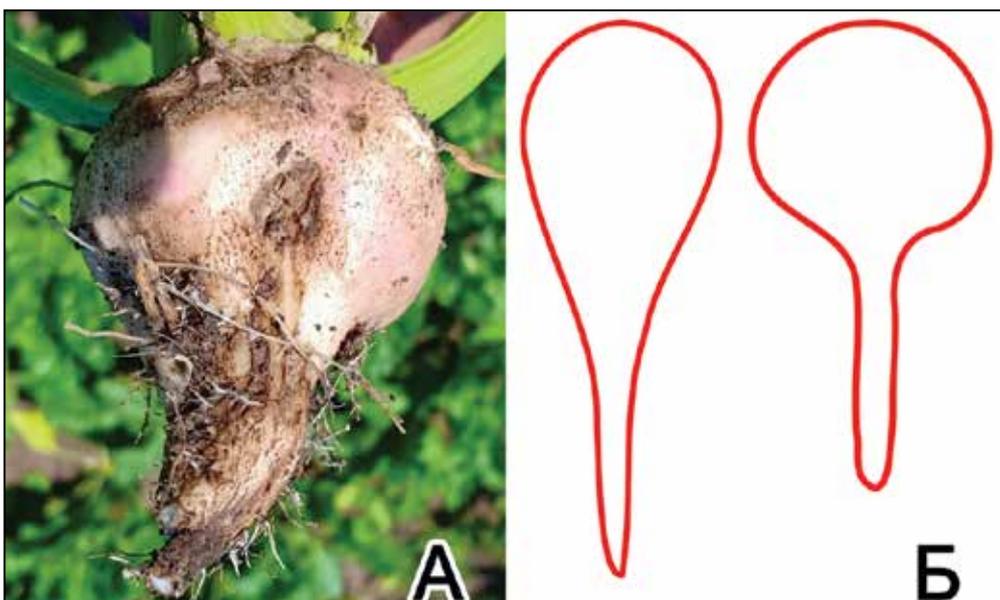


Рис. 1. А – симптомы поражения корнеплода афаномицесом. Б – схематичное изображение примера деформации корнеплода сахарной свёклы в результате инфицирования афаномицесом



Рис. 2. Корневой гниль сахарной свеклы



Рис. 3. Симптомы проявления парши на корнеплоде сахарной свеклы



Рис. 4. Признаки афаномицетной гнили и вторичной инфекции на корнеплоде сахарной свеклы

который не распространяется на афаномицетов.

Стоит отметить, что для оомицетов характерной является способность поражать растения на любой (не только ранней) стадии развития. На более поздних стадиях симптомы поражения могут иметь вид парши (рис. 3) или гнили. На сегодняшний день это заболевание проявляет себя как одна из основных проблем во всех регионах свеклосеяния и наносит сильнейший ущерб свекловичным посевам. При этом инфекция питиума или афаномицеса сама по себе весьма редко является летальной для взрослого, окрепшего растения сахарной свеклы. Иными словами, с поля, где растения были поражены питиумом или афаномицесом, урожай будет собран, но он будет невысоким и очень плохого качества, с низкими технологическими показателями. Такой материал лучше долго не хранить и пускать в переработку.

Основные симптомы гнили, вызванной афаномицесом и питиумом, и методы борьбы с ней

На растениях, пострадавших ранее от корнееда, но при этом выживших, может сформироваться хроническая гниль из-за наличия повреждений эпителиальной ткани. А при переувлажнении почвы, нарушении ее структуры, наличии в ней соломенных подушек (участков с неперегнившей соломой), высокой кислотности почвы гниль также может образоваться и на здоровых растениях. Симптомы на надземной части растения обычно таковы:

- увядание ботвы в жаркую погоду, которое прекращается вечером и

ночью (при питиозной гнили увядание может быть постоянным);

- пожелтение и отмирание листьев;
- выпадение растений, которое в поле обычно возникает отдельными очагами, где растения сильно угнетены или совсем погибли, а вокруг такой зоны соседние растения могут не иметь признаков данного поражения.

На корнеплоде на начальных этапах развития гниль имеет светло-коричневый цвет, переходя в более темные цвета с ее развитием (подсыханием). Дальнейшее развитие гнили и появление вторичных инфекций зависят от погодных условий и проведения агротехнологических операций по сдерживанию гнилей (например, междурядного рыхления). При оптимальных для развития растения условиях и отсутствии вторичных инфекций гниль может зарубцеваться, и растение может успеть накопить достаточно большую массу корнеплода к уборке.

Основная опасность афаномицетной и питиозной инфекций в том, что они ослабляют защитные механизмы растения и открывают ворота для вторичного инфицирования другим патогенным грибам. Как результат, поражать свеклу могут специализированные свекловичные формы фузариоза: *Fusarium oxysporum*, который вызывает фузариозную гниль, или *Rhizoctonia solani*, вызывающий бурую гниль (ризоктониоз) корнеплода. Оба этих патогена являются очень агрессивными и часто приводят к полной гибели пораженных ими растений. Вот поэтому борьба с афаномицетной и питиозной инфекциями не менее важна, чем борьба с другими болезнями.

Существует широкий спектр культурных и сорных растений, поражае-

мых данными грибами. Это дает возможность инокулянту патогенов довольно эффективно распространяться и сохранять жизнеспособность в почве в течение длительного времени. Афаномицес может переходить в состояние ооспор и пребывать в этой стадии в ожидании появления растения-хозяина до 8 - 10 лет. Таким образом, бороться с данной инфекцией в условиях короткого севооборота невозможно. Наряду с отсутствием послевсходовой фунгицидной стратегии борьбы с данной инфекцией это делает фактор устойчивого гибрида одним из самых действенных методов контроля патогена. Но для успешной борьбы с афаномицесом и питиумом одной устойчивости будет недостаточно. Необходимо комплексное решение, входящих в систему интегрированной защиты культуры, которая состоит из:

- использования устойчивых гибридов;
- агротехнических операций, направленных на обеспечение скорейшего разложения пожнивных растительных остатков в поле;
- обеспечения быстрого появления всходов и развития растений;
- проведения сева при наступлении оптимальных сроков и условий;
- минимизации стрессовых условий для растения на протяжении вегетации;
- поддержания оптимальных уровней кислотности почвенного раствора рН на уровне 6,0 - 7,0 путем известкования почв (например, с помощью внесения дефеката);
- обеспечения оптимальной структуры почвы (Gureev, 2011);
- полного контроля сорной растительности;
- обеспечения оптимального питания.

Роль устойчивых гибридов в контроле заболевания

На полях, где ранее уже наблюдалось поражение сахарной свеклы афаномицесом или питиумом, проблема может проявиться снова в другие годы, особенно в условиях теплой, обильно увлажненной почвы. Для сдерживания и борьбы с болезнью необходимы комплексный подход и долгосрочный план действий по подавлению патогенов. Помимо вышеперечисленных методов борьбы необходимо создавать условия, в которых возможно сокращение размножения данных грибов. Этого можно достичь при помощи контроля сорной растительности, внесения деструктора, чтобы ускорить разложение пожнивных остатков. Также для таких полей обязательно стоит выбирать гибриды, обладающие устойчивостью к корневым гнилям, в частности афаномицетам. Использование таких гибридов позволит снизить проблемы с качеством корнеплодов (уменьшить степень поражения гнилями, если не удалось избежать инфицирования), а также риск потери урожая. Помимо этого гибриды, обладающие устойчивостью, способствуют снижению давления патогенов в долгосрочной перспективе. В портфеле компании «Бетасид» устойчивостью к афаномицетным гнилям обладают гибриды БТС 590, БТС 8430, БТС 3560, БТС 5800, БТС 4770, БТС 7160, БТС 1965, БТС 320, БТС 705. Обратите внимание на эти гибриды, выбирая семена для полей, где ожидается проявление афаномицетов.

К. БЕЗГИН,
менеджер по продажам
и технической поддержке «Бетасид»
по Центральной и Восточной Европе

АГРОЛИГА
РОССИИ
УСПЕХ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ

Эксклюзивный дистрибьютор «Бетасид»
в Российской Федерации
www.agroliga.ru agro@almos-agroliga.ru

Представительство и филиалы
группы компаний «Агролига России»

Белгород: (4722) 32-34-26, 35-37-45
Воронеж: (473) 226-56-39, 260-40-09
Симферополь: (978) 741-76-62

Краснодар: (861) 237-38-85
Ростов-на-Дону: (863) 264-30-34, 264-36-72
Ставрополь: (8652) 28-34-73

ИММУНОИНДУЦИРУЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСОВ ХЕЛАТНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ АДАПТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ

Устойчивость к основным биотическим и абиотическим стрессам – одно из важных требований, которые предъявляются к современным сортам винограда и технологиям его выращивания. Актуальность проблемы особенно очевидна в связи с возрастающими климатическими и антропогенными воздействиями на живые системы. Для достижения стабильного результата необходимо не только правильно выбрать сорт, но и применить приемы возделывания, способные мобилизовать адаптационный потенциал виноградного растения.

ИМЕННО на ослабленных лозах биологический прогресс в популяциях возбудителей болезней идет наиболее эффективно. Участвовавшие эпифитотии основных заболеваний винограда, расширение их ареала, появление новых, более агрессивных патотипов тому подтверждение. Такие изменения в функциональной структуре патосистем оказывают дестабилизирующее влияние на фитосанитарную ситуацию ампелоценозов в целом, снижают продукционный потенциал виноградных растений. Для борьбы с болезнями и получения удовлетворительных урожаев приходится все больше увеличивать применение химических фунгицидов. Развиваемая в ФГБНУ СКЗНИИСиб концепция адаптивного управления фитосанитарным состоянием виноградных агроценозов в современных условиях возделывания предполагает биологизацию систем защиты винограда от болезней на основе экологически обоснованного интегрированного использования химических, биологических фунгицидов и иммуноиндукторов в системах мер по контролю патогенов. Такая биологизация вовлекает в процесс управления природные регуляторные механизмы (само растение винограда, антибиотическую, гиперпаразитную и конкурентную микрофлору), тормозящие жизнедеятельность патогенов. Обоснованная интеграция химических, биологических и агротехнических методов имеет целью смягчение или выравнивание амплитуды возросших негативных абиотических и антропогенных воздействий на многолетнее растение винограда как на основной средообразующий фактор, формирующий функциональную структуру живых микробиосообществ; более полное использование адаптивного потенциала растений; повышение экологической устойчивости многолетних агроэкосистем. Из концепции следует, что оптимизация длительной комплексной устойчивости растений к стрессовым факторам биотической и абиотической природы наряду с биотехнологической модификацией патосистем является одним из основных принципов, положенных в основу создания современных адаптивно-интегрированных систем защиты винограда от вредных организмов.

Целью исследований было выделить перспективные иммуноиндуцирующие препараты и оценить возможность их использования в системах защиты винограда от болезней. Объектами исследований были растения винограда сортов различного эколого-географического происхождения: Рислинг рейнский (европейский сорт), Бианка (евроамериканский сорт), и агропрепараты – комплексные хелатные микроудобрения. Исследования проводились на основе методологии, изложенной в работах ученых А. А. Жученко (2004), С. Л. Пютерева (2002). Использовались полевые методы ведения опытов и общепринятые методики. Полевые опыты проводились на плодоносящих виноградниках (2011 - 2014 гг.) в АО «Южная» Темрюкского района, в которых сравнивались варианты технологически различного иммуноиндуцирования со стандартом (принятые в хозяйстве системы защиты от болезней). Иммуноиндукторы применялись методом некорневых подкормок с помощью опрыскиваний вегетирующих растений.

Анализ многолетних наблюдений за формированием функциональной структуры микопатоксисов в агроценозах европейского и евроамериканского винограда выявляет биоценологические различия между ними, определяющим фактором которых являются генотипы сортов. К общим основным сезонным микозам, в разной степени имеющим экономическое значение для продукционного процесса обеих групп сортов, относятся: оидиум *Uncinula necator* Burill., комплекс гнилей - серая гниль *Botrytis cinerea* Pers., белая гниль *Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Sacc., аспергиллезная *Aspergillus spp.*, пенициллезная *Penicillium spp.* и др., фомопсис *Phomopsis viticola* Sacc., фузариозы *Fusarium sporotrichioides* Sherb., *F. chlamydosporum* Woll. et Rein., *F. moniliforme* Sheld., *F. oxysporum* Schlecht., милдью *Plasmopara viticola* Berl. Et

Toni., антракноз *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc. В современных ампелоценозах европейских сортов сверхдоминирующим заболеванием является оидиум. В ампелоценозах межвидовых гибридов место основных заболеваний разделяют альтернариоз *Alternaria tenuissima* (Kunze ex Pers.) Wiltshire и оидиум. Имеется тенденция роста вредоносности и расширения ареала у фузариозов – основной возбудитель *F. sporotrichioides* Sherb. Хозяйственное значение таких заболеваний, как антракноз, фомопсис или черная пятнистость (ранее широко распространенных), в виноградных насаждениях этой группы сортов имеет тенденцию к снижению, так как значительно лимитируется влажностью воздуха и наличием капельножидкой влаги (росы, осадки). В связи с изменением климатических условий в регионе Западного Предкавказья их распространение и вредоносность становятся зонально, микроразнонально и сезонно ограничены. Стали отмечаться годы, когда вредоносное проявление этих возбудителей отсутствует. В ампелоценозах, особенно межвидовых гибридов, эта ниша заполняется более адаптивными видами, способными развиваться в том числе в условиях продолжительных высокотемпературных засух, на различных субстратах: на тканях активно функционирующих растений и, особенно, на ослабленных, часто в патоксисах. Это альтернариевые, фузариевые, аспергилловые грибы. Наибольшая вредоносность отмечается у *A. tenuissima* Kunze ex Pers. (впервые выделен и идентифицирован в 2006 г. из листьев сортов Бианка и Левокумский) и *F. sporotrichioides* Sherb. (впервые выделен и идентифицирован в 2011 г. из соцветий сортов Августин и Молдова). Кроме перечисленных микозов в ампелоценозах Западного Предкавказья повсеместно, практически на всех сортах, стало отмечаться новое заболевание – эutipеллезная листовая пятнистость. Возбудитель – гриб из рода *Eutypella* (впервые выделен в 2009 г. из листьев сортов Молдова, Кристалл на промышленных виноградниках АО «Южная» Темрюкского района Краснодарского края). Гриб поражает листья. Болезнь проявляется в виде светло-зеленых, четко округлых или расплывчатых пятен этиолированной уплотненной ткани, чаще блестящих, иногда матовых. При дальнейшем развитии пятна могут сливаться, внутри них образуется сначала точечный, а затем сплошной некроз. Вредоносность гриба не изучена, но можно предположить, что сильное поражение листьев этим микопатогеном может значительно повлиять на снижение фотосинтетической активности со всеми вытекающими из этого негативными последствиями для продуктивности растения. Такие функционально-структурные перестройки микопатосистем деструктивно влияют на фитосанитарную ситуацию в ампелоценозах, что повышает актуальность оперативной разработки и внедрения адаптивных технологий защиты, направленных на формирование сбалансированных микробиосообществ. Введение в биологизированные технологии контроля патогенов винограда методов, направленных на повышение общей неспецифической устойчивости растений, позволит полнее использовать естественные механизмы регуляции виноградных агроэкосистем для их фитосанитарной стабилизации. К таким технологиям относятся в первую очередь различные приемы применения полифункциональных препаратов, обладающих в том числе свойствами иммуноиндукции.

На основании первичного скрининга на наличие иммуноиндуцирующего эффекта как перспективные были выделены препараты на основе комплексов хелатов микроэлементов Келкат микс СаTM (Са ЭДТА...3,0%; Fe ЭДТА...2,3%; Fe ДППА...1,9%; Mn ЭДТА...2,6%; Zn ЭДТА...0,55%; Cu ЭДТА...0,55%; В...0,55%; Мо...0,15%); Тенсо коктейльTM (Fe ЭДТА...2,1%; Fe ДППА...1,74%; Mn ЭДТА...2,57%; Са ЭДТА...2,57%; Cu ЭДТА...0,53%; Zn ЭДТА...0,53%; В...0,52%; Мо...0,13%). В дальнейших исследованиях изучались различные технологии их применения (табл. 1).

Таблица 1. Варианты технологий применения иммуноиндуцирующих подкормок в полевом опыте, АО «Южная»

Вариант	Технология применения иммуноиндукторов	Объем примененных иммуноиндукторов, кг/т	Фенофазы
Сорта Бианка, Рислинг рейнский			
Контроль	Без обработок фунгицидами и иммуноиндукторами	--	--
Стандарт	Без обработок иммуноиндукторами	--	--
Варианты 1.1; 2.1	СКЗНИИСиб 1	4,5	Рост ягод
Варианты 1.2; 2.2	СКЗНИИСиб 2	2,6	Рост ягод

У обеих испытываемых в полевом опыте схем применения микроподкормок (1. 3-кратно с общим объемом примененных иммуноиндуцирующих средств 4,5 кг/т; 2. 5-кратно с общим объемом примененных иммуноиндуцирующих средств 2,6 кг/т) выявлен иммуноиндуцирующий эффект. Оценка активности болезнеустойчивости, проведенная по показателям распространения (Р, %) и развития болезни (R, %), зафиксировала торможение патогенеза у нескольких заболеваний. Так, было выявлено эффективное снижение интенсивности развития листовых пятнистостей: эutipеллезной (*Eutypella sp.*) - на европейском сорте Рислинг рейнский; альтернариозной (*Alternaria tenuissima*) - на евроамериканском сорте Бианка, по сравнению с контрольными вариантами. Также отмечалось уменьшение распространения усыхания гроздей и листьев, вызванного патоксисом «фомопсис + фузариум» (*Phomopsis viticola* + *Fusarium sporotrichioides* + *F. chlamydosporum*). В результате интеграции технологий защиты с технологиями активации болезнеустойчивости удалось повысить биологическую эффективность контроля патогенов, возбудителей листовых пятнистостей. В конце июля – начале августа на сорте Бианка биологическая эффективность контроля альтернариоза в варианте 1.1 составила 86,5%, 72,3%; в варианте 1.2 – 95,3%, 87,1%, в то время как в стандартном варианте она была 78,4%, 65,9% (табл. 2).

Разница между стандартом и опытным вариантом 1.1 составила 8,1% и 6,4%; между стандартом и опытным вариантом 1.2 – 16,9% и 21,2% в учетах 26 июля и 5 августа соответственно (за 2 недели до уборки урожая). Особенностью фитопатогенеза альтернариоза является усиление его развития в июле-августе, когда повышается температура воздуха на фоне снижения влажности. Такие средовые условия становятся обычными для региона в результате общих климатических изменений. Пониженная конституциональная устойчивость сортов – евроамериканских межвидовых гибридов, к которым относится и сорт Бианка, к продолжительной высокотемпературной засухе затрудняет контроль этого заболевания. Кроме того, возбудитель альтернариоза отличается высокой адаптивностью и развивается в широком диапазоне температуры и влажности. Осо-

бенно интенсивно этот гриб развивается во время высокотемпературных засух, когда виноградное растение подвергается стрессу, в результате которого ослабевает. Поэтому очень важны исследования по поиску методов и средств, повышающих неспецифическую устойчивость растения-хозяина винограда. Наилучший эффект в сдерживании альтернариоза в погодных условиях 2014 года выявлен в варианте 1.2.

На сорте Рислинг рейнский применение комплексов хелатных микроэлементов активировало устойчивость в отношении эutipеллезной пятнистости, что выразилось также в повышении общей биологической эффективности защитных мероприятий (табл. 3).

Пик патогенеза этого заболевания приходится на период со второй половины мая до конца июня – начала июля. Наиболее интенсивно эutipелла развивается на молодых листьях при достаточной влажности воздуха. Развитие тормозится с наступлением высоких температур и засухливости. Исходя из биологических особенностей гриба *Eutypella sp.*, особое внимание эффективности контроля этого заболевания необходимо уделять в первой половине вегетации. Из зарегистрированных на винограде фунгицидов в наших исследованиях подавляющее действие на данный микопатоген выявлено только у препарата на основе флудиоксанила (Свитч, ВДГ), используемого в борьбе с серой гнилью, который обычно применяют в июле-августе. Специальных мер контроля *Eutypella sp.* не разработано, поскольку это новое заболевание для виноградных агроценозов региона. Тем интереснее выявленный эффект от применения микроэлементных подкормок. Фактически этот прием можно рекомендовать для контроля эutipеллезной пятнистости листьев на винограде без применения фунгицидов. Выявленная биологическая эффективность в сдерживании болезни у комплекса хелатных микроэлементов в опытных вариантах была на уровне 80...100%, что превышало стандарт в 2-3 раза. Разница между вариантами была на уровне 6,4...18,7%. Наибольший эффект выявлен в варианте 2.2.

Таким образом, в результате исследований выявлены перспективные агропрепараты – удобрения на основе комплексов хелатов микроэлементов для использования в технологиях иммуноиндукции в системах защиты винограда от болезней. Эффект активации болезнеустойчивости при применении микроэлементных некорневых подкормок отмечен в отношении листовых пятнистостей, возбудителями которых являются грибы - факультативные сапротрофы. Наибольший рост биологической эффективности контроля микопатогенов в условиях 2014 г. отмечался при применении хелатных микроэлементов по технологии ФГБНУ СКФНЦСВВ 1 (варианты 1.1 и 2.1). Проведенные эксперименты показали, что использование некорневых подкормок препаратами на основе комплексов хелатных микроэлементов в качестве активаторов болезнеустойчивости позволяет эффективно включать регуляторные возможности виноградного растения как основного средообразующего фактора.

Е. ЮРЧЕНКО,
Е. КОСТЫРЕВ,

ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия», г. Краснодар

Таблица 2. Биологическая эффективность системы защиты винограда от альтернариоза с использованием иммуноиндуцирующих технологий, сорт Бианка, АО «Южная»

Вариант	Биологическая эффективность системы защиты по дням учетов, %							
	25.05	04.06	18.06	26.06	04.07	18.07	26.07	05.08
Стандарт	100	90	92	89	82,2	82,7	78,4	65,9
Вариант 1.1	100	98	99	95	84,2	82,9	86,5	72,3
Вариант 1.2	100	98,4	98,7	92	90,7	93,2	95,3	87,1
Контроль								
R, %	90	92	89	82,2	82,7	78,4	65,9	100
P, %	98	99	95	84,2	82,9	86,5	72,3	100

Таблица 3. Биологическая эффективность (%) системы защиты винограда от эutipеллеза с использованием иммуноиндуцирующих технологий, сорт Рислинг рейнский, АО «Южная»

Вариант	Биологическая эффективность системы защиты по дням учетов, %							
	25.05	04.06	18.06	26.06	04.07	18.07	26.07	05.08
Стандарт	30,5	25,8	35,7	40,6	72,9	90	97,4	98
Вариант 2.1	89,9	84,2	79,4	80,2	85,3	92,5	97,6	98,3
Вариант 2.2	89	90,7	98	97,7	100	100	100	100
Контроль								
R, %	7,2	13,2	9,8	8,6	4,7	5,4	5,2	4,5
P, %	29	42	39	43	31	28	29	21

ФИТОСАНИТАРНАЯ СИТУАЦИЯ НА ОЗИМОМ ПОЛЕ

В Краснодарском крае под урожай 2021 года озимых зерновых культур посеяно более 1,7 млн га. Из-за засухи сев озимых проходил в сложных условиях. Прорастание семян и появление всходов задерживались на большей части территории края. Проходившие дожди увлажнили почву и улучшили условия для развития озимых культур. В настоящее время практически во всех зонах края более 65% озимых находятся в фазе 2 – 3-го листа - начала кущения. Фитосанитарный мониторинг посевов озимых зерновых культур в настоящее время указывает на низкий инфекционный фон грибных заболеваний.

Кубань - зона постоянной вредоносности мышевидных грызунов, которые относятся к особо опасным вредителям. Так как риски потерь урожая от этой группы вредителей особенно велики, требуется контроль численности. Мониторинг, включающий регулярные обследования посевных площадей на заселенность грызунами, определение плотности жилых нор на 1 га, отловы грызунов, показывает, что в настоящий период в большинстве районов края остается сложная ситуация. Высокая численность отмечается на обочинах дорог, отдельных полях многолетних трав, идет заселение посевов озимых колосовых культур. Численность на озимых колосовых в среднем по краю - 28 жилых нор на гектар, на отдельных посевах превышает 200 нор.

Отловы мышевидных грызунов, проводимые специалистами филиала, позволяют определить видовой состав, физиологическое состояние популяции, на основании чего составляется прогноз развития. Так, отловы, проведенные в предгорной зоне во второй декаде ноября, показали, что в популяции беременные самки с числом эмбрионов 2 - 3 на самку, взрослые самцы и подростки. Размножение в популяции продолжается, интенсивность снизилась, но существует опасность в случае образования

снежного покрова интенсивного подснежного размочения. Это создаст угрозу огромных потерь.

Непринятие мер по уничтожению грызунов приведет к серьезным повреждениям посевов и, как результат, снижению урожайности. Сельхозпроизводителям края рекомендовано активизировать выявление и уничтожение грызунов. Обработки озимых культур необходимы по единичным норам. При проведении защитных мероприятий следует учитывать рекомендации специалистов. Приступать к обработкам нужно на основании обследований, соблюдая регламенты применения родентицидов.

Список родентицидов на рынке химических средств защиты растений представлен антикоагулянтами и биологическим препаратом Бактороденцид. Антикоагулянты обладают кумулятивностью, т. е. летальная доза накапливается постепенно, поэтому чаще всего требуется проведение повторных обработок. Повторные обработки рекомендуется проводить не позднее чем через 12 - 14 дней со сменой приманочной основы. Эффективно чередование химических и биологических препаратов.

Следует учитывать, что препаративные формы приманок в виде гранул, таблеток, брикетов не поедаются птицами, что особенно важно



иметь в виду при выборе приманки. Бактороденцид не эффективен против полевой мыши, хомяков.

При приготовлении зерновой приманки необходимо помнить, что при температуре воздуха ниже 5 - 10° С используют сухие приманки. Препарат наносится на зерно, перемешивается и выдерживается для впитывания в течение 8 - 12 часов. На семенных посевах можно использовать приманку на основе дробленого зерна. Поедаемость приманок улучшается при добавлении поваренной соли (до 1% от массы приманки), сахара (от 2% до 4%) и других аттрактантов. Также улучшается поедаемость гранул и брикетов при добавлении подсолнечного масла (3 - 5%).

На посевах колосовых культур отмечается вредоносность первой генерации зимнего зернового клеща. Погодные условия складываются благоприятно для вредителя, в настоящее время температуры для интенсивного питания оптимальные (наиболее активно клещи питаются при температуре от 4° до 23° С). При понижении температур до отрицательных

значений питание прекращается, при повышении - возобновляется. В очагах заселения клеща на листьях наблюдается образование пятен, которые, сливаясь, придают растениям серовато-серебристую окраску. Верхушки листьев увядают и буреют, растения отстают в росте. Клещи, прокалывая эпидермис листовой пластинки, создают «ворота» для проникновения инфекции, что способствует снижению урожайности и в дальнейшем качества зерна.

Россельхозцентр рекомендует обработать посевы, где 10% растений изменили окраску или численность клещей составляет более 3 - 5 экз/раст.

В популяции хлебной жужелицы в зиму ушли в основном личинки второго возраста. Предпосевная обработка семенного материала инсектицидными протравителями сдерживает вредоносность жужелицы. Подъем в верхние слои почвы и питание личинок будут продолжаться в дни с положительными температурами на посевах, высеянных без предпосевной обработки семян инсектицидными протравителями. Обработки следует проводить только в период активного питания личинок.

ОРГАНИК
ORGANIC



КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
ГОТОВ К СЕРТИФИКАЦИИ
ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Федеральный закон об органической продукции в России вступил в силу с 1 января 2020 года. В документе сформирована нормативно-правовая база для выпуска в РФ продукции, принципы производства которой исключают использование удобрений и химических средств.

Одновременно с этим вступил в силу региональный закон «О развитии производства органической продукции на территории Краснодарского края», целью которого являются создание благоприятных условий для развития производства органической продукции на территории Кубани, сохранение природной экосистемы сельскохозяйственных угодий, поддержание и приумножение плодородия почвы через многокультурные системы земледелия, севооборот, использование органических удобрений, а также повышение качества и безопасности сельхозпродукции, сырья и продовольствия. Прогресс в органическом земледелии также даёт возможность вовлечения в хозяйственный оборот земель, которые долгое время не использовались по назначению, и создаёт твёрдую основу для обеспечения населения высококачественными, безопасными и полезными для здоровья продуктами.

Орган по сертификации филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю RA.RU.11ПТ93 прошёл процедуру расширения области аккредитации в Федеральной службе по аккредитации в части добровольной сертификации органического производства растениеводческой продукции (Приказ Росаккредитации от 27 октября 2020 г. № Ра-467).

Филиал по Краснодарскому краю стал вторым аккредитованным органом в ФГБУ «Россельхоз-

центр» по сертификации процессов производства органической продукции растениеводства и шестым аккредитованным органом по сертификации в России по ГОСТ 33980-2016.

У аграриев края и соседних субъектов РФ, производящих или планирующих производство органической продукции, появилась возможность пройти сертификацию в органе по сертификации филиала.

Сертификация органического производства растениеводческой продукции даёт право сельхозтоваропроизводителям быть включенными в единый государственный реестр производителей органической продукции и маркировать свою продукцию единым знаком «Органик».

Единый знак «Органик» — это специальный знак в виде белого листика на зеленом фоне с надписью на русском и английском языках, а также QR-кодом, который позволяет покупателю получить подробную информацию об изготовителе.

На сегодняшний день в орган по сертификации филиала подано 3 заявки от сельхозпроизводителей края на проведение сертификации органического производства. Специалисты (эксперты) органа по сертификации филиала приступили к оценке органического производства. Заключены договоры, проводятся документальные проверки.

Заявки на проведение сертификации органического производства растениеводческой продукции нужно направлять в филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю (подробная информация размещена на сайте филиала <http://rsc23.ru/>).

ООО «ТехноМашин»
(г. Таганрог)



МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ

- Продажа и ремонт б/у оборудования
- Капитальный и средний ремонт
- Продажа и изготовление запчастей



Гарантия качества

Более 6 лет на рынке РФ

Тел. 8-938-111-95-65

E-mail: olegshuh@bk.ru

СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИЙ РОДЕНТИЦИД,
ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРОТИВ ГРЫЗУНОВ,
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ И УСТОЙЧИВЫХ
К ВАРФАРИНУ И ДРУГИМ
РОДЕНТИЦИДАМ

Надежный союзник в битве за урожай

Килрат Супер

Бродифакум 2,5 г/л

Препарат предназначен для приготовления отравленных приманок для уничтожения обыкновенной и восточно-европейской, общественной и водяной полёвки на всех культурах открытого грунта, включая озимые зерновые, многолетние травы и плодовые культуры, а также серой крысы и домовый мыши в практике дератизации на объектах различных категорий.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Препарат Килрат Супер отлично поедается грызунами, так как в него входят дополнительные аттрактанты, в отличие от других существующих приманок на основе концентратов бродифакума, которые, как правило, плохо поедаются вредителями.
- В состав препарата входит горький компонент, предохраняющий приманки на основе Килрат Супер от поедания теплокровными и снижающий опасность случайного отравления людей и нецелевых видов животных.
- Препарат вызывает понижение свертываемости крови, а через 3-8 суток приводит к гибели грызунов.



Региональные представители ZemlyakoFF Crop Protection в ЮФО:
Секирчин Сергей Александрович
(Ростов-на-Дону, Ставрополь) +7 (988) 863-23-77
Кропчин Олег Викторович (Краснодар) +7 (918) 388-79-13

Агроподдержка ZemlyakoFF Crop Protection:
Майстренко Николай Дмитриевич (Краснодар) +7 (988) 245-56-09
Малахов Олег Федорович (Ставрополь) +7 (962) 449-57-30
Кизилев Эдуард Михайлович, агроном-технолог (Краснодар) +7 (918) 624-12-13
Тищенко Роман Васильевич, агроном-технолог (Краснодар) +7 (918) 297-59-90



МЕГАВИТ НЕКОРНЕВАЯ ПОДКОРМКА

Макро- и микроэлементы в составе, г/л:

N - 6, K - 0,3, S - 28,5, Mg - 9,5, Cu - 7, Zn - 14,5, B - 2, Mn - 3,2,
Fe - 3, Mo - 4,5, Co - 1, Cr - 0,35, Se - 0,2, Ni - 0,07, Li - 0,5

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

Увеличь эффективность листовых подкормок –
примени **БИОЛИПОСТИМ**
(биопрелипатель, антитранспират, пленкообразователь)

ЛИГНОГУМАТ БМ (транспортирует питательные вещества и микроэлементы в растение, мобилизует силы растения к росту и развитию, снижает пестицидный и природный стресс)

	Состав, г/л
МЕГАВИТ-Н АЗОТ	N - 270, S -14, Mg -6, Cu - 1,2, Zn - 1,2, B - 0,6, Mn - 1,2, Fe - 1,2, Mo - 0,3, Co - 0,13
МЕГАВИТ БОР - В	B - 137±3, N - 45±2
МЕГАВИТ МЕДЬ - Cu	Cu - 90±2, N - 60±2
МЕГАВИТ МОЛИБДЕН - Mo	Mo - 120±5, N - 140±6
МЕГАВИТ ЦИНК - Zn	Zn - 100±2, N - 40±2
МЕГАВИТ МАРГАНЕЦ - Mn	Mg - 120±3, N - 40±2
МЕГАВИТ ФОСФОР - P	P - 222±16, N - 43±1, K - 37
МЕГАВИТ ЖЕЛЕЗО - Fe	Fe - 100±3, N - 40±2
МЕГАВИТ СЕРА - S	S - 250±5, N - 160±2
МЕГАВИТ ЦМС	Zn - 8,0±0,3, N - 3,2±0,2, MgO - 2,2±0,1, SO ₃ - 10,0±0,5

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

Краснодарский край (861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
Ставропольский край (865) 245-50-69, (918) 474-48-19, (928) 268-06-94
Ростовская область (863) 226-32-28, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
Воронежская область (919) 187-11-62, (918) 474-48-19, (920) 225-44-97

www.rushumat.ru



The logo consists of a white square with a smaller white square inside, followed by the letters "BASF" in a bold, white, sans-serif font.

We create chemistry

АКРИС®**Высокоэффективный довсходовый гербицид для защиты подсолнечника**

- Эффективен даже при низком содержании влаги в почве
- Уверенная победа над широким спектром сорняков
- Бережность к культуре
- Безопасность для севооборота

Мобильные консультации BASF: Александр Колычев – 8 (988) 602-97-22, Андрей Семак – 8 (918) 060-11-68, Александр Савченко – 8 (918) 663-01-28, Виталий Шуляк – 8 (989) 270-05-91

agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций BASF



BASF
We create chemistry

AgCelence
Ожидай большего

ПИКТОР® АКТИВ

SDHI-сила и мощь стробилурина

- Контроль основных экономически значимых заболеваний, включая склеротинию*
- Профилактика резистентности благодаря действующему веществу из класса карбоксамидов (SDHI)
- Высокоэффективен в сложных погодных условиях за счет дождеустойчивости формуляции
- AgCelence-эффект

* доказанная эффективность

Мобильные технические консультации **BASF**: Андрей Семак – 8 (918) 060-11-68, Виталий Шуляк – 8 (989) 270-05-91, Александр Колычев – 8 (988) 602-97-22 • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций BASF



ПРЕПАРАТ БУДУЩЕГО ОТ BASF

ПИКТОР® АКТИВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ

Новый двухкомпонентный фунгицид ПИКТОР АКТИВ имеет широкую сферу применения на различных технических культурах и обеспечивает эффективный контроль основных, экономически значимых заболеваний. Современная препаративная форма ПИКТОР АКТИВ позволяет сохранить высокую эффективность даже в сложных погодных условиях, а действующее вещество из класса карбоксамидов (с механизмом действия SDHI) – боскалид расширяет возможности построения антирезистентной программы защиты. Почему свекловодам стоит обратить внимание на ПИКТОР АКТИВ?

География выращивания сахарной свеклы в России достаточно широка: основные площади расположены в Южном и Центральном федеральных округах, но посевы свеклы также есть в Поволжье и Алтайском крае. В зависимости от погодных-климатических условий, особенностей поля и агротехники в каждом регионе доминирует свое заболевание. При этом основными болезнями во время вегетации сахарной свеклы можно считать церкоспороз, рамуляриоз, фомоз и мучнистую росу.

Здоровые листья для хорошего урожая

Чем опасны заболевания листьев свеклы? Разобраться в вопросе поможет книга под редакцией Дитера Шпаара «Сахарная свекла. Выращивание, уборка и хранение» (DLV Агродело, 2006), в которой изложены научные основы выращивания сахарной свеклы.

Авторы подчеркивают, что важнее всего сохранить фотосинтетическую активность листьев среднего яруса ботвы свеклы во второй части вегетации (июль-август). В этот период происходят максимальный набор массы корнеплодов и накопление сахара. Здоровая ботва, полностью покрывающая почву, является предпосылкой для максимальной реализации потенциала урожая.

Начинать обработку фунгицидами рекомендуется уже при 5%-ном поражении листьев свеклы, причем наличие даже одного пятна церкоспороза или мучнистой росы позволяет считать лист зараженным. Стратегия защиты должна быть направлена на максимальное сохранение средней части листьев розетки.

Д. Шпаар также отмечает опасность ранней инфекции, которая приводит к потере до 50% урожая от восприимчивости сорта и погодных условий. Преждевременное отмирание листьев провоцирует образование большого числа молодых листьев во второй половине вегетации, что буквально вытягивает сахар из корнеплодов и негативно сказывается на урожайности.

Кроме того, заболевания ботвы могут негативно сказаться на качестве урожая и повышении концентрации нежелательных составляющих в корнеплодах (вредный α-амино азот, натрий).

ПИКТОР АКТИВ против резистентности

Экономическая конъюнктура создает жесткие рамки для производства свекловичного сахара. В связи с этим при выборе фунгицида для защиты культуры всегда соблюдается баланс между затратами на обработку и эффективностью. И это объяснимо: даже 10%-ное поражение листьев свеклы церкоспорозом сокращает сбор очищенного сахара на 5 ц/га и больше.

Конечно, применение фунгицидов на сахарной свекле не новость. Как и на многих других культурах, одними из первых здесь стали применять фунгициды на основе триазолов. Так, долгое время эталоном защиты свеклы был препарат РЕКС® ДУО (на сегодняшний день регистрация препарата в РФ истекла). Применялись и другие фунгициды (например, на основе ципроконазола). Любому специалисту в защите растений становится понятно, что риск развития резистентности к фунгицидам на основе триазолов возрастает при многолетней практике их использования.

Впоследствии, с выходом на рынок новых классов соединений, на свекле стали применять такие фунгициды, как АБАКУС® УЛЬТРА (триазол + стробилурин). Фунгицид ПИКТОР АКТИВ позволяет усилить антирезистентную стратегию в защите сахарной свеклы, так как содержит компоненты из разных классов: стробилурин (пираклостробин) и карбоксамид (боскалид) - и не содержит триазолов.

В системе с базовыми фунгицидами, такими как АБАКУС УЛЬТРА, препарат ПИКТОР АКТИВ обеспечит высокий уровень защиты сахарной свеклы от основных заболеваний даже в сложных условиях.

Активная защита свеклы

На сортах и гибридах ранних сроков уборки, с высокой устой-

чивостью к церкоспорозу и при слабом уровне заражения в первой части вегетационного сезона может быть достаточно одной обработки ПИКТОР АКТИВ против комплекса болезней листьев.

В регионах с более высоким уровнем заражения и на сортах с высокой восприимчивостью к заболеваниям рекомендуется применение системы из двух последовательных обработок фунгицидами при достижении порога заражения.

В АгроЦентре BASF Краснодар применили именно схему из двух последовательных обработок фунгицидами (график). Сравнивали разные варианты применения фунгицидов: двукратное применение препарата на основе ципроконазола и трифлуксистробина (по рекомендации производителя) и последовательное применение АБАКУС УЛЬТРА (1,5 л/га) и ПИКТОР АКТИВ (0,6 - 0,8 л/га). Детальное описание опыта с комментариями руководителя АгроЦентра BASF Краснодар Дмитрия Шаповалова можно посмотреть на YouTube-канале BASF.

«Разница между вариантами даже бросается в глаза, – замечает Дмитрий. – При применении ПИКТОР АКТИВ развитие церкоспороза гораздо ниже, чем на варианте с применением препарата-конкурента».

Результаты уборки разных делянок с этого опыта представлены на графике, а действие фунгицидов можно оценить визуально по фотографиям.

При обнаружении симптомов церкоспороза на листьях свеклы рекомендуем провести обработку препаратом АБАКУС УЛЬТРА 1,25 - 1,5 л/га и повторно обработать поле спустя 21 - 28 дней фунгицидом ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га.

Универсальный специалист

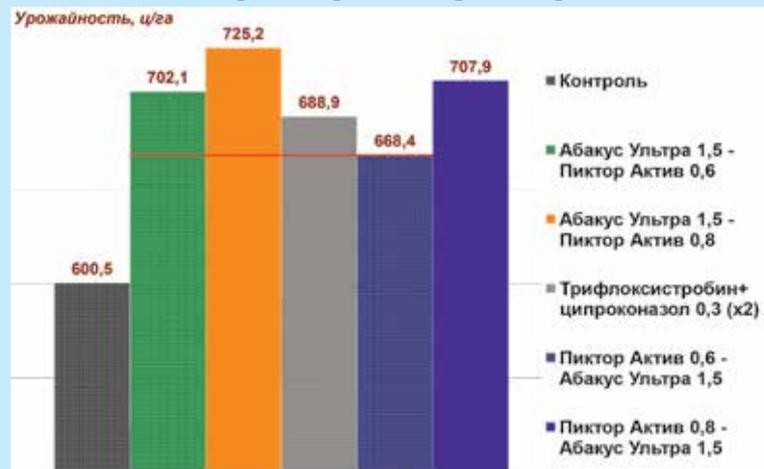
При соблюдении рекомендаций доля сахарной свеклы должна составлять от 10 - 12,5% до 20 - 25% в севообороте в зависимости от набора культур в хозяйстве. Важно, чтобы свекла возвращалась на прежнее место не раньше, чем через три-четыре года.

В зонах выращивания сахарной свеклы обычно возделываются такие культуры, как кукуруза, горох, возрастает доля сои. При подобном наборе культур в хозяйстве иметь на складе оптимальный запас фунгицида ПИКТОР АКТИВ очень удобно, так как препарат можно использовать не только на сахарной свекле, но и для защиты кукурузы, сои и гороха (таблица).

Характеристика фунгицида ПИКТОР АКТИВ

Действующие вещества	Пираклостробин, 250 г/л + боскалид, 150 г/л
Препаративная форма	Концентрат суспензии (КС)
Рекомендуемая норма расхода	0,6 - 0,8 л/га в зависимости от культуры
Культура	Соя, горох, сахарная свекла, кукуруза
Спектр действия	Аскохитоз, церкоспороз, антракноз, пероноспороз, склеротиниоз и другие
Сроки применения	Опрыскивание в течение вегетации при появлении первых признаков одной из болезней
Упаковка	Пластиковые канистры 4 х 5 л

Сравнение эффективности различных вариантов применения фунгицидов. Опыт АгроЦентра BASF Краснодар, 2020 г.



Мобильные технические консультации BASF

Александр Колычев – 8-988-602-97-22
Александр Савченко – 8-918-663-01-28
Андрей Семак – 8-918-060-11-68
Виталий Шуляк – 8-989-270-05-91
agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

BASF
We create chemistry

В. ДЕМИДОВА

BASF
We create chemistry

AgCelence
Ожидай большего.

АРХИТЕКТ*

Стань архитектором своего поля!

- Оптимизирует архитектуру растения
- Эффективная профилактика основных болезней подсолнечника
- Мощное усиление физиологических процессов
- Простота и эффективность уборки
- Активное управление урожаем

Мобильные технические консультации **BASF**: Александр Колычев – 8 (988) 602-97-22,
Андрей Семак – 8 (918) 060-11-68, Виталий Шуляк – 8 (989) 270-05-91
agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций **BASF**

* Препарат находится
в процессе регистрации.



AMAZONE

GO for Innovation | www.amazone.ru

4 медали в конкурсе инноваций



Призеры: Precea 4500-2C, Primera DMC 9001-2C ISOBUS, FDC 6000, Black Pantera 4503



АМАЗОНЕ ООО • МО • г. Подольск • тел. (4967) 55-59-30 • info@amazone.ru

Евротехника АО • г. Самара • тел (846) 931-40-93 • eurotechnika@amazone.ru

Землин Артем • ЮФО, Краснодар
8-989-238-33-98
Artem.Zemlin@amazone.ru

Рудь Дмитрий • СЗФО
8-911-269-57-07
Dmitry.Rud@amazone.ru

Журавлев Петр • Черноземье
8-980-797-07-72
Petr.Zhuravlev@amazone.ru

Логинов Сергей • Северный регион
8-921-233-29-99
Sergey.Loginov@amazone.ru

Козлов Евгений • Северное Поволжье
8-927-814-75-55
Evgeny.Kozlov@amazone.ru

Портнов Виталий • ЮФО
8-918-892-30-99
Vitaliy.Portnov@amazone.ru

Фролов Игорь • Черноземье
8-906-568-42-94
Igor.Frolov@amazone.ru

Цука Андрей • Калининградская область
8-906-238-10-20
Andrey.Schyuka@amazone.ru

Красноборов Андрей • УФО
8-919-337-03-77
Andrey.Krasnoborov@amazone.ru

Тур Андрей • СФО
8-913-921-29-83
Andrey.Tur@amazone.ru

Царьков Илья • ЦФО
8-916-346-70-80
Ilia.Tsarkov@amazone.ru





ФМРУС

ничего лишнего



Протравители



Фунгициды



Инсектициды



Гербициды



Десиканты



Спецпродукты

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
г. Ставрополь • 8 (928) 321 98 32
fmrus.ru



ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПОДДЕЛОК!

**Единственным официальным регистрантом
препарата Кайзер, КС (тиаметоксам, 350 г/л)
является ООО «Тотус»**



ОРИГИНАЛ



ПОДДЕЛКА

Оригинальные препараты

- ✓ Оригинальный препарат производится по европейским стандартам в Венгрии и Китае
- ✓ Применение разрешено на территории РФ
- ✓ Проверенное действие компонентов препарата на культуру и почву, минимальное воздействие на здоровье человека
- ✓ Компания-производитель отвечает за качество
- ✓ Качество стабильно и подтверждено результатами анализов, декларациями соответствия
- ✓ За оригинальными препаратами осуществляется контроль государственных органов



Приобретая оригинальные средства защиты растений, вы получаете больше за свои деньги

Поддельные/ контрафактные препараты

- ⊘ Применение запрещено на территории РФ - в случае проверок возникают проблемы (с подтверждением НДС, штрафные санкции)
- ⊘ Непредсказуемое воздействие компонентов - риски для урожая, почвы, здоровья и др.
- ⊘ Некуда обратиться в случае возникновения проблем
- ⊘ От случая к случаю состав препарата и его эффект могут сильно отличаться
- ⊘ Ввозятся/производятся нелегально - отсутствует контроль



Приобретая подделки, вы платите дважды

Пестицид Кайзер в РФ не производится!



НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

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

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

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

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

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

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

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

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

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

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

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

ПРИМА™ ФОРТЕ — ПОБЕДА

при любых условиях!

Новый гербицид 2021 года против двудольных сорняков
в посевах зерновых культур и кукурузы



syngenta®

Прима™ Форте

ГЕРБИЦИД



Dow AgroSciences Solutions for a Growing World



Мобильное приложение
«Сингента Россия»

8 800 200-82-82
www.syngenta.ru

КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ В ТЕХНОЛОГИИ

Современный гербицид для гибридов подсолнечника
производственной системы Clearfield® Plus для подавления
двудольных и злаковых сорняков и контроля всех рас заразики.



 **Листего® Про**

syngenta.

Агрономическая поддержка компании «Сингента» 8 800 200-82-82
www.syngenta.ru



Мобильное приложение
«Сингента Россия»

СЛАГАЕМОЕ УСПЕХА



Гербицид для применения на гибридах подсолнечника производственной системы Clearfield® Plus для максимально эффективного подавления злаковых и двудольных сорняков. Является одним из ключевых компонентов комплексной защиты от заразики.

 **Каптора® Плюс**

syngenta.

Агрономическая поддержка компании «Сингента» 8 800 200-82-82
www.syngenta.ru



Мобильное приложение
«Сингента Россия»

®

РАННЯЯ ЗАЩИТА БУДУЩЕГО УРОЖАЯ



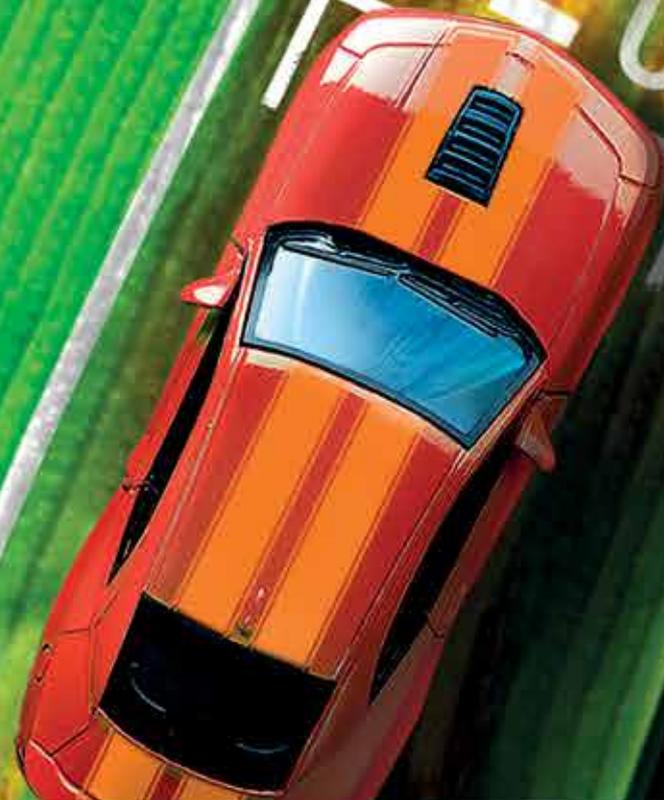
Действует
от +5 °С



Специалист
по контролю
ранних болезней



Турбо-
действие



+5°C

+12°C

 **Тилт® Турбо**

syngenta.

Горячая линия агрономической поддержки компании «Сингента»
8 800 200-82-82 www.syngenta.ru

Загрузите в
 App Store

Загрузите в
 Google Play

Скачайте приложение
«Сингента Россия»