

ЭЛЕМЕНТАРНО
БОЛЬШЕ

САХАРИСТОСТЬ

ЦЕРИАКС®
ПЛЮС

Сахарная
2025
свекла

РЕКС®
ПЛЮС

ПИКТОР®
АКТИВ



Рекомендации по применению
препаратов BASF для защиты
сахарной свеклы в России

BASF

We create chemistry

Надежные решения

T
400

Использование наших знаний и решений на практике помогает аграриям в получении более высоких урожаев. Такое сотрудничество необходимо для достижения совместного успеха и в области устойчивого сельского хозяйства. Крайне важно расширять границы нашего восприятия и получать новые знания, работая вместе с отраслевыми партнерами, исследовательскими и другими организациями в рамках многопрофильного партнерства по всей цепочке создания стоимости. Мы обращаем внимание партнеров на продовольственную безопасность, борьбу с изменением климата, ответственное потребление и сотрудничество. Общие усилия, направленные на разработку методов устойчивого ведения сельского хозяйства, являются залогом безопасного будущего.

Сотрудничество
для достижения целей

N
7

16

S

B
I

ЭЛЕМЕНТАРНО. BASF

Гарантированный
результат

Сахарная свекла



СОДЕРЖАНИЕ

СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ 5

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ..... 8

ГЕРБИЦИДЫ **11**

ФРОНТЬЕР® ОПТИМА 12

ФУНГИЦИДЫ **15**

АБАКУС® УЛЬТРА..... 16

ПИКТОР® АКТИВ..... 28

РЕКС® ПЛЮС 39

ЦЕРИАКС® ПЛЮС..... 44

ИНСЕКТИЦИДЫ **53**

ФАСТАК®..... 54

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПЫТОВ **55**

БЕРЕЖНОЕ ХРАНЕНИЕ ВАШЕГО УРОЖАЯ..... 62

РАЦИОНАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО 63

Схемы применения

ГЕРБИЦИДЫ

ФРОНТЬЕР® ОПТИМА

ФУНГИЦИДЫ

АБАКУС® УЛЬТРА
ПИКТОР® АКТИВ
РЕКС® ПЛЮС
ЦЕРИАКС® ПЛЮС

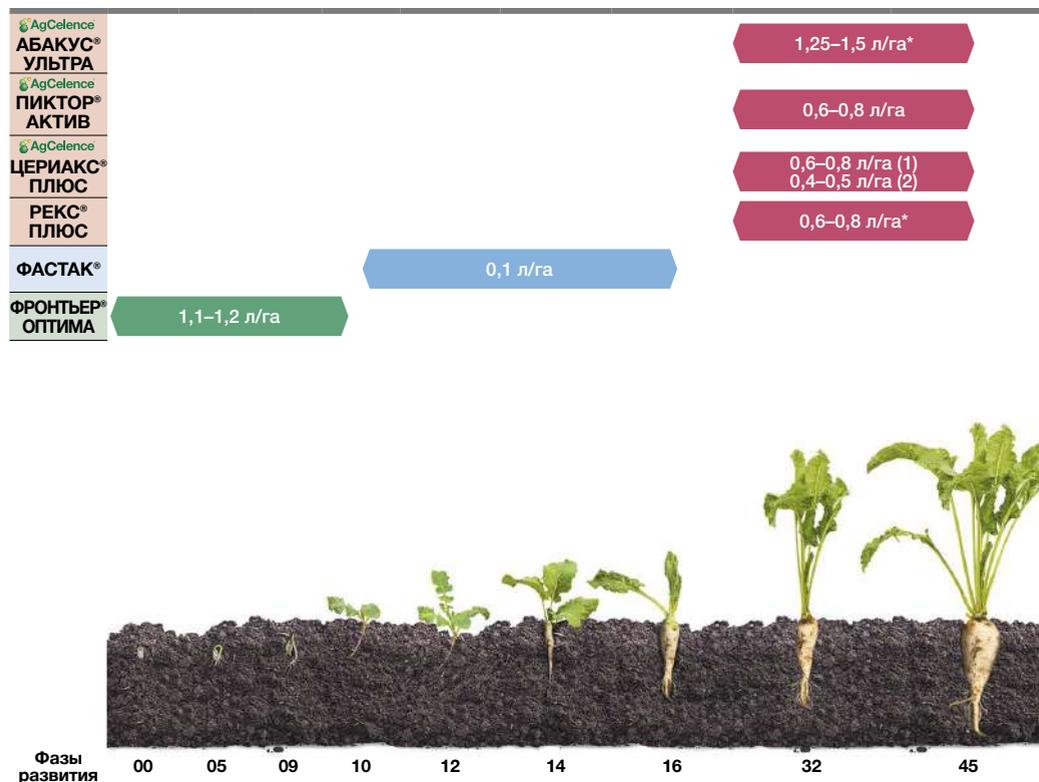
ИНСЕКТИЦИДЫ

ФАСТАК®

Флуксапироксад

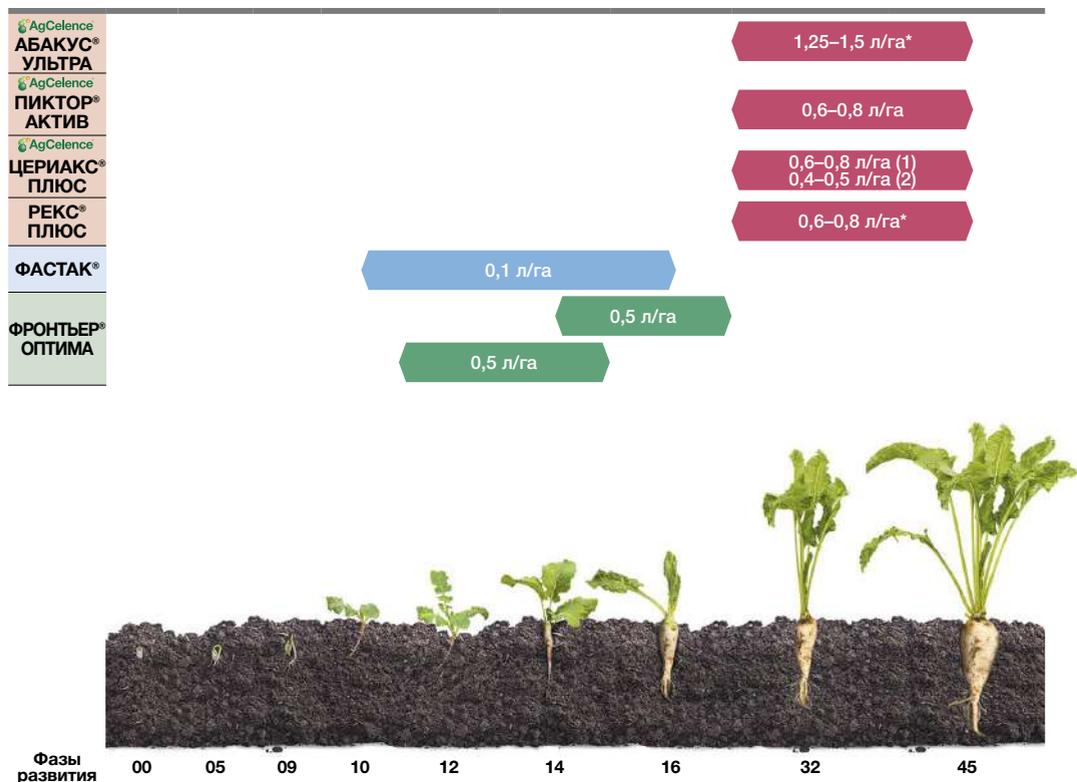
СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

В случае сильной засоренности до всходов культуры



* Возможна двукратная обработка.

При слабой засоренности до всходов культуры, для борьбы с первой и второй волнами сорняков после всходов культуры



* Возможна двукратная обработка.

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ



ТРЕБОВАНИЯ К ПОЧВАМ

Важным условием для получения достойных урожаев свеклы и достижения успехов при выращивании этой культуры является хорошее качество почвы. Многие виды почв, например, структурные черноземные с высоким содержанием органического вещества, серые и каштановые, а также богатые гумусом лугово-болотные, оптимальны для ее возделывания.

При этом необходимо, чтобы поля не были каменистыми и не содержали избыточное количество влаги. Слабое развитие культуры наблюдается при использовании бедных песчаных или очень тяжелых глинистых почв, в случае посева на тяжелых почвах корнеплоды могут начать ветвиться.



ЗНАЧЕНИЕ КЛИМАТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ

Если сравнивать сахарную свеклу с другими культурами умеренного климатического пояса, то можно сказать, что она отличается достаточно малым коэффициентом транспирации и требует порядка 270–400 литров воды на один килограмм сухого вещества. Это говорит о том, что культура способна формировать сухую массу при недостаточной обеспеченности влагой в засушливые годы без существенных потерь.

В среднем на формирование урожая сахарной свекле необходимо порядка 140–180 дней. Наличие солнечных дней и прохладных ночей с августа по сентябрь способствует накоплению сахаров. Крайне негативное воздействие на свеклу, особенно на начальных этапах ее развития, оказывают поздние заморозки: от минус семи градусов Цельсия и ниже наблюдается гибель всходов и растений в фазе первой и второй пар настоящих листьев.



МЕСТО В СЕВОБОРОТЕ

Важное агротехническое значение имеет включение сахарной свеклы в севооборот, поскольку она способствует повышению культуры земледелия и урожайности последующих культур благодаря глубокой обработке почвы, высококачественной борьбе с сорняками и вредителями на ее посевах, а также внесению высоких норм удобрений.

С целью обеспечения фитосанитарной защиты культуры ее следует возвращать на прежнее место не ранее чем через 3–4 года, поэтому ее удельный вес в севообороте не должен превышать 20–25 %. Лучшими предшественниками

для свеклы являются культуры, обеспечивающие чистоту полей от сорняков, и хороший водный режим почвы, дающие возможность внести органические и минеральные, а при необходимости и известковые удобрения, своевременно и высококачественно обработать поле с осени, — озимые культуры: пшеница и ячмень, зернобобовые и травы.

Ухудшение фитосанитарной обстановки на полях сахарной свеклы наблюдается в случаях нарушения рекомендаций по построению севооборота и размещению культуры после рапса, овощей или подсолнечника.



ПОТРЕБНОСТЬ В ПИТАНИИ

Сахарная свекла требовательна к условиям минерального питания и крайне отзывчива на их улучшение. На одну тонну корнеплодов и соответствующее количество ботвы культура выносит из почвы, кг: азота — 4–7,

фосфора — 1,0–3,5, калия — 5–9. Основное количество фосфорно-калийных удобрений вносится осенью под вспашку и является необходимым приемом для получения высокого урожая. Весной проводится подкормка азотом

и фосфором при посеве, а также при рыхлении междурядий в течение периода вегетации. Сахарная свекла требует плодородных, дренированных почв с рН 6,5–7,5 и достаточным содержанием микроэлементов: бора, марганца, цинка, железа. Причем недостаток такого микроэлемента как бор может привести к развитию гнили сердечка или сухой гнили.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ

После уборки предшественника рекомендовано проведение лущения стерни с целью измельчения растительных остатков, уничтожения сорной растительности и личинок вредителей, а также сохранения влаги в почве. В осенний период проводится глубокая зяблевая вспашка с оборотом пласта, которая позволяет качественно заделывать пожнивные остатки, а также снизить засоренность полей. При почвозащитных технологиях, особенно в зонах рискованного земледелия, где ежегодно проявляется недостаток

При этом происходит отмирание точек роста и зачатков самых молодых листьев. Далее происходит разрушение тканей корнеплода — сперва возле шейки и затем все глубже. Самое большое количество бора сахарная свекла потребляет в период 13–14 недель после посева, в другие периоды потребность в этом микроэлементе не столь высокая.

влаги, проводится глубокое рыхление чизельными плугами на глубину до одного метра. Также использование глубокорыхлителей рекомендовано при наличии в хозяйствах полей с тяжелыми типами почв. Весенняя обработка почвы нацелена на сохранение в ней влаги, накопленной в осенне-зимний и весенний периоды, а также на создание условий для посева семян и заделки гербицидов, получение дружных и полных всходов свеклы.

БОРЬБА С ВРЕДНЫМИ ОРГАНИЗМАМИ

Защита от вредителей (долгоносик-стеблеед, минирующая моль, свекловичная блошка, тля, долгоносик свекловичный, виды листогрызущих совок и другие), болезней (церкоспороз, фомоз, рамуляриоз, мучнистая роса, корнеед сахарной свеклы и другие), сорняков (бодяк полевой, марь белая, канатник Теофраста, амброзия полыннолистная, лебеда раскидистая, горец птичий,

амарант запрокинутый, горчица полевая, просо куриное, щетинник сизый, мятлик однолетний и другие) является одним из важнейших факторов в получении высоких урожаев корнеплодов с максимальным содержанием сахара в них.



Сахарная свекла — крайне требовательная культура. Как правильно подбирать гибриды и средства защиты растений? Какие тенденции и перспективы возделывания сахарной свеклы есть в России? Какие технологии обязательно использовать для получения гарантированного качественного и высокого урожая, а также достойной прибыли? На эти и другие вопросы отвечают эксперты семеноводческих компаний — МарибоХиллесхог и Штрубе Рус — в рамках подкастов компании BASF «В поле зрения».





Гербициды

ФРОНТЬЕР® ОПТИМА

Почвенный гербицид с широким спектром действия против однодольных и двудольных сорняков в посевах полевых культур

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующее вещество	Диметенамид-П (720 г/л)
Препаративная форма	Концентрат эмульсии (КЭ)
Рекомендуемая норма расхода	Сахарная свекла: 0,8–1,2 л/га (до всходов); 0,5 + 0,5 л/га (после всходов)
Культуры	Сахарная свекла, соя, кукуруза, подсолнечник
Спектр действия	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки
Способ и сроки применения	Опрыскивание почвы до посева или до всходов культуры. Опрыскивание вегетирующих растений начиная с фазы двух настоящих листьев свеклы в ранние фазы роста сорных растений первой и второй волн. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
Срок ожидания (кратность обработки)	60 (2)
Упаковка	Пластиковые канистры 2 x 10 л

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Диметенамид-П нарушает дифференциацию тканей, деление и удлинение клеток за счёт разнообразных биохимических механизмов. В особенности нарушается синтез липидов, необходимых для роста молекул, за счет ингибирования удлинения цепей жирных кислот.

Диметенамид-П поглощается корнями прорастающих сорняков и приводит к их отмиранию. Эффективность зависит от вида сорняка и фазы его развития.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

ДВУДОЛЬНЫЕ СОРНЯКИ		ЗЛАКОВЫЕ СОРНЯКИ
Вероника, виды	Молочай-солнцегляд	Просо куриное
Галинсога мелкоцветковая	Незабудка полевая	Росичка кроваво-красная
Горец почечуйный	Очный цвет полевой	Щетинник, виды
Дымянка лекарственная	Паслен черный	
Звездчатка средняя	Портулак огородный	
Крестовник обыкновенный	Ромашка, виды	
Лебеда раскидистая	Яснотка пурпурная	
Марь белая		

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 ОДИН ИЗ САМЫХ ШИРОКИХ СПЕКТРОВ ДЕЙСТВИЯ СРЕДИ ПОЧВЕННЫХ ГЕРБИЦИДОВ
- 2 УНИЧТОЖАЕТ И СДЕРЖИВАЕТ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПЕРВУЮ ВОЛНУ СОРНЯКОВ
- 3 БЕЗОПАСЕН ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩИХ КУЛЬТУР В СЕВООБОРОТЕ

1 ОДИН ИЗ САМЫХ ШИРОКИХ СПЕКТРОВ ДЕЙСТВИЯ СРЕДИ ПОЧВЕННЫХ ГЕРБИЦИДОВ

Довсходовое применение гербицида ФРОНТЬЕР ОПТИМА способствует формированию посевов, свободных от сорняков в наиболее уязвимые ранние фазы развития культуры.

2 УНИЧТОЖАЕТ И СДЕРЖИВАЕТ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПЕРВУЮ ВОЛНУ СОРНЯКОВ

Результаты лабораторных испытаний почвенных гербицидов.
Влияние на росичку кровееостанавливающую.



Контроль

С-Метолахлор

Диметенамид-П

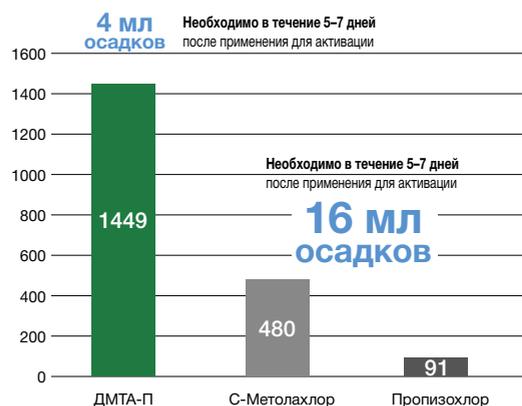
Наибольшую эффективность среди почвенных гербицидов против росички показал Диметенамид-П.

3 БЕЗОПАСЕН ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩИХ КУЛЬТУР В СЕВОБОРОТЕ

На следующий год после применения гербицида ФРОНТЬЕР ОПТИМА можно без ограничений высевать любые культуры.

Что влияет на работу почвенных гербицидов?

Растворимость в воде, ppm



ДМТА-П обладает высокой водорастворимостью --> меньше влаги нужно для почвенной активации --> лучше эффективность в условиях временного дефицита влаги в сравнении с некоторыми другими почвенными д. в.



Сервис для надежного внесения гербицида

Оптимальный срок внесения гербицида ФРОНТЬЕР ОПТИМА теперь можно определить с помощью онлайн-сервиса BASF по прогнозированию количества осадков на заданной территории. Сервисом можно воспользоваться на сайте компании agro.basf.ru в разделе «Сервисы»



ФРОНТЬЕР® ОПТИМА

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

■ На свекле применять ФРОНТЬЕР ОПТИМА либо однократно до всходов культуры в норме расхода 0,8–1,2 л/га, либо опрыскивать вегетирующие растения сахарной свеклы начиная с фазы двух настоящих листьев культуры

в ранние фазы роста сорных растений первой и второй волн. Норма расхода при послевсходовом применении 0,5 л/га по первой волне и 0,5 л/га по второй волне сорняков.

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

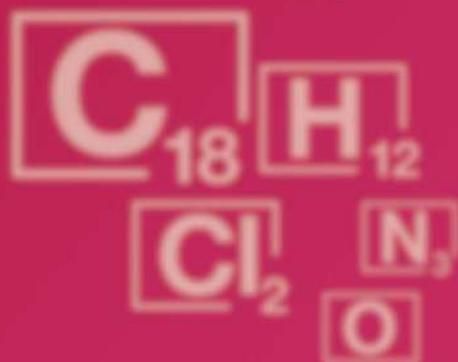


Фунгициды

Фенпропиморф



Боскалид



АБАКУС® УЛЬТРА

Один фунгицид — много возможностей для получения прибыли!

- Широкий спектр болезней под контролем
- Длительная защита
- AgCelence-эффект
- Увеличение урожайности и рентабельности
- Больше выход сахара



АБАКУС® УЛЬТРА

Один фунгицид — много возможностей для получения прибыли

Превосходная защита зерновых культур от широкого спектра заболеваний в сочетании с AgCelence-эффектом

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующие вещества	Пираклостробин (62,5 г/л) + эпоксиконазол (62,5 г/л)
Препаративная форма	Суспензионная эмульсия (СЭ)
Рекомендуемая норма расхода*	Сахарная свекла: 1,25–1,5 л/га
Культуры	Сахарная свекла, пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый
Спектр действия	Сахарная свекла: церкоспороз, мучнистая роса, фомоз
Способ и сроки применения	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое или при появлении первых признаков одного из заболеваний, последующие — с интервалом 14–21 день. Расход рабочей жидкости — 300 л/га
Срок ожидания (кратность обработки)	50 (2)
Упаковка	Пластиковые канистры 2 x 10 л

* Зарегистрированная норма расхода: 1,25–1,75 л/га.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Пираклостробин блокирует выработку энергии в клетке гриба, вызывая гибель прорастающих конидий и мицелия патогена (защитное действие).

Эпоксиконазол ингибирует формирование клеточных мембран гриба, из-за чего невозможен его дальнейший рост и развитие (лечебное действие).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 ШИРОКИЙ СПЕКТР БОЛЕЗНЕЙ ПОД КОНТРОЛЕМ
- 2 ДЛИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА
- 3 AgCelence-ЭФФЕКТ
- 4 УВЕЛИЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ
- 5 БОЛЬШЕ ВЫХОД САХАРА

АБАКУС® УЛЬТРА

1 ШИРОКИЙ СПЕКТР БОЛЕЗНЕЙ ПОД КОНТРОЛЕМ

Актуальной проблемой отрасли свекловодства России является поражение листового аппарата сахарной свеклы болезнями, что приводит к снижению урожайности, сахаристости и технологического качества корнеплодов. Наиболее высокой вредоносностью обладают возбудители церкоспороза, мучнистой росы, фомоза, рамуляриоза и др. Так, поражение листьев сахарной свеклы церкоспорозом ведет к нарушению всех физиологических процессов, протекающих в растениях. Массовое отмирание листового аппарата может привести к потере более чем 50 % урожая и снижению сахаристости на 3–7 %. Не меньший вред сахарной свекле наносит мучнистая роса. Данная болезнь проявляется на листовом аппарате в виде белого мучнистого налета и отрицательно действует на интенсивность фотосинтеза, усиливает транспирацию растений, нарушает процессы синтеза сахаров и других органических соединений, ухудшает отток пластических веществ в корнеплод. Негативные физиологические изменения в растениях могут вызвать потери урожая корнеплодов до 60 %, снижение сахаристости на 1,5–3,0 %, сокращение сбора сахара на 19–24 %. Именно поэтому борьба с возбудителями болезней листового аппарата является актуальной и первоочередной задачей сохранения биологического потенциала гибридов сахарной свеклы.

Одним из наиболее действенных методов защиты сахарной свеклы от ряда болезней грибного происхождения является обработка посевов фунгицидными препаратами. Компания BASF рекомендует применение препарата АБАКУС УЛЬТРА в первые фунгицидные обработки сахарной свеклы. Данная рекомендация обусловлена тем, что входящий в состав препарата пираклостробин оказывает мощное защитное и профилактическое действие на патогены. Действующее вещество сосредотачивается на поверхности листьев и постепенно перемещается во внутренние ткани, препятствуя проникновению возбудителей листовых заболеваний в листовую аппарат. Второй компонент — эпоксиконазол, обладающий системным действием, поглощается листьями и перемещается в растении по сосудам, подавляя развитие мицелия и последующее спорообразование. За счет этого обеспечивается защита растения изнутри. В зависимости от фитосанитарного состояния поля и погодных условий фунгицид АБАКУС УЛЬТРА контролирует основные заболевания листового аппарата сахарной свеклы в течение 2–4 недель. Эти данные подтверждаются многолетними опытами АгроЦентра BASF Краснодар, где исследуются различные схемы применения фунгицидов с целью поиска наиболее эффективных решений для защиты сахарной свеклы.

Основные листовые заболевания сахарной свеклы



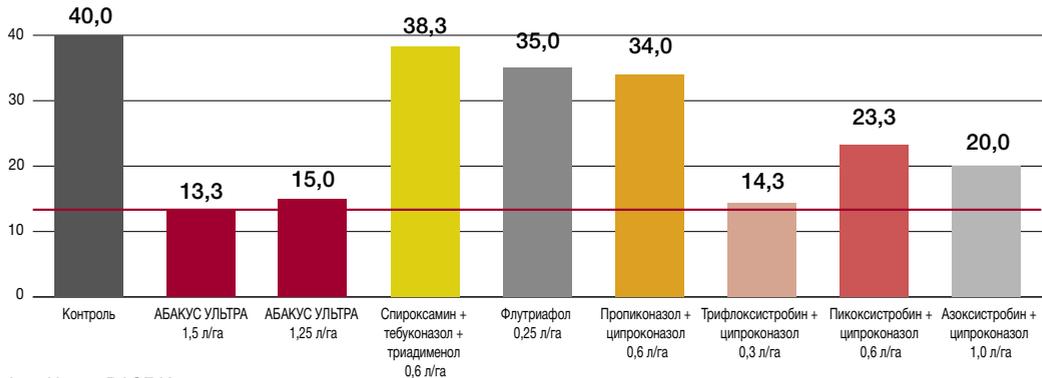
	ЦЕРКОСПОРОЗ	МУЧНИСТАЯ РОСА	ФОМОЗ	РАМУЛЯРИОЗ
Условия распространения	Теплая влажная погода: <ul style="list-style-type: none"> ● влажность выше 70 % ● среднесуточная температура выше 15 и ниже 40 °С 	Сухая и жаркая погода: <ul style="list-style-type: none"> ● влажность от 60 до 80 % ● среднесуточная температура выше 5 и ниже 35 °С 	Оптимальные условия развития: <ul style="list-style-type: none"> ● влажность от 60 до 70 % ● среднесуточная температура от 15 до 30 °С 	Влажная и прохладная погода: <ul style="list-style-type: none"> ● влажность выше 90 % ● среднесуточная температура от 15 до 20 °С
Вредоносность	<ul style="list-style-type: none"> ● Потери урожайности до 50 % ● Снижение очищенного сбора сахара до 70 % ● Повышается содержание вредного α-аминного азота и натрия 	<ul style="list-style-type: none"> ● Потери урожайности до 30 % ● Снижение сахаристости на 1,5–3 % 	<ul style="list-style-type: none"> ● Снижение урожайности до 30 % ● Снижение сахаристости на 1–2 % 	<ul style="list-style-type: none"> ● Снижение урожайности ● Снижение сахаристости корнеплодов

Спектр действия и эффективность фунгицида АБАКУС УЛЬТРА

ФУНГИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ	ЗАБОЛЕВАНИЕ	ЭФФЕКТИВНОСТЬ
Контроль основных болезней	Церкоспороз	○○○
	Фомоз	○○○
	Мучнистая роса	○○○

Оценка биологической эффективности фунгицидов в контроле церкоспороза

Развитие церкоспороза, GS 49, %



АгроЦентр BASF Краснодар

Фунгицид АБАКУС УЛЬТРА показал наибольшую эффективность в контроле церкоспороза при однократном применении.

Сравнение эффективности систем защиты сахарной свеклы в производстве



Производственное поле, Краснодарский край:

- 1 обработка: Карбендазим + флутриафол
- 2 обработка: Пропиконазол + ципроконазол



Опыт, АгроЦентр BASF Краснодар:

- 1 обработка: Эпоксиконазол + тиофанат-метил
- 2 обработка: АБАКУС УЛЬТРА



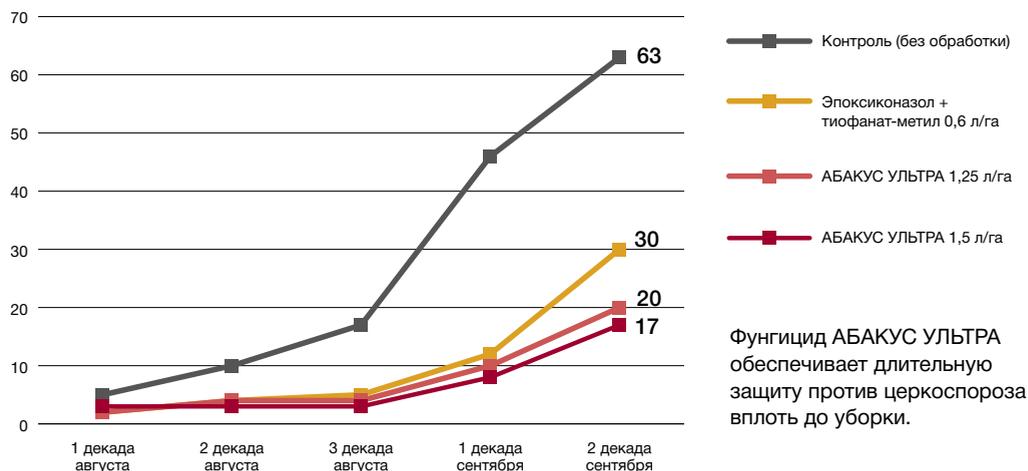
Фунгицид АБАКУС УЛЬТРА обеспечивает надежную защиту против основных болезней сахарной свеклы.

АБАКУС® УЛЬТРА

2 ДЛИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Результаты испытаний по эффективности против церкоспороза (*Cercospora beticola*)

Поражение церкоспорозом, %



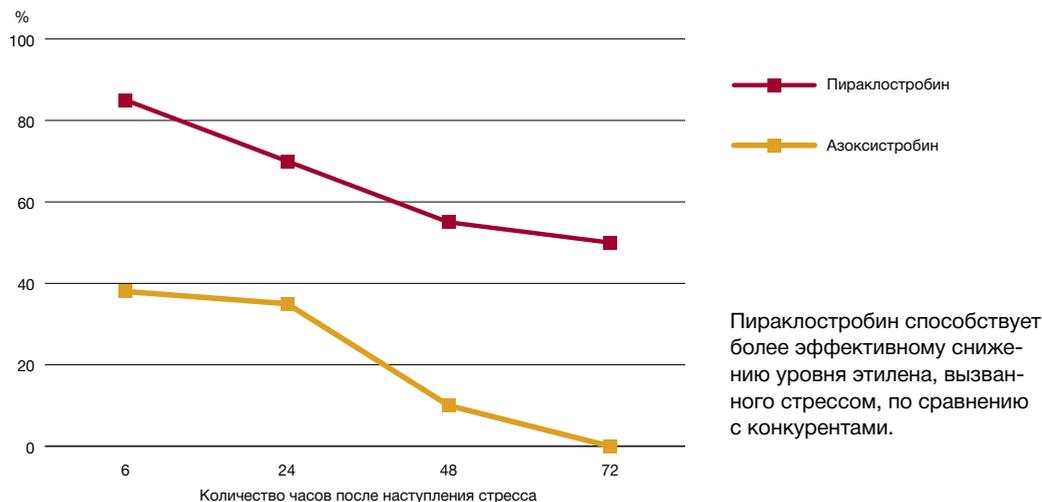
Опыты BASF

3 AgCelence-ЭФФЕКТ

AgCelence-эффект заключается в положительном влиянии на развитие растений, ингибировании в течение продолжительного времени синтеза этилена (гормона старения, вызывающего

преждевременное разрушение хлорофилла), повышении устойчивости растений к биотическим и абиотическим стрессам (засуха, недостаток влаги, воздействие низких температур).

Снижение уровня этилена в засушливых условиях (% к контролю)



Опыты BASF

Снижение уровня этилена в засушливых условиях



Опыты BASF

Озеленяющий эффект при применении АБАКУС УЛЬТРА указывает на высокий уровень фотосинтетической активности, что приводит к увеличению урожайности даже в условиях низкого инфекционного фона.



Сегодня продукты бренда AgCelence® известны практически каждому земледельцу. Прежде всего, это целая плеяда фунгицидов, эффективность которых выходит за рамки стандартной защиты. Так называемый AgCelence-эффект проявляется в положительном действии на физиологические процессы в растении, иными словами, помогает ему лучше противостоять стрессовым факторам, таким как засуха, экстремальные температуры, повышенная солнечная инсоляция и др.

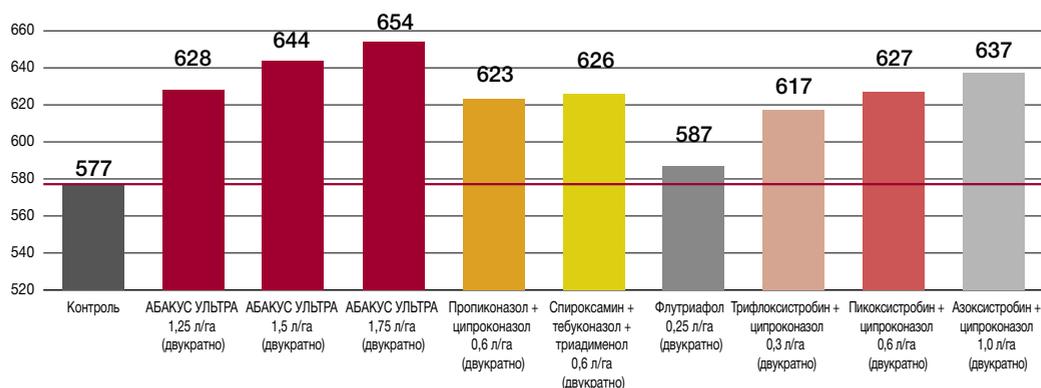


Но как именно действующие вещества фунгицидов могут повлиять на способность растения мобилизовать собственные силы для быстрого восстановления? Все о пользе препаратов бренда AgCelence компании BASF рассказываем в подкасте «В поле зрания».

4 УВЕЛИЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Сравнение эффективности применения фунгицидов на сахарной свекле

Урожайность, ц/га



АгроЦентр BASF Краснодар

Самая высокая урожайность сахарной свеклы наблюдалась на вариантах с двукратной обработкой фунгицидом АБАКУС УЛЬТРА.

АБАКУС® УЛЬТРА

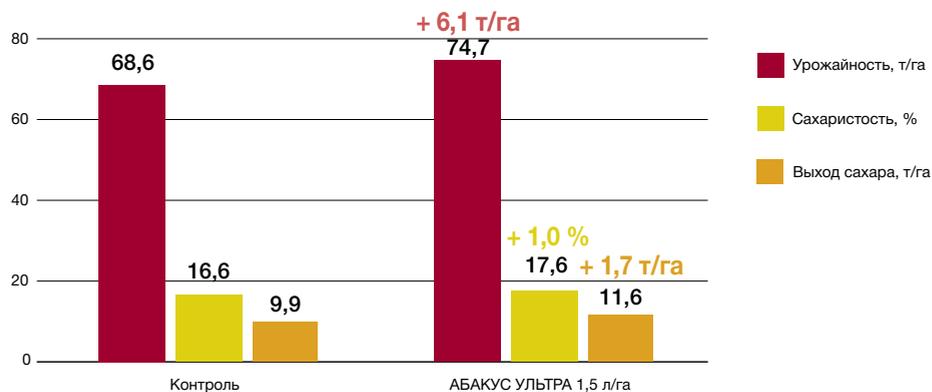
Сравнение эффективности применения фунгицидов на сахарной свекле



АгроЦентр BASF Краснодар

5 БОЛЬШЕ ВЫХОД САХАРА

Влияние фунгицида АБАКУС УЛЬТРА на урожайность, сахаристость и выход сахара



Опыты BASF

Фунгицид АБАКУС УЛЬТРА способствует увеличению показателей урожайности и выхода сахара.

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова»

Оценка эффективности применения фунгицидов на сахарной свекле

Цель исследования — определение эффективности современных фунгицидов, относящихся к химическим группам с различными

механизмами действия, при защите сахарной свеклы от болезней в период вегетации культуры.

Схема опыта по определению эффективности фунгицидов

ВАРИАНТ	Действующее вещество (концентрация, г/л)	Норма применения препарата, л/га
Контроль	–	–
Схема I	азоксистробин (200) + ципроконазол (80)	0,8/0,8*
Схема II (АБАКУС УЛЬТРА)	пираклостробин (62,5) + эпоксиконазол (62,5)	1,25/1,50
Схема III	трифлуксистробин (375) + ципроконазол (160)	0,3/0,3
Схема IV	дифеноконазол (250)	0,4/0,4

* Числитель — 1 обработка; знаменатель — 2 обработка фунгицидами.

ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2018–2019 гг.

Сроки применения фунгицидов — двукратное опрыскивание посевов сахарной свеклы по всем вариантам опыта. Первая обработка проводилась профилактически (или

при появлении признаков заболевания в фазу смыкания листьев в междурядьях), вторая обработка — с интервалом не более 20 дней после 1-й обработки.

Влияние фунгицидов с разными действующими веществами на формирование фотосинтетического аппарата сахарной свеклы (среднее за 2018–2019 гг.)

ВАРИАНТ	Средняя площадь поверхности активно фотосинтезирующего листа, см ²		Содержание хлорофилла, усл. ед.		Кoeffициент продуктивности фотосинтеза (K _{пф})	
	Удобренный фон	Неудобренный фон	Удобренный фон	Неудобренный фон	Удобренный фон	Неудобренный фон
Контроль (без обработки)	117,4	64,5	633	594	4,97	4,96
Схема I	153,0	74,7	724	611	7,40	5,95
Схема II (АБАКУС УЛЬТРА)	185,2	88,5	782	616	9,68	6,99
Схема III	149,5	78,4	756	640	7,55	6,50
Схема IV	143,6	80,6	703	565	6,74	5,92

ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2018–2019 гг.

В варианте с двукратной обработкой вегетирующих растений препаратом АБАКУС УЛЬТРА отмечено наименьшее поражение листового аппарата мучнистой росой, длительное

сохранение в активном состоянии фотосинтетического потенциала, что в итоге обеспечило увеличение урожая корнеплодов с высокими технологическими показателями.

Технологические показатели сахарной свеклы в зависимости от применения фунгицидов (среднее за 2018–2019 гг.)

ВАРИАНТ	СХ, %	Несахара-мелассообразователи, ммоль/100 г свеклы			Потери сахара в мелассе, %	Выход сахара, %	Кoeffициент извлечения сахара, %
		Na ⁺	K ⁺	α-NH ₂			
Удобренный фон							
Контроль (без обработки)	17,10	0,82	4,08	1,21	1,36	14,74	86,20
Схема I	17,61	0,73	4,00	1,11	1,31	15,30	86,88
Схема II (АБАКУС УЛЬТРА)	17,63	0,65	3,87	0,91	1,24	15,39	87,29
Схема III	17,75	0,70	3,88	1,04	1,28	15,47	87,15
Схема IV	17,36	0,72	3,79	1,06	1,28	15,08	86,87
Неудобренный фон							
Контроль (без обработки)	16,38	0,80	4,71	1,73	1,56	13,82	84,37
Схема I	17,07	0,76	4,80	1,59	1,52	14,55	85,24
Схема II (АБАКУС УЛЬТРА)	17,35	0,60	4,45	1,38	1,42	14,93	86,05
Схема III	17,32	0,71	4,57	1,51	1,48	14,84	85,68
Схема IV	16,98	0,68	4,43	1,47	1,45	14,53	85,57

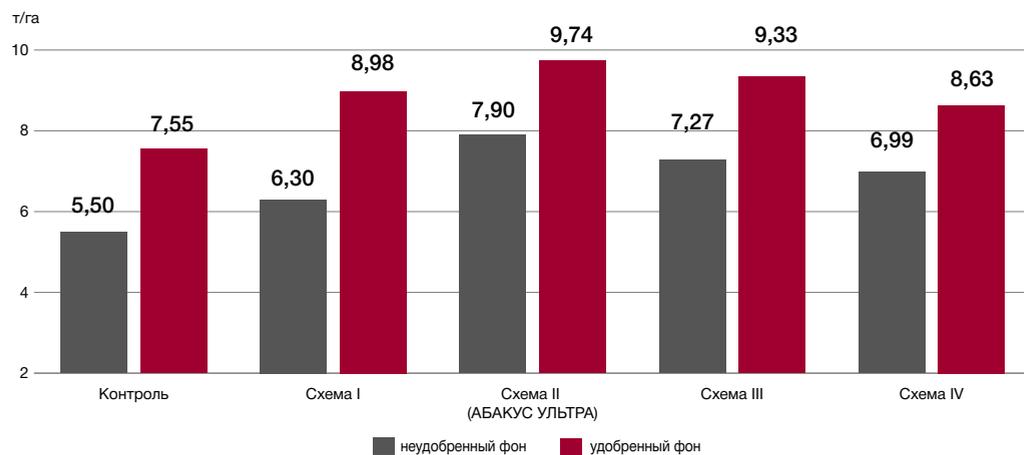
ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2018–2019 гг.

Влияние фунгицидов на продуктивность сахарной свеклы (среднее за 2018–2019 гг.)

ВАРИАНТ	Средний вес корнеплода, г		Биологическая урожайность, т/га	
	Удобренный фон	Неудобренный фон	Удобренный фон	Неудобренный фон
Контроль (без обработки)	397	267	51,2	39,8
Схема I	472	334	58,6	43,3
Схема II (АБАКУС УЛЬТРА)	505	368	63,4	52,9
Схема III	467	339	60,3	49,0
Схема IV	455	326	57,2	48,1
НСР _{0,5}			3,9	4,3

ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2018–2019 гг.

Сбор очищенного сахара в зависимости от применения фунгицидов (среднее за 2018–2019 гг.)



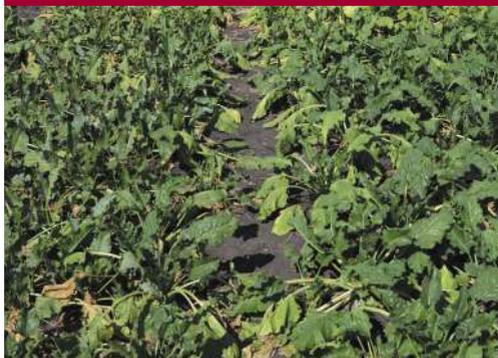
ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2018–2019 гг.



АБАКУС® УЛЬТРА

КОНТРОЛЬ

АБАКУС УЛЬТРА
1,25 + 1,50 л/га



ФУНГИЦИД СРАВНЕНИЯ

0,8 + 0,8 л/га
(азоксистробин + ципроконазол)

АБАКУС УЛЬТРА
1,25 + 1,50 л/га



Путилина Людмила Николаевна, ведущий научный сотрудник
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной
свеклы и сахара имени А. Л. Мазлумова»

Благодаря сочетанию в своем составе компонентов с различными механизмами действия фунгицид АБАКУС УЛЬТРА имеет ряд преимуществ перед другими препаратами: пролонгированное действие, длительная защита обрабатываемой сахарной свеклы от воздействия патогенов; возможность применения как профилактически, так и при первом проявлении симптомов болезни; наличие AgCelence-эффекта, обеспечивающего повышение иммунитета растений. Все это способствует наиболее полной реализации генетического потенциала гибридов сахарной свеклы.

Как показали наши исследования, двукратная обработка посевов в период вегетации сахарной свеклы фунгицидом АБАКУС УЛЬТРА независимо от агрофона эффективно подавляет рост грибов — возбудителей мучнистой росы и снижает интенсивность развития болезни на 76–85 %. Это способствует повышению коэффициента продуктивности фотосинтеза, получению прибавки урожая 12,2–13,1 т/га, увеличению прогнозируемого выхода сахара на 0,65–1,11 абс. % и сбора очищенного сахара на 2,2–2,4 т/га. На варианте с АБАКУС УЛЬТРА был зафиксирован наибольший процент извлечения сахара, получена самая высокая урожайность и большой вес корнеплода. Полученные данные позволяют нам рекомендовать препарат АБАКУС УЛЬТРА к широкому применению на сахарной свекле как системного фунгицида с высокой профилактической, лечебной и физиологической активностью.



Монастырев Сергей Александрович, главный агроном филиала «Медвенское Агрообъединение», ООО «Курск-Агро», Курская область

В 2022 году сахарная свекла занимает в нашем хозяйстве 3700 га. Выращиваем в основном два гибрида — Рекордину и Руслану, причем на Рекордину приходится 60 % площади. Кроме того, в посевах имеются еще два гибрида — Ардан и Аландо. Предшественником сахарной свеклы в основном является озимая пшеница. На урожайность сахарной свеклы влияет практически все, начиная от почвообработки и заканчивая уборкой. И конечно, фунгицид играет одну из важных ролей как в урожайности, так и сахаристости корнеплодов. Я занимаюсь интенсивным выращиванием сахарной свеклы на больших площадях уже 15 лет и знаю случаи, когда погодные условия или плохой фунгицид были причиной сильного распространения заболевания — церкоспороз просто «съедал» свеклу, оставляя листья сухими. Мы всегда проводим две фунгицидные обработки за сезон, этого вполне достаточно. Основное заболевание, с которым приходится бороться, — это церкоспороз. Когда нам сообщают, что приближается волна заболевания, мы начинаем искать на полях признаки и первую обработку проводим при появлении первоначальных симптомов, обычно они хорошо видны. Вторую обработку по плану проводим через 3 недели, но в этом году после первой обработки АБАКУС УЛЬТРА ждать новой волны болезни пришлось дольше, и растения хоть с какими-то признаками заболевания находили с трудом. Препарат долго сдерживал болезнь, и в результате вторую обработку провели на неделю позже, чем было запланировано. Перед тем как применить фунгицид в производственных посевах, мы всегда закладываем опыты, в результате которых выбираем препарат, лучший по соотношению цена-качество. Именно таким фунгицидом для нас стал АБАКУС УЛЬТРА. Хороший препарат должен сдерживать развитие болезни 3 недели, и с этим АБАКУС УЛЬТРА прекрасно справляется. Вторую обработку мы проводим другим препаратом, чтобы избежать резистентности.

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ



* Возможна двукратная обработка.

BASF

We create chemistry

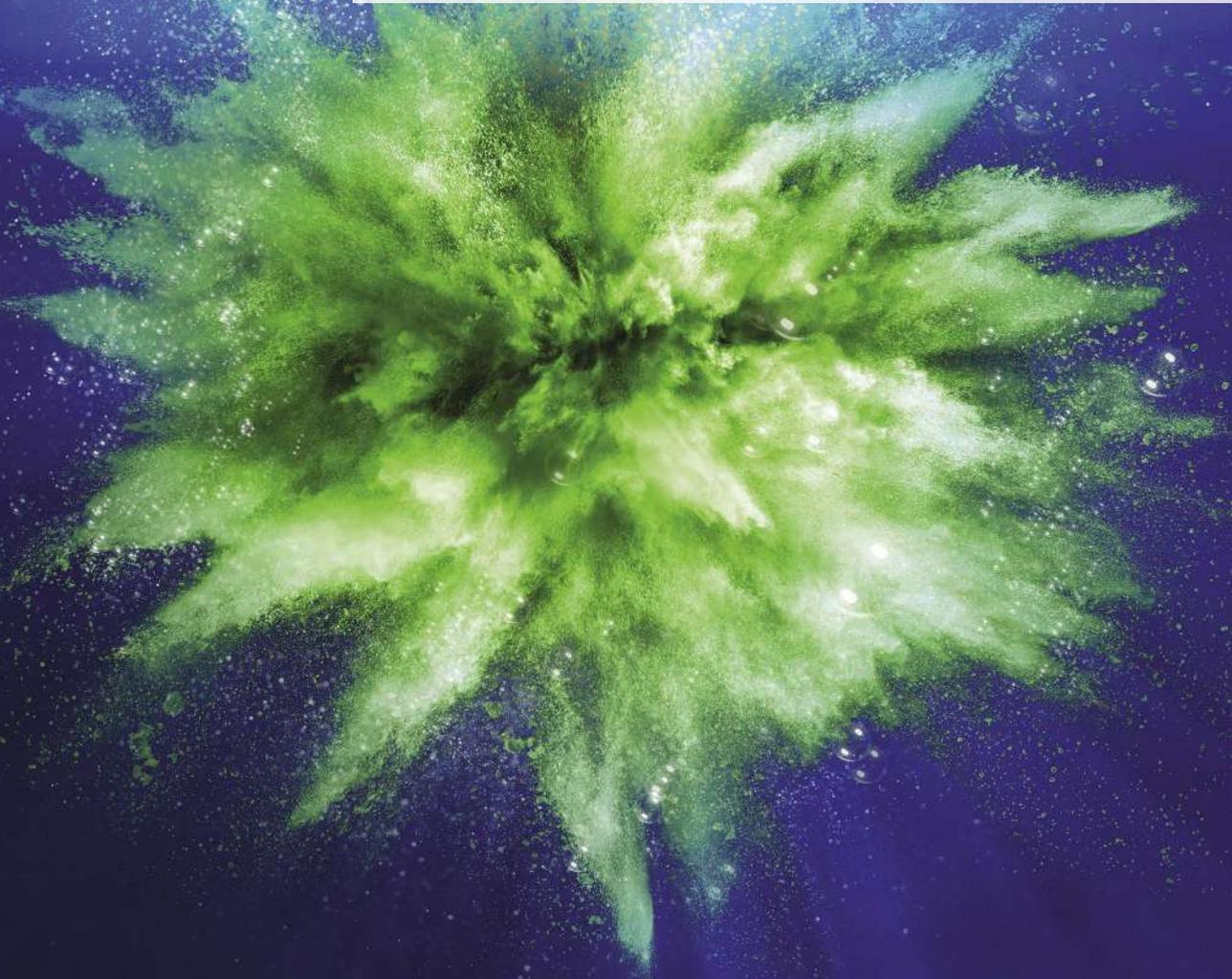
AgCelence[®]

Ожидай большего

ПИКТОР[®] АКТИВ

SDHI-сила и мощь стробилурина

- Улучшенная эффективность против широкого спектра экономически значимых заболеваний
- Профилактика резистентности благодаря действующему веществу из класса карбоксамидов (SDHI)
- Высокая эффективность в сложных погодных условиях за счет дождеустойчивости формуляции
- Ярко выраженный AgCelence-эффект
- Универсальное решение для 6 сельскохозяйственных культур



ПИКТОР® АКТИВ

Новый SDHI-фунгицид с AgCelence-эффектом для профилактики резистентности и эффективного контроля экономически значимых заболеваний в сложных погодных условиях

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующие вещества	Пиракlostробин (250 г/л) + боскалид (150 г/л)
Препаративная форма	Концентрат суспензии (КС)
Рекомендуемая норма расхода	Сахарная свекла: 0,6–0,8 л/га
Культуры	Сахарная свекла, соя, горох, кукуруза, подсолнечник, рапс
Спектр действия	Сахарная свекла: мучнистая роса, церкоспороз, фомоз
Способ и сроки применения	Опрыскивание посевов в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней. Расход рабочей жидкости — 200–400 л/га
Срок ожидания (кратность обработки)	40 (1)
Упаковка	Пластиковые канистры 4 х 5 л

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Пиракlostробин относится к новому поколению действующих веществ из класса стробилуринов. Пиракlostробин взаимодействует с поверхностью растений, поглощаясь восковым слоем листьев и плодов, при этом на поверхности растения формируются прочно связанные запасы действующего вещества, благодаря чему обеспечивается высокая устойчивость препарата к действию атмосферных осадков. Кроме того, обладая трансламнарной активностью, пиракlostробин проникает в ткани растения. Механизм действия пиракlostробина основан на ингибировании митохондриального дыхания. Ингибирует прорастание спор, рост ростковых трубок, блокирует образование аппрессориев. Наибольшая эффективность от применения пиракlostробина достигается при проведении превентивных обработок.

Боскалид относится к химической группе карбоксамидов. Наибольшая эффективность от его применения достигается при проведении превентивных обработок. Часть действующего вещества остается на поверхности растения, другая проникает внутрь, распространяется трансламнарно и по сосудистой системе листа акропетально. Механизм действия боскалида — ингибирование сукцинатдегидрогеназы в митохондриальной цепи транспорта электронов. Боскалид блокирует ключевой этап дыхания клеток в комплексе II, в результате чего нарушается энергоснабжение патогенов. Боскалид ингибирует прорастание спор, рост ростковых трубок, блокирует образование аппрессориев. У некоторых грибов воздействует также на развитие мицелия и спор.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 УЛУЧШЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВ ШИРОКОГО СПЕКТРА ЭКОНОМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**
- 2 ПРОФИЛАКТИКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ БЛАГОДАРЯ ДЕЙСТВУЮЩЕМУ ВЕЩЕСТВУ ИЗ КЛАССА КАРБОКСАМИДОВ (SDHI)**
- 3 ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В СЛОЖНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ ЗА СЧЕТ ДОЖДЕУСТОЙЧИВОСТИ ФОРМУЛЯЦИИ**
- 4 ЯРКО ВЫРАЖЕННЫЙ AgCelence-ЭФФЕКТ:**
 - улучшение ростовых процессов
 - повышение устойчивости растений к неблагоприятным факторам окружающей среды (недостаток влаги, высокая температура и пр.)
 - увеличение урожайности и качества продукции
- 5 УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ 6 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

1 УЛУЧШЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВ ШИРОКОГО СПЕКТРА ЭКОНОМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

При производстве сахарной свеклы важнее всего сохранить фотосинтетическую активность листьев среднего яруса ботвы свеклы во второй части вегетации (июль–август).

В этот период идет максимальный набор массы корнеплодов и накопление сахара. Здоровая ботва, полностью покрывающая почву, является предпосылкой для максимальной реализации потенциала урожая.

Начинать обработки 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.

Также существует опасность ранней инфекции, которая приводит к потере до 50 % урожая от церкоспороза, в зависимости от восприимчивости сорта и погодных условий. Преждевременное отмирание листьев провоцирует

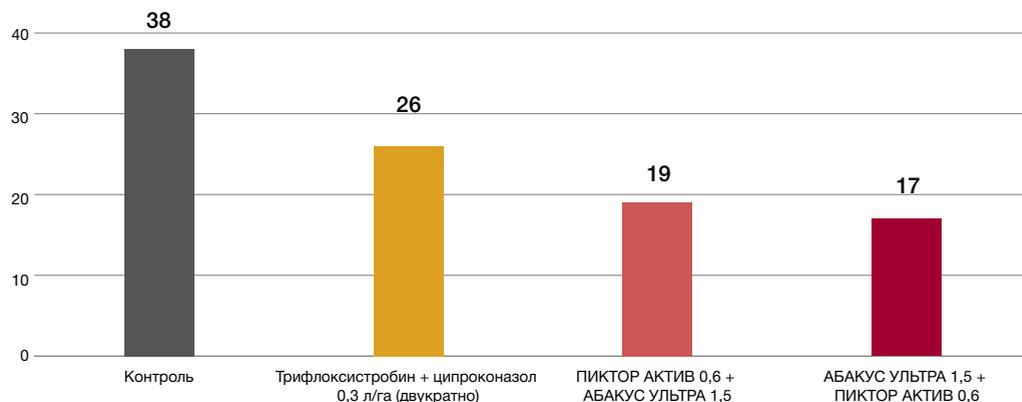
образование большого числа молодых листьев во второй половине вегетации, что буквально вытягивает сахар из корнеплодов и негативно сказывается на урожайности.

Кроме того, заболевания ботвы могут негативно сказаться на качестве урожая и повышении концентрации нежелательных составляющих в корнеплодах (вредный α -аминный азот, натрий). Корнеплоды пораженных растений при хранении зачастую загнивают.

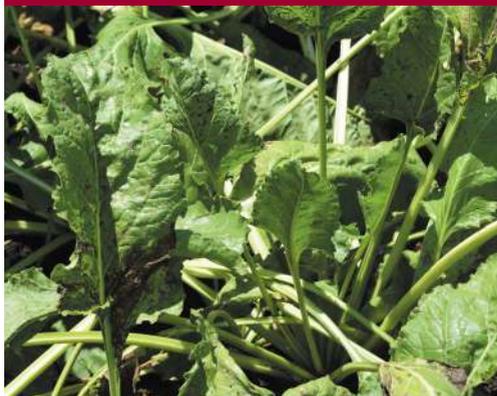
На сортах и гибридах ранних сроков уборки с высокой устойчивостью к церкоспорозу и при слабом уровне заражения в первой части вегетационного сезона может быть достаточно одной обработки ПИКТОР АКТИВ против комплекса болезней листьев. В регионах с более высоким уровнем заражения и на сортах с высокой восприимчивостью к заболеваниям рекомендуется применение системы из двух последовательных обработок фунгицидами при достижении порога заражения.

Обзор испытаний фунгицидов в контроле церкоспороза сахарной свеклы в АгроЦентре BASF Краснодар

Развитие церкоспороза, % (учет на 14-й день после второй обработки)



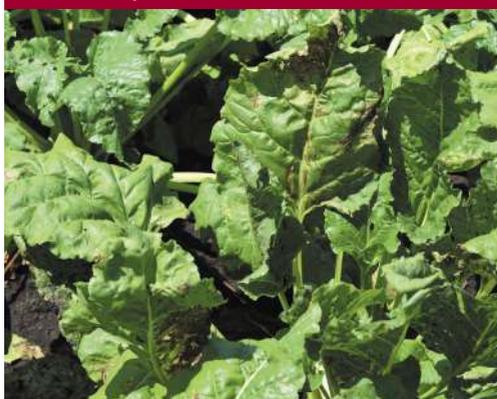
**КОНТРОЛЬ
РАЗВИТИЕ ЦЕРКОСПОРОЗА — 38 %**



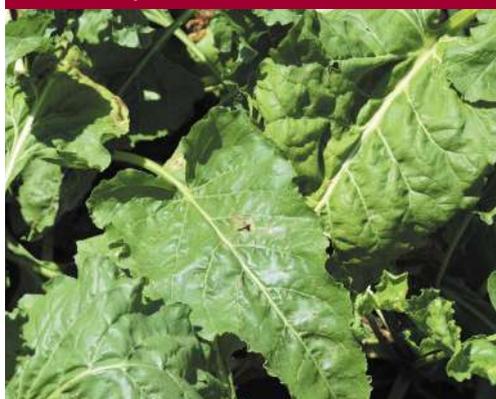
**1) АБАКУС УЛЬТРА 1,5 л/га +
2) ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га
РАЗВИТИЕ ЦЕРКОСПОРОЗА — 17 %**



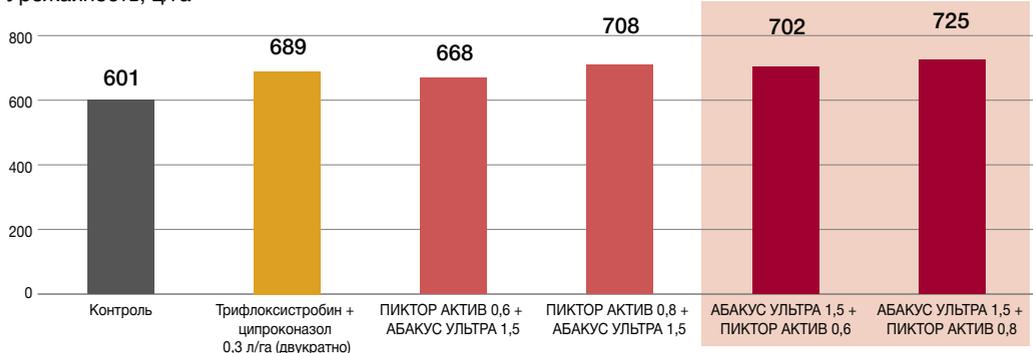
**ТРИФЛОКСИСТРОБИН + ЦИПРОКОНАЗОЛ
0,3 л/га (двакратно)
РАЗВИТИЕ ЦЕРКОСПОРОЗА — 26 %**



**1) ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га +
2) АБАКУС УЛЬТРА 1,5 л/га
РАЗВИТИЕ ЦЕРКОСПОРОЗА — 19 %**



Урожайность, ц/га



АгроЦентр BASF Краснодар

В АгроЦентре BASF Краснодар применили схему из двух последовательных обработок фунгицидами. 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). В результате опыта пришли к выводу, что первая обработка АБАКУС УЛЬТРА и вторая ПИКТОР АКТИВ показывают наибольшую эффективность и прибавку урожайности.

ПИКТОР® АКТИВ

Эффективность в контроле церкоспороза сахарной свеклы

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ХОЗЯЙСТВА

АБАКУС УЛЬТРА 1,5 л/га + ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га



Производственный опыт хозяйства, Краснодарский край

2 ПРОФИЛАКТИКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ БЛАГОДАРЯ ДЕЙСТВУЮЩЕМУ ВЕЩЕСТВУ ИЗ КЛАССА КАРБОКСАМИДОВ (SDHI)

Фунгицид ПИКТОР АКТИВ содержит боскалид, действующее вещество из класса Карбоксамиды (SDHI). Более того, в состав препарата также входит пираклостробин (Стробилурины, или QoI). Таким образом, два компонента ПИКТОР АКТИВ обладают различными механизмами действия, что обеспечивает встроенный механизм профилактики резистентности в сочетании с лечебным и выраженным превентивным действием.

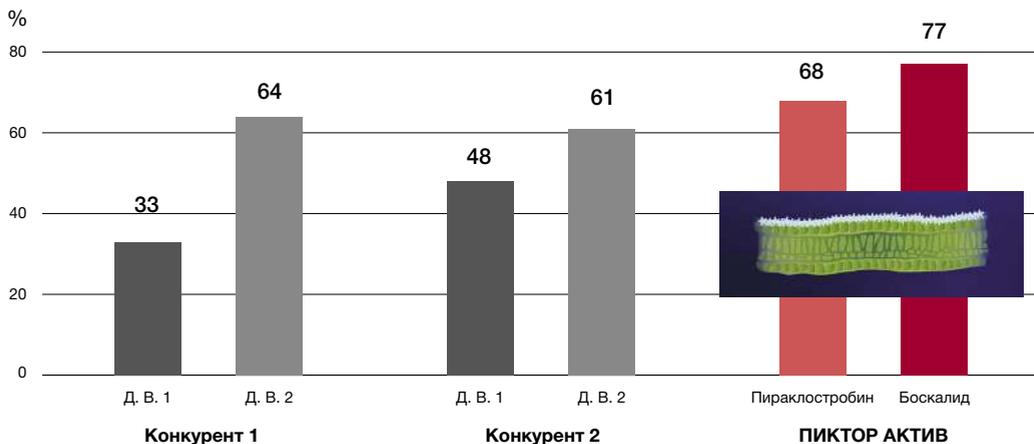
В системе с базовым фунгицидом, таким как АБАКУС УЛЬТРА, препарат ПИКТОР АКТИВ обеспечивает высокий уровень защиты сахарной свеклы от основных заболеваний даже в сложных условиях. См. «Рекомендуемый порядок применения фунгицидов в комплексной системе защиты сахарной свеклы в соответствии с рекомендациями FRAC и практическими опытами в АгроЦентрах BASF» на стр. 51.

3 ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В СЛОЖНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ ЗА СЧЕТ ДОЖДЕУСТОЙЧИВОСТИ ФОРМУЛЯЦИИ

Препаративная форма ПИКТОР АКТИВ обеспечивает быстрое и надежное закрепление на листе и высокую скорость проникновения препарата в растение. Это позволяет применять

ПИКТОР АКТИВ в условиях дождливой погоды — обработка за три часа до дождя обеспечит эффективную защиту.

Лабораторный опыт BASF (остаточное кол-во действующего вещества на и в листьях после имитации дождя через три часа после нанесения)

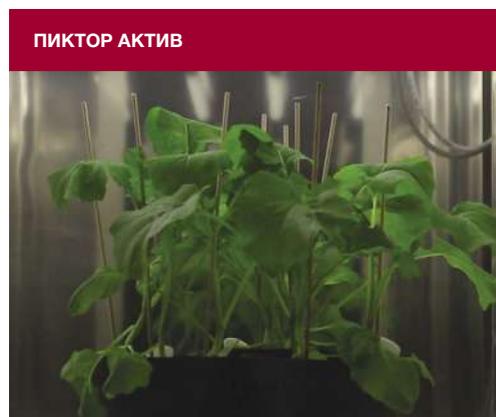


ПИКТОР АКТИВ демонстрирует надежное закрепление на листе и высокую скорость проникновения в растение в отличие от препаратов-конкурентов.

4 ЯРКО ВЫРАЖЕННЫЙ AgCelence-ЭФФЕКТ

Фунгицид ПИКТОР АКТИВ входит в группу препаратов линейки AgCelence от BASF. В его составе повышенное содержание пиракlostробина (250 г/л) по сравнению со стандартной фунгицидной защитой, что обеспечивает ярко выраженный AgCelence-эффект. Благоприятное физиологическое влияние при применении препарата проявляется в увеличении уровня выработки хлорофилла, усиливающего

озеленяющий эффект, и снижении синтеза гормона старения (этилена). Обработка фунгицидом ПИКТОР АКТИВ оптимизирует потребление растениями азота и влаги, способствует лучшему образованию углеводов, повышает собственную устойчивость культуры к стрессам. Как результат — гарантированно улучшаются количественные и качественные показатели урожая даже в отсутствие заболеваний.



Опыт BASF (растения в климатостате подвергли действию температуры 42 °С)

Растения, обработанные ПИКТОР АКТИВ, более устойчивы к тепловому стрессу, чем растения контрольного варианта.

5 УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ 6 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

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 удобно, так как препарат зарегистрирован для применения на нескольких культурах, включая сою, горох, кукурузу, подсолнечник и рапс.

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова»

Как показала практика, действие ПИКТОР АКТИВ не заканчивается после уборки культуры. Одна из важнейших задач в свекловодстве — предотвратить потери корнеплодов при хранении, и ее можно успешно решить с помощью фунгицида BASF.

Впечатляющие результаты показал ПИКТОР АКТИВ во время опыта ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова» (Воронежская область), где изучалась эффективность фунгицидов против болезней листового аппарата сахарной свеклы. Было заложено 6 вариантов опыта с различными схемами последовательной обработки фунгицидами и разными нормами расхода. Наилучший показатель по сохранности корнеплодов

после 45 суток хранения продемонстрировал вариант №3 с повышенной нормой применения ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га (вторая обработка) в баковой смеси с АБАКУС УЛЬТРА 1,25 л/га (первая обработка). Показательно, что на всех вариантах с обработкой ПИКТОР АКТИВ отмечался высокий процент здоровых и низкий процент увядших корнеплодов, однако именно вариант с нормой расхода 0,8 л/га позволил добиться нулевого процента загнивших корнеплодов. Такой эффект можно объяснить действием боскалида, так как это одно из немногих веществ, способных подавлять *Macrophomina phaseolina* — патоген, вызывающий развитие корневых гнилей на сахарной свекле.

Показатели сохранности корнеплодов сахарной свеклы после 45 суток хранения

ВАРИАНТ	Потери массы, %		Здоровые корнеплоды		Увядшие корнеплоды		Загнившие корнеплоды (из числа увядших), % к массе	Масса гнили, %
	общие	средне-суточные	%	% к массе свеклы	%	% к массе свеклы		
1. Контроль (без обработки)	8,75	0,194	29,79	25,59	70,21	74,41	5,06	5,03
2. АБАКУС УЛЬТРА 1,25 + ПИКТОР АКТИВ 0,6	6,78	0,151	43,90	40,96	56,10	59,04	4,15	1,98
3. АБАКУС УЛЬТРА 1,25 + ПИКТОР АКТИВ 0,8	4,90	0,109	42,50	46,96	57,50	53,04	0	0
4. Трифлуксистробин + ципроконазол, 0,3 (двукратно)	7,39	0,164	39,02	33,37	60,98	66,63	4,79	3,21
5. ПИКТОР АКТИВ 0,6 + АБАКУС УЛЬТРА 1,25	7,10	0,158	37,50	35,88	62,50	64,12	4,50	2,72
6. ПИКТОР АКТИВ 0,8 + АБАКУС УЛЬТРА 1,25	6,14	0,137	44,68	43,33	55,32	56,67	3,31	1,33

ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2020 г.

Общий вид корнеплодов после 45 суток хранения в условиях корневых хранилища

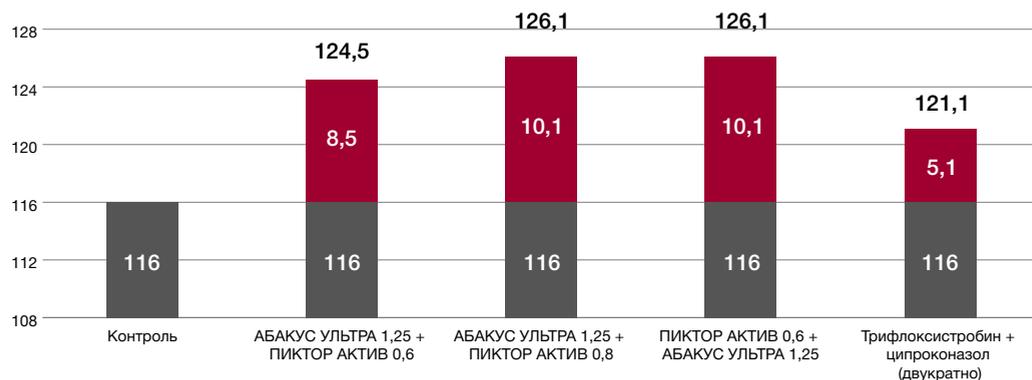


ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область

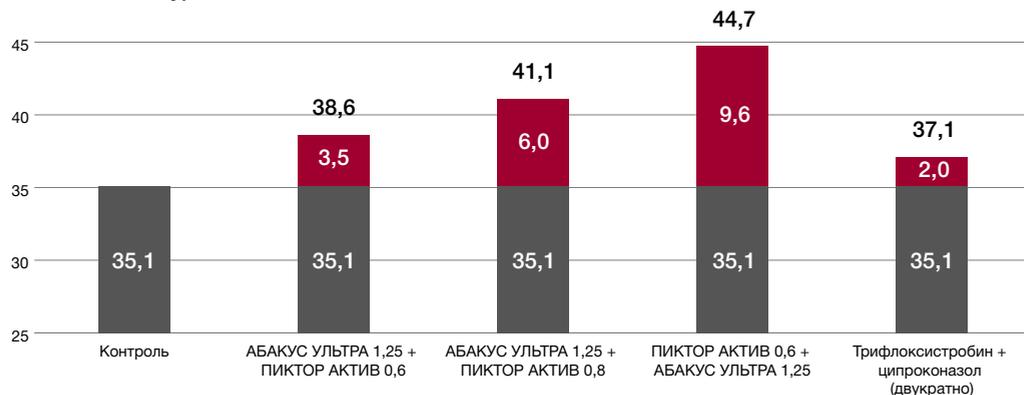
В 2021 году в ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова» повторили опыт по изучению эффективности фунгицидов для сахарной свеклы. По результатам хранения, самый низкий процент пораженных гнилями корнеплодов также отмечался на вариантах с фунгицидом ПИКТОР

АКТИВ. Более того, обработка ПИКТОР АКТИВ способствовала более высокой сохранности растений и обеспечила более высокие показатели биологической урожайности сахарной свеклы и больший выход очищенного сахара с 1 га посева в опыте.

Густота насаждения растений, тыс. шт./га

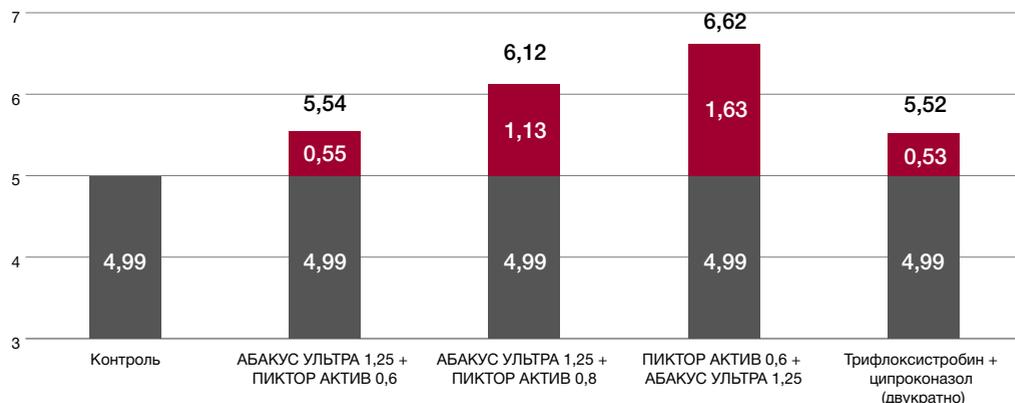


Биологическая урожайность, т/га



ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2021 г.

Сбор очищенного сахара с 1 га посева, т/га



ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2021 г.

Специалисты ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова» продолжили исследования в этом направлении и в 2022 году представили усредненные данные за 3 года наблюдений. Несмотря на то, что каждый год в силу погодных-климатических условий и уровня прессинга заболеваний сахарной свеклы отличался от других, вариант

защиты сахарной свеклы продуктами BASF в среднем за 3 года продемонстрировал лучшие результаты.

Таким образом, действие ПИКТОР АКТИВ не ограничивается защитой сахарной свеклы в поле. Обработка препаратом работает на сохранение урожая и после уборки культуры.

Показатели сохранности корнеплодов свеклы

	Потери массы общие после хранения, %				Здоровые корнеплоды, %			
	2020	2021	2022	в среднем за 3 года	2020	2021	2022	в среднем за 3 года
Контроль	8,75	12,09	7,36	9,40	29,79	43,48	70,50	47,92
Трифлуксистеробин + ципроконазол 0,3 л/га (двукратно)	7,39	8,12	6,39	7,30	39,02	58,62	81,20	59,61
АБАКУС УЛЬТРА 1,25; ПИКТОР АКТИВ 0,8	4,90	4,37	6,99	5,42	42,50	66,67	76,00	61,72

ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова», Воронежская область, 2020–2022 гг.

На основании проведенных исследований и практического опыта можно сделать вывод, что надежная фунгицидная защита сахарной свеклы продуктами компании BASF не только обеспечивает высокую урожайность, но и повышает качество корнеплодов и содержание в них сахарозы, а также снижает риск развития корневых гнилей при их хранении. В современном

высокотехнологичном сельхозпроизводстве фунгицидные обработки — это уже не столько средство контроля заболеваний, сколько важный агроприем, направленный на комплексную реализацию потенциала гибридов сахарной свеклы и обеспечение необходимого уровня рентабельности в производстве сахара.



Хотите еще больше узнать о хранении сахарной свеклы? О том, какие еще факторы влияют на сохранность сахарной свеклы в кагатах, какие гибриды наиболее приспособлены для длительного хранения, в Сигнальном выпуске BASF рассказывает эксперт компании «МарибоХиллесхог».



Савенков Сергей Васильевич, главный агроном
ООО «Сельхозинвест», Орловская область

В нашем хозяйстве вопрос снижения гнилей при длительном хранении сахарной свеклы в буртах очень важен и требует срочного решения. В состав ПИКТОР АКТИВ входит действующее вещество боскалид, которое отлично зарекомендовало себя в садоводстве в борьбе с гнилью садов. ПИКТОР АКТИВ применили в последнюю плановую обработку. Через 12 дней после обработки экспериментальное поле сахарной свеклы с обработкой ПИКТОР АКТИВ было чистое. В то время как на других полях наблюдалось значительное распространение мучнистой росы. Более того, урожайность корнеплодов, ссыпанных в бурты и хранившихся в течение месяца, была более чем на 200 кг с га выше с применением ПИКТОР АКТИВ.



Цыгулев Эдуард Николаевич, агроном
ИП Прокопенко Е. И., Краснодарский край

В этом году 16 июля применили фунгицид ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га. Через три недели после обработки, несмотря на неблагоприятные погодные условия (дожди, жара), признаков заболеваний в посевах сахарной свеклы не обнаружено. В результате урожайность на варианте с ПИКТОР АКТИВ составила 480 ц/га, а на варианте хозяйства — 456 ц/га. Также наблюдалось разное содержание сахара: в опыте с ПИКТОР АКТИВ — 14,8 %, а в опыте хозяйства — 12,77 %.



Никитченко Павел Антонович, главный агроном
АО «Родник», Краснодарский край

Применили в опыте 11 июня на посевах сахарной свеклы фунгицид ПИКТОР АКТИВ в норме расхода 0,7 л/га. Состояние посевов на 21 день после обработки — без признаков пятнистостей (заболеваний). На момент уборки сделаны замеры урожайности. Показатели на опыте составили 740 ц/га, на хозяйственном варианте — 700 ц/га.

ПИКТОР® АКТИВ

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

AgCelence
ПИКТОР®
АКТИВ

0,6–0,8 л/га



РЕКС® ПЛЮС

Традиционное решение. Новые возможности

- Улучшенная препаративная форма
- Отличная лечебная и защитная активность (стоп-эффект)
- Широкий спектр действия и гибкость применения
- Стандарт в контроле мучнистой росы сахарной свеклы
- Оперативное решение по симптомам церкоспороза во второй половине вегетации



РЕКС® ПЛЮС

Фунгицид для защиты зерновых культур и сахарной свеклы на основе эпоксиконазола и фенпропиморфа с усиленной препаративной формой

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующие вещества	Эпоксиконазол (84 г/л) + фенпропиморф (250 г/л)
Препаративная форма	Суспензионная эмульсия (СЭ)
Рекомендуемая норма расхода*	Сахарная свекла: 0,6–0,8 л/га
Культуры	Сахарная свекла, пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый
Спектр действия	Сахарная свекла: церкоспороз, мучнистая роса, фомоз
Способ и сроки применения	Опрыскивание посевов в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней, последующее — с интервалом 10–14 дней. Расход рабочей жидкости — 300 л/га
Срок ожидания (кратность обработки)	50 (1–2)
Упаковка	Пластиковые канистры 2 x 10 л

* Зарегистрированная норма расхода: 0,6–1,0 л/га.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Эпоксиконазол ингибирует биосинтез стеролов, входящих в состав клеточных мембран гриба, из-за чего невозможен его дальнейший рост и развитие.

Фенпропиморф нарушает синтез эргостерола, который входит в состав клеточной оболочки грибов и таким образом препятствует образованию мицелия.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 УЛУЧШЕННАЯ ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА**
- 2 ОТЛИЧНАЯ ЛЕЧЕБНАЯ И ЗАЩИТНАЯ АКТИВНОСТЬ (СТОП-ЭФФЕКТ)**
- 3 ШИРОКИЙ СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ И ГИБКОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**
- 4 СТАНДАРТ В КОНТРОЛЕ МУЧНИСТОЙ РОСЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**
- 5 ОПЕРАТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ПО СИМПТОМАМ ЦЕРКОСПОРОЗА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ ВЕГЕТАЦИИ**

1 УЛУЧШЕННАЯ ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА

Препаративная форма РЕКС ПЛЮС адаптирована для применения на зерновых культурах и сахарной свекле. Наличие в составе препаративной формы специальных прилипателей, адьювантов

и поверхностно-активных агентов улучшает закрепление препарата на обрабатываемой поверхности, поглощение и дальнейшее распределение фунгицида внутри тканей растения.

	Эпоксиконазол (стандартная препаративная форма)	РЕКС ПЛЮС	
ЗАКРЕПЛЕНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПОВЕРХНОСТИ			лучше закрепление и распределение
			Снижение риска потери препарата в результате скатывания капель
ПОГЛОЩЕНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВНУТРИ ЛИСТА			более равномерное поглощение
			Лучшее защитное действие и более выраженное лечебное действие («стоп-эффект»)

2 ОТЛИЧНАЯ ЛЕЧЕБНАЯ И ЗАЩИТНАЯ АКТИВНОСТЬ (СТОП-ЭФФЕКТ)

ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО	ХИМИЧЕСКИЙ КЛАСС	МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ	АКТИВНОСТЬ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ В РАСТЕНИИ
эпоксиконазол	азолы	ингибитор биосинтеза стеролов	защитная и лечебная	системное
фенпропиморф	морфолины	нарушает функционирование клеточных мембран	защитная и лечебная	системное

Источник: PPDB (Pesticide Properties Data Base), University of Hertfordshire

3 ШИРОКИЙ СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ И ГИБКОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- **На сахарной свекле:** возможна двукратная обработка РЕКС ПЛЮС с широким диапазоном нормы применения от 0,6 до 1,0 л/га.
- **На зерновых культурах:** даже в условиях низких положительных температур, когда азолы перемещаются медленно, при обработке РЕКС ПЛЮС большее количество

действующих веществ поступает внутрь растения, увеличивая лечебную активность фунгицида, так как фенпропиморф в составе препарата усиливает действие эпоксиконазола при совместном применении и благодаря высокой подвижности легко проникает в ткани растения, утягивая за собой эпоксиконазол.

Более широкий температурный диапазон применения (по сравнению с азолами)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ХИМИЧЕСКАЯ ГРУППА	Температура (°C)		
	Минимальная	Оптимальная	Максимальная
МОРФОЛИНЫ + ТРИАЗОЛЫ (РЕКС ПЛЮС)	> 5	+7...+25	25

Источник: Польша, Институт защиты растений, Познань, 2009 г.

4 СТАНДАРТ В КОНТРОЛЕ МУЧНИСТОЙ РОСЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Фенпропиморф обладает отличным лечебным и искореняющим действием на патогены, и в большей степени на мучнисторосяные грибы, из-за специфической активности в отношении организмов этой этиологии. Действующее вещество ингибирует ферменты, ответственные за биосинтез эргостерола, который входит в состав клеточной оболочки грибов, и таким

образом останавливает развитие патогена и дальнейшее образование мицелия. Эпоксиконазол ингибирует биосинтез стеролов, но имеет отличный от фенпропиморфа механизм действия. Благодаря этому фунгицид РЕКС ПЛЮС является одним из важных элементов в построении антирезистентной программы защиты полевых культур.

5 ОПЕРАТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ПО СИМПТОМАМ ЦЕРКОСПОРОЗА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ ВЕГЕТАЦИИ

РЕКС ПЛЮС обладает лечебной активностью, поэтому данный фунгицид отлично подходит для применения во второй половине вегетации сахарной свеклы (июль–август, в зависимости от первичного заражения растений и уровня генетической устойчивости гибридов).

Благодаря синергизму двух действующих веществ обеспечивается высокая скорость проникновения фунгицида в листовую аппарат сахарной свеклы и достигается быстрый стоп-эффект развития грибных заболеваний.

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ

Обзор испытаний фунгицидов в контроле заболеваний сахарной свеклы в АгроЦентре BASF Краснодар, 2023 г.



Стоимость 1 тонны сахарной свеклы — 3500 руб., стоимость препаратов — по прайс-листу

По результатам испытаний 2023 года наибольшая эффективность в контроле заболеваний и рентабельность производства была получена на вариантах с фунгицидной защитой компании BASF.

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ



* Возможна двукратная обработка.



BASF
We create chemistry

ЦЕРИАКС® ПЛЮС

Мощь трех гигантов!

- Фунгицид-сенсация на 12 культурах
- 3 действующих вещества из разных классов
- Запатентованная формуляция Stick & Stay
- AgCelence-эффект



ЦЕРИАКС® ПЛЮС

Новый фунгицид на основе трех наиболее сильных действующих веществ с уникальной препаративной формой Stick & Stay

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующие вещества	КСЕМИУМ (флуксапироксад) (41,6 г/л) + пиракlostробин (66,6 г/л) + эпоксиконазол (41,6 г/л)
Препаративная форма	Концентрат эмульсии (КЭ)
Рекомендуемая норма расхода	Сахарная свекла: 0,6–0,8 л/га (однократно); 0,4–0,5 л/га (двукратно)
Культуры	Сахарная свекла, пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый, рожь, овес, тритикале, соя, горох, нут, люпин
Спектр действия	Сахарная свекла: церкоспороз, мучнистая роса, фомоз
Способ и сроки применения	Опрыскивание посевов в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней, последующее — с интервалом 10–14 дней. Расход рабочей жидкости — 300 л/га
Срок ожидания (кратность обработки)	30 (1–2)
Упаковка	Пластиковые канистры 4 х 5 л и 2 х 10 л

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

КСЕМИУМ (флуксапироксад) нарушает цикл трикарбоновых кислот в организме патогена, лишая возможности к прорастанию и распространению внутри растения. Равномерно распределяясь в тканях, блокирует развитие инфекции в течение длительного времени.

Эпоксиконазол ингибирует формирование клеточных мембран гриба — из-за чего невозможен

его дальнейший рост и развитие; блокирует развитие и распространение патогена внутри листа (лечебное действие).

Пиракlostробин блокирует выработку энергии в клетке гриба, вызывая гибель прорастающих конидий и мицелия патогена; препятствует проникновению инфекции на стадии заражения (защитное действие).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 УСИЛЕННОЕ ЗАЩИТНОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ**
- 2 ВСЕСТОРОННЯЯ ЗАЩИТА ОТ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**
- 3 ВЫСОЧАЙШАЯ АДАПТИВНОСТЬ К ПОГОДНЫМ УСЛОВИЯМ**
- 4 ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НА РАСТЕНИЕ**

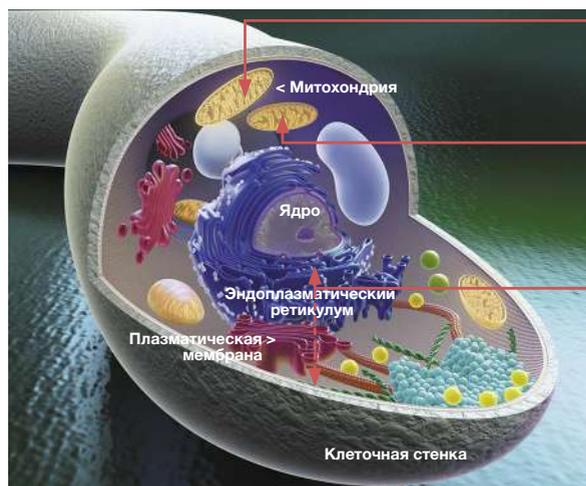
ЦЕРИАКС® ПЛЮС

1 УСИЛЕННОЕ ЗАЩИТНОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

ЦЕРИАКС ПЛЮС — это комбинация трех действующих веществ с различными механизмами действия и способами перемещения в растении, что позволяет обеспечить длительный защитный

и лечебный эффекты. Пиракlostробин обеспечивает надежное защитное действие. Эпоксиконазол — лечебное, а КСЕМИУМ усиливает возможности профилактики и лечения.

Клетка гриба и механизмы действия компонентов ЦЕРИАКС ПЛЮС



КСЕМИУМ (карбоксамиды) нарушает цикл трикарбонных кислот в организме патогена, лишая его возможности к прорастанию и распространению внутри растения; равномерно распределяясь в тканях, блокирует развитие инфекции в течение длительного времени (лечебное и защитное действие).

Пиракlostробин (стробилурины) блокирует выработку энергии в клетке гриба, вызывая гибель прорастающих конидий и мицелия патогена; препятствует проникновению инфекции на стадии заражения (защитное действие).

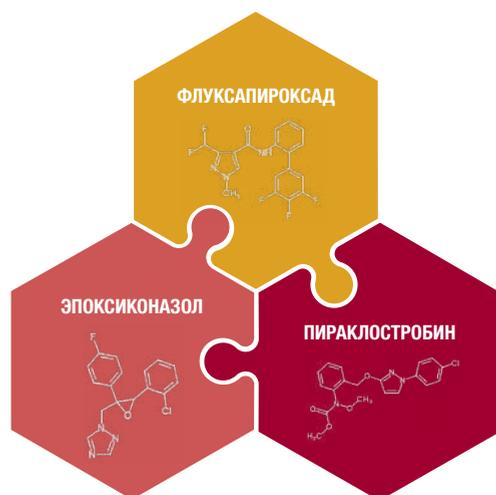
Эпоксиконазол (триазолы) ингибирует формирование клеточных мембран гриба, из-за чего невозможны его дальнейший рост и развитие; блокирует развитие и распространение патогена внутри листа (лечебное действие).

2 ВСЕСТОРОННЯЯ ЗАЩИТА ОТ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Каждое из трех действующих веществ ЦЕРИАКС ПЛЮС является наиболее сильным в своем классе и обладает отличной или хорошей эффективностью против экономически значимых заболеваний сахарной свеклы. Таким образом, каждый из компонентов фунгицида дополняет спектр активности другого.

Объединение трех действующих веществ в современной препаративной форме усиливает их совместное действие (синергизм) в препарате. За счет этого фунгицид ЦЕРИАКС ПЛЮС обеспечивает надежный и эффективный контроль заболеваний культуры.

ЦЕРИАКС ПЛЮС — три элемента успешной защиты!



3 ВЫСОЧАЙШАЯ АДАПТИВНОСТЬ К ПОГОДНЫМ УСЛОВИЯМ

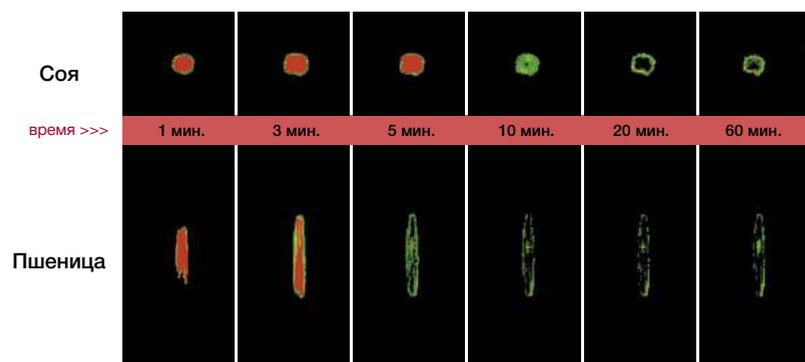
Препаративная форма ЦЕРИАКС ПЛЮС создана по запатентованной технологии Stick & Stay с использованием специальных адаптивных компонентов. Их комбинация с действующими веществами делает препаративную форму уникальной.

При опрыскивании фунгицидом с формуляцией Stick & Stay улучшаются качественные параметры нанесения препарата, а именно:

- Однородность капель;
- Равномерность их распределения.

Капли немедленно закрепляются на поверхности листа, не скатываются и образуют надежный защитный барьер. В дополнение к этому капли рабочего раствора достаточно быстро распределяются (растекаются) по обрабатываемой поверхности как в случае злаковых, так и ширколистных культур (соя, горох, сахарная свекла).

Визуализация распределения ЦЕРИАКС ПЛЮС на обрабатываемой поверхности с помощью флуоресцентных индикаторов



Распределение рабочего раствора на поверхности листа

СТАНДАРТ (РЕКС® С)



Время проникновения
капли в ткани листа

16
минут

ЦЕРИАКС® ПЛЮС



3
минуты

В сравнении с препаративной формой предыдущего поколения (фунгицид РЕКС С) новая формуляция позволяет каплям рабочего раствора мгновенно закрепиться и растечься на поверхности листа в виде тонкой пленки менее чем за 60 секунд.

Эффективное покрытие обрабатываемых поверхностей дает возможность действующим веществам быстро проникать в ткани листа, обеспечивать лечебный эффект и защищать растения от поражения патогенами. Уникальные свойства препаративной формы делают препарат малоподверженным смыванию осадками.

ЦЕРИАКС® ПЛЮС

4 ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НА РАСТЕНИЕ

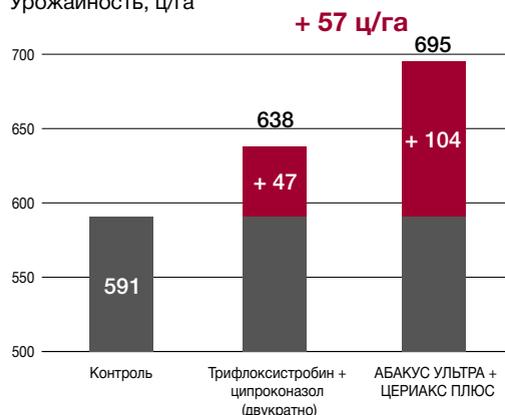
Фунгицид ЦЕРИАКС ПЛЮС оказывает положительное физиологическое действие на растение за счет пиракlostробина и КСЕМИУМ (флуксапироксад). Оба действующих вещества помогают сахарной свекле успешно противостоять негативному воздействию различных факторов окружающей среды, таким как недостаток или избыток влаги, повышенная солнечная инсоляция, резкое чередование температур и др. Благодаря пиракlostробину и КСЕМИУМ снижается уровень этилена — гормона

старения растений — и повышается содержание хлорофилла в их клетках. Это положительно отражается на фотосинтетической активности листового аппарата. При применении фунгицидов, содержащих пиракlostробин, улучшается потребление азота и влаги, что в последующем только положительно сказывается на продуктивности культуры даже в отсутствие болезней или при незначительном их развитии.

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ

Оценка эффективности ЦЕРИАКС ПЛЮС при применении на сахарной свекле

Урожайность, ц/га

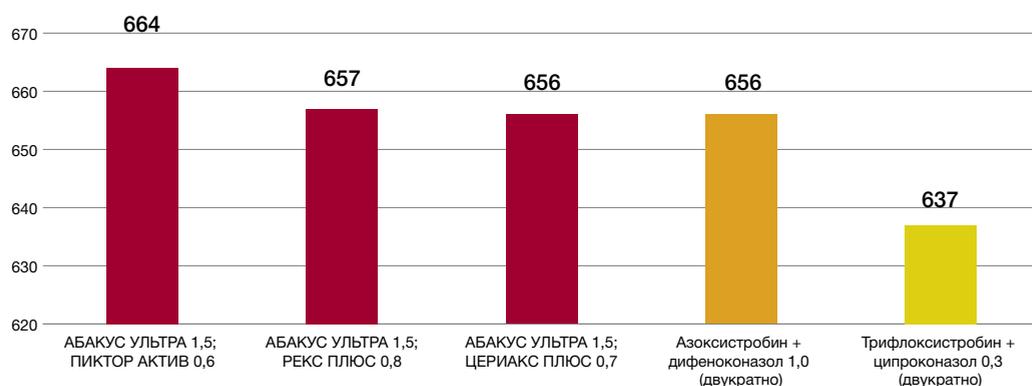


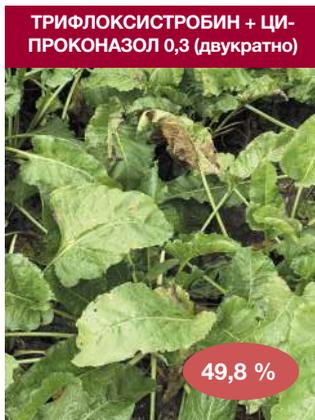
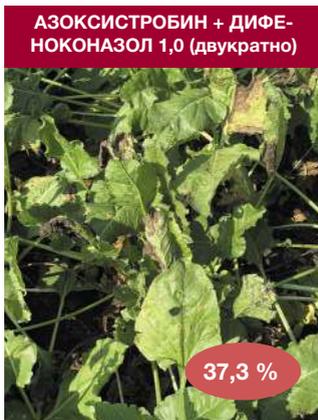
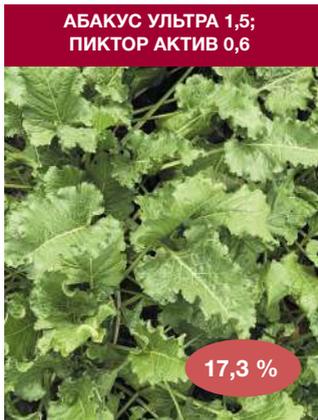
По результатам испытаний на варианте АБАКУС УЛЬТРА и ЦЕРИАКС ПЛЮС была отмечена самая высокая урожайность: 695 ц/га, что на 104 ц/га превысило показатель в контроле. А прибавка по отношению к варианту с фунгицидом сравнения составила 57 ц/га. Таким образом, благодаря применению ЦЕРИАКС ПЛЮС удалось сохранить более 10 тонн урожая сахарной свеклы! Это не только перекрывает затраты на применение препарата, но и гарантирует высокую прибыль.

АгроЦентр BASF Краснодар, 2021 г.

Обзор испытаний фунгицидов в контроле церкоспороза сахарной свеклы в АгроЦентре BASF Краснодар, 2022 г.

Урожайность, ц/га





Наглядно об опыте двукратных фунгицидных обработок сахарной свеклы в АгроЦентре BASF Краснодар смотрите в Полевом вестнике BASF.

17,3 % — развитие церкоспороза спустя 30 дней после второй фунгицидной обработки

Защита от болезней сахарной свеклы препаратами компании BASF обеспечивает отличную урожайность и высокую биологическую эффективность в контроле церкоспороза сахарной свеклы.

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

AgCelence
**ЦЕРИАКС®
ПЛЮС**

0,6–0,8 л/га (1)
0,4–0,5 л/га (2)



ЦЕРИАКС® ПЛЮС



Почему среди множества фунгицидов выбор делается именно в пользу ЦЕРИАКС ПЛЮС?

На этот вопрос отвечают представители различных сельхозпредприятий — от Калининграда до Дальнего Востока. Смотрите видео, чтобы узнать больше о результатах применения ЦЕРИАКС ПЛЮС в разных уголках страны.



РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ

В КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ FRAC И ПРАКТИЧЕСКИМИ ОПЫТАМИ В АГРОЦЕНТРАХ BASF

№ ОБРАБОТКИ	1–2-Я ОБРАБОТКИ	2-Я ОБРАБОТКА	1–3-Я ОБРАБОТКИ	2–4-Я ОБРАБОТКИ
Рекомендуемая норма расхода фунгицида и его место в системе защиты	АБАКУС УЛЬТРА 1,25–1,75 л/га	ПИКТОР АКТИВ 0,6–0,8 л/га	ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,6–0,8 л/га	РЕКС ПЛЮС 0,8 л/га
Д. В. 1	Пиракlostробин	Боскалид (SDHI)	Пиракlostробин	Эпоксиконазол
Д. В. 2	Эпоксиконазол	Пиракlostробин	Эпоксиконазол	Фенпропиморф
Д. В. 3			Флуksапироксад (SDHI)	



Первая фунгицидная обработка

В первые фунгицидные обработки сахарной свеклы рекомендуем включать фунгицид АБАКУС УЛЬТРА. В его состав входят:

- пиракlostробин, оказывающий мощное защитное и профилактическое действие на патогены;
- эпoксиконазол, подавляющий развитие мицелия и последующее спорообразование и тем самым обеспечивающий защиту растения изнутри.

В зависимости от фитосанитарного состояния поля и погодных условий АБАКУС УЛЬТРА позволяет контролировать основные заболевания листового аппарата сахарной свеклы в течение 2–4 недель.

Вторая фунгицидная обработка

В регионах с более высоким уровнем прессинга патогенов и на гибридах с высокой восприимчивостью к заболеваниям рекомендуется применение системы из двух последовательных обработок фунгицидами. Для второй обработки можно использовать:

- ПИКТОР АКТИВ, в составе которого пиракlostробин и боскалид из класса карбоксамидов;

- ЦЕРИАКС ПЛЮС, инновационный фунгицид на основе трех действующих веществ из класса стробилуринов (пиракlostробин), триазолов (эпоксиконазол) и карбоксамидов (КСЕМИУМ, или флуksапироксад).

АБАКУС УЛЬТРА, ПИКТОР АКТИВ и ЦЕРИАКС ПЛЮС, помимо эффективного контроля патогенов, обеспечивают AgCelence-эффект. Это помогает культуре противостоять неблагоприятным факторами окружающей среды, лучше справляться со стрессами, вызванными погодными условиями.

Финальная фунгицидная обработка

Для защиты сахарной свеклы во второй половине вегетационного периода целесообразно применение фунгицида РЕКС ПЛЮС, обеспечивающего надежный контроль церкоспороза, мучнистой росы и фомоза. Входящие в состав препарата эпoксиконазол и фенпропиморф из класса морфолинов обладают мощным лечебным действием и делают этот фунгицид хорошим дополнением в построении антирезистентной программы защиты.



Инсектициды



379

Контактно-кишечный инсектицид для борьбы с широким спектром насекомых-вредителей

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующее вещество	Альфа-циперметрин (100 г/л)
Препаративная форма	Концентрат эмульсии (КЭ)
Рекомендуемая норма расхода	Сахарная свекла: 0,1 л/га
Культуры	Сахарная свекла, пшеница яровая и озимая, ячмень яровой
Спектр действия	Сахарная свекла: свекловичная листовая тля, свекловичная минирующая муха
Сроки применения	Опрыскивание в период вегетации
Срок ожидания (кратность обработки)	20 (2)
Упаковка	Пластиковые канистры 4 x 5 л

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 БЫСТРАЯ ГИБЕЛЬ ВРЕДИТЕЛЯ**
- 2 ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЯ ОТ ШИРОКОГО СПЕКТРА ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ**
- 3 ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВЫПАДЕНИЯ ОСАДКОВ БЛАГОДАРЯ ХОРОШЕЙ ДОЖДЕУСТОЙЧИВОСТИ**
- 4 РЕПЕЛЛЕНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ВРЕДИТЕЛЕЙ**
- 5 ОТСУТСТВИЕ ФИТОТОКСИЧНОСТИ**

**Результаты
производственных
опытов**

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПЫТОВ

СОВМЕСТНЫЙ ПОЛЕВОЙ ОПЫТ BASF И «ШТРУБЕ РУС»

В 2022 году компании BASF и «Штрубе Рус» провели совместный полевой опыт на 36 гибридах сахарной свеклы разной селекции. Опыт был заложен в двух блоках:

- без обработок фунгицидами;
- с листовыми обработками фунгицидами АБАКУС УЛЬТРА, ПИКТОР АКТИВ и ЦЕРИАКС ПЛЮС.

Данные опыта

Локация: опытный полигон «Штрубе Рус», ООО «Биосад», Воронежская область

Предшественник: яровая пшеница

Дата сева: 4 мая 2022 г.

Норма высева: 1,3 п. е. (130 тысяч семян) на гектар

Уборка: 23 октября 2022 г.

Площадь учетной делянки: 10 м²

Агротехника опыта

В рамках опыта применялась общепринятая в этой зоне агротехника выращивания сахарной свеклы.

После уборки предшественника было проведено лушение стерни дискатором в агрегате с трактором МТЗ 1523. В ноябре проведена зяблевая вспашка на глубину 30–32 см. Осенью под вспашку внесено N140P140K140 в виде 8 ц/га азофоски. Весной проведена предпосевная культивация комбинированным агрегатом «Компактомат».

В течение вегетации велись наблюдения за развитием болезней листового аппарата гибридов сахарной свеклы. Оценку степени поражения проводили по 9-балльной шкале, где 1 балл — нет поражения, 9 баллов — поражены все растения.

При уборке определялась густота растений и урожайность корнеплодов с выведением качественных показателей корнеплодов на линии Betalyser.

Результаты полевого опыта

На вариантах с применением фунгицидов по листу было проведено две обработки. Гибриды сахарной свеклы зашифрованы под номерами, полученные данные приведены к средним показателям.

В результате применения фунгицидов АБАКУС УЛЬТРА 1,4 л/га в первую обработку и ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,7 л/га во вторую величина сохраненного урожая составила 4,67 т/га, или более 7 % по отношению к контролю.

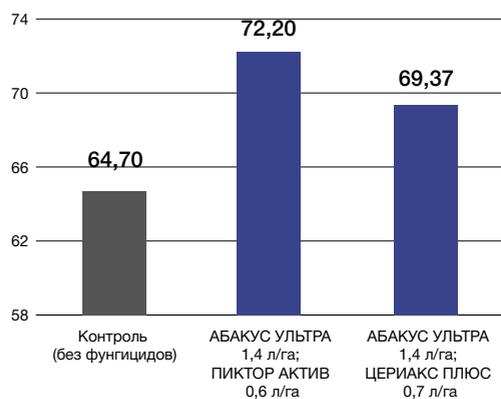
Вторая схема применения фунгицидов АБАКУС УЛЬТРА 1,4 л/га и ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га помогла сохранить 7,5 т/га, или более 11 % по отношению к контрольному участку. Таким образом, двукратное применение обеих схем защиты растений от грибных инфекций в условиях Воронежской области в 2022 году позволило получить значительную прибавку урожайности от 7 до 11 %.

Прибавка урожайности сахарной свеклы благодаря применению фунгицидов

ГИБРИД	ГУСТОТА РАСТЕНИЙ, ТЫС. ШТ./ГА				УРОЖАЙНОСТЬ, Т/ГА				ПРИБАВКА УРОЖАЙНОСТИ ОТ ФУНГИЦИДНЫХ ОБРАБОТОК	
	I	II	III	СР.	I	II	III	СР.	Т/ГА	%
Контроль (без фунгицидов)	100	100	101	100	63,30	64,00	66,80	64,70	0	0
АБАКУС УЛЬТРА 1,4 л/га; ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га	100	101	103	101	72,80	70,30	73,50	72,20	7,50	11,6
АБАКУС УЛЬТРА 1,4 л/га; ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,7 л/га	102	102	100	101	67,80	69,40	70,90	69,37	4,67	7,2

Влияние фунгицидных обработок на урожайность сахарной свеклы

Урожайность корнеплодов, т/га



Смотрите Полевой Вестник BASF с опытного полигона «Штрубе Рус» в Воронежской области



КОНТРОЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ПОЛЕВОГО ОПЫТА, БЕЗ ФУНГИЦИДНЫХ ОБРАБОТОК



ВАРИАНТ ПОЛЕВОГО ОПЫТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ФУНГИЦИДОВ



РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПЫТОВ

Влияние фунгицидных обработок на качественные показатели урожая сахарной свеклы

ПОКАЗАТЕЛИ	КОНТРОЛЬ (БЕЗ ФУНГИЦИДОВ)	АБАКУС УЛЬТРА 1,4 л/га; ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га	АБАКУС УЛЬТРА 1,4 л/га; ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,7 л/га
Сахаристость, %	16,93	17,02	17,09
Натрий	1,31	1,35	1,32
Калий	3,51	3,51	3,49
aminoN	1,46	1,44	1,42
Щелочность	3,12	3,08	3,22
Белый сахар, %	14,81	14,90	14,94
Чистота свекловичного сока, %	87,40	87,53	87,41
Сахар в мелассе, %	1,41	1,40	1,41
Сбор сахара, т/га	10,68	11,46	11,29

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОПЫТ ХОЛДИНГА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ, 2023 ГОД

Схема опыта

ВАРИАНТ	1-я обработка	2-я обработка	3-я обработка	4-я обработка
Вариант 1. Схема холдинга	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	Эпоксиконазол + ципроконазол 0,3 л/га	Пропиконазол + ципроконазол 0,7 л/га	
Вариант 2. Схема холдинга + РЕКС ПЛЮС	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	Эпоксиконазол + ципроконазол 0,3 л/га	Пропиконазол + ципроконазол 0,7 л/га	РЕКС ПЛЮС 1,0 л/га
Вариант 3. Схема BASF (3 обработки)	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га	ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,8 л/га	
Вариант 4. Схема BASF (4 обработки)	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га	ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,8 л/га	РЕКС ПЛЮС 1,0 л/га

Наблюдения в сезоне

4 июля — вторая фунгицидная обработка, закладка опыта с ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га



14 июля — осмотр поля через 10 дней после второй обработки

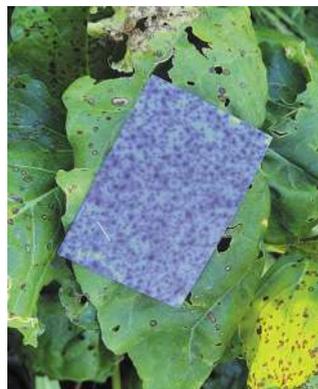
СХЕМА BASF:
АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га;
ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га



СХЕМА ХОЛДИНГА:
АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га;
ЭПОКСИКОНАЗОЛ + ЦИПРО-
КОНАЗОЛ 0,3 л/га



18 июля — третья фунгицидная обработка, закладка опыта с ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,8 л/га



3 августа — осмотр через 16 дней после третьей обработки

СХЕМА BASF:
АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га;
ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га;
ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,8 л/га

СХЕМА ХОЛДИНГА:
АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га;
ЭПОКСИКОНАЗОЛ + ЦИПРОКОНАЗОЛ 0,3 л/га;
ПРОПИКОНАЗОЛ + ЦИПРОКОНАЗОЛ 0,7 л/га



РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПЫТОВ

14 августа — осмотр через 11 дней после четвертой обработки

СХЕМА ХОЛДИНГА:

АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га;
ЭПОКСИКОНАЗОЛ + ЦИПРОКОНАЗОЛ 0,3 л/га;
ПРОПИКОНАЗОЛ + ЦИПРОКОНАЗОЛ 0,7 л/га

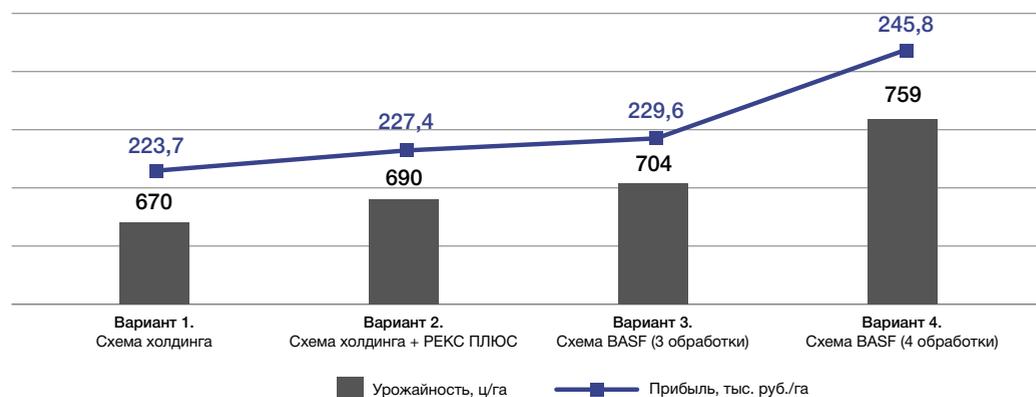
СХЕМА BASF:

АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га;
ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га;
ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,8 л/га;
РЕКС ПЛЮС 1,0 л/га



Результаты опыта

ВАРИАНТ	1-я обработка	2-я обработка	3-я обработка	4-я обработка	Урожайность, ц/га	Дигестия, %	Экономическая эффективность схем защиты, руб./га
Вариант 1. Схема холдинга	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	Эпоксиконазол + ципроконазол 0,3 л/га	Пропроназол + ципроконазол 0,7 л/га		670,2	13,9	223 729
Вариант 2. Схема холдинга + РЕКС ПЛЮС	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	Эпоксиконазол + ципроконазол 0,3 л/га	Пропроназол + ципроконазол 0,7 л/га	РЕКС ПЛЮС 1,0 л/га	690,3 (+ 3 %)	14,0	+ 3 681
Вариант 3. Схема BASF (3 обработки)	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га	ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,8 л/га		703,7 (+ 5 %)	14,0	+ 5 914
Вариант 4. Схема BASF (4 обработки)	АБАКУС УЛЬТРА 1,75 л/га	ПИКТОР АКТИВ 0,8 л/га	ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,8 л/га	РЕКС ПЛЮС 1,0 л/га	759,3 (+ 13,3 %)	14,2	+ 22 021





БЕРЕЖНОЕ ХРАНЕНИЕ ВАШЕГО УРОЖАЯ

Грызуны в отсутствие надлежащих мер борьбы с ними в период хранения зерна и другой сельскохозяйственной продукции способны нанести существенный экономический ущерб.

Потери сельхозпродукции от них могут достигать 30–50 %, при этом в ряде случаев полностью теряются продовольственные, фуражные и семенные качества зерна. Они не только уничтожают запасы зерна и загрязняют их продуктами жизнедеятельности, повреждают здания, портят оборудование, инвентарь и тару, но могут являться переносчиками эпидемиологических заболеваний людей и животных. Наиболее опасны из них: Домовая мышь (*Mus musculus* L.), Черная крыса (*Rattus rattus* L.), Серая крыса (*Rattus norvegicus*).

Эффективными методами борьбы с грызунами являются препараты компании BASF.

СЕЛОНТРА®



Основные особенности и преимущества:

- Самый современный родентицид
- Отсутствие резистентности к препарату
- Высокая поедаемость, даже при наличии более привлекательных источников пищи
- **Практически безопасен для животных и человека**
- Стойкий при всех погодных условиях и при воздействии экстремальных температур
- Короткие периоды закладки препарата и быстрое уничтожение грызунов по сравнению с антикоагулянтными приманками

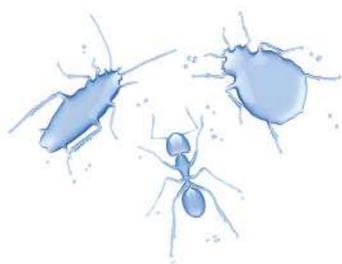
ШТОРМ® УЛЬТРА



Основные особенности и преимущества:

- **Отличная поедаемость:** Даже при наличии привлекательных альтернативных источников пищи
- **Эффективность:** Высокоэффективная, одноразового применения приманка для крыс и мышей — а также против грызунов, резистентных к антикоагулянтам
- **Долговечность и стабильность:** Хорошо работает при экстремальных температурах
- **Более мягкие характеристики:** Улучшенные экологические характеристики и характеристики воздействия на здоровье человека

ФЕНДОНА®



Основные особенности и преимущества:

- **Высокоэффективный инсектицид широкого спектра действия для закрытых помещений**
- Доказана высокая эффективность при низкой норме расхода
- Превосходный контроль насекомых широкого спектра действия
- Быстрый «стоп-эффект» и надежное остаточное действие
- Прост и безопасен в применении
- Отсутствие запаха

РАЦИОНАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

УЧИТЫВАЙТЕ ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: СКОРОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА, ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА И РАССТОЯНИЕ ДО ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИКИ В ЧИСТОТЕ ПРОДЛЕВАЕТ СРОК ЕЁ ЭКСПЛУАТАЦИИ, А ТАКЖЕ МИНИМИЗИРУЕТ РАСХОДЫ НА ЗАМЕНУ ДЕТАЛЕЙ

≤ 3–5 м/с



ОПТИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПРИ ДВИЖЕНИИ ТРАКТОРА УМЕНЬШАЕТ СНОС ПРЕПАРАТА И УЛУЧШАЕТ УСТОЙЧИВОСТЬ ШТАНГИ

12
км/ч



ОТКАЛИБРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ УВЕЛИЧИВАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАБОТКИ И СВОДИТ РИСК СНОСА ПРЕПАРАТА К МИНИМУМУ

ВЫБИРАЙТЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ РАСХОД РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ СНИЖЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА

ОЧЕНЬ КРУПНЫЕ



КРУПНЫЕ



СРЕДНИЕ



МЕЛКИЕ



ОЧЕНЬ МЕЛКИЕ



МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ BASF:

Архангельск	(910) 582-89-12	Нальчик	(918) 720-03-63
Астрахань.....	(927) 256-50-24	Нижний Новгород.....	(917) 003-14-98
Барнаул	(913) 016-07-43	Новосибирск.....	(913) 016-07-43
.....	(983) 602-51-07	.....	(983) 602-51-07
Белгород	(915) 529-55-83	Омск.....	(983) 181-95-90
Биробиджан.....	(914) 557-22-08	.....	(983) 602-51-07
Благовещенск.....	(914) 041-25-80	Орел	(919) 267-84-31
Брянск.....	(910) 582-89-12	Оренбург.....	(922) 627-53-02
Великий Новгород.....	(910) 582-89-12	.....	(987) 770-54-68
Владивосток	(914) 349-81-68	Пенза.....	(963) 100-00-65
Владимир	(910) 582-89-12	Псков	(910) 582-89-12
Волгоград.....	(927) 256-50-24	Ростов-на-Дону	(988) 257-26-41
Вологда.....	(910) 582-89-12	Рязань	(910) 582-89-12
Воронеж.....	(919) 180-25-28	Самара	(987) 162-08-00
.....	(980) 554-50-23	Санкт-Петербург.....	(910) 582-89-12
Екатеринбург	(983) 181-95-90	Саранск.....	(917) 003-14-98
.....	(983) 602-51-07	Саратов.....	(987) 834-34-00
Иваново	(910) 582-89-12	.....	(987) 388-60-00
Иркутск	(913) 016-07-43	Смоленск	(910) 582-89-12
.....	(983) 602-51-07	Ставрополь	(988) 958-92-70
Йошкар-Ола.....	(917) 003-14-98	Тамбов.....	(910) 759-24-75
Казань	(917) 260-02-22	Тверь	(910) 582-89-12
Калининград	(911) 461-45-17	Томск.....	(913) 016-07-43
Калуга.....	(910) 582-89-12	.....	(983) 602-51-07
Кемерово	(913) 016-07-43	Тула.....	(910) 582-89-12
.....	(983) 602-51-07	Тюмень	(983) 181-95-90
Кострома	(910) 582-89-12	.....	(983) 602-51-07
Краснодар.....	(989) 816-52-15	Ульяновск.....	(917) 003-14-98
Красноярск.....	(913) 016-07-43	Уфа.....	(986) 940-76-20
.....	(983) 602-51-07	.....	(922) 627-53-02
Курган	(983) 181-95-90	Хабаровск	(914) 557-22-08
.....	(983) 602-51-07	Чебоксары	(917) 003-14-98
Курск.....	(910) 217-34-63	Челябинск	(983) 181-95-90
Липецк.....	(910) 250-06-90	.....	(983) 602-51-07
.....	(910) 259-66-82	Ярославль.....	(910) 582-89-12
Москва	(910) 582-89-12		

ФГУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России»

тел.: +7 (495) 628-16-87; факс: +7 (495) 621-68-85

Общие указания по применению / Ответственность производителя:

Данные рекомендации основаны на нашем сегодняшнем опыте и соответствуют регламентам, утвержденным регистрирующими органами. Они не освобождают пользователя от собственной оценки и учета большого количества факторов, которые обуславливают использование и оборот нашего препарата. Поскольку производитель не оказывает влияния на хранение и применение и не может предусмотреть все связанные с этим условия, соответственно, он не несет ответственность за последствия неправильного хранения и применения. Ответственность за неправильное хранение препаратов, строгое соблюдение требований технологии и регламентов несут производители сельскохозяйственной продукции, в том числе коллективные, фермерские хозяйства и другие организации, которые применяют пестициды. Применение препарата в других производственных сферах или по другим регламентам, прежде всего на культурах, не указанных в наших рекомендациях, нами не изучалось. Особенно это касается применения, разрешенного или зарегистрированного регистрирующими органами, не рекомендованного нами. С нашей стороны мы исключаем какую-либо ответственность за возможные последствия такого применения препарата. Различные факторы, обусловленные местными и региональными особенностями, могут влиять на эффективность препарата. Прежде всего — это погодные и грунтово-климатические условия, сортовая специфика, севооборот, срок обработок, нормы расхода, баковые смеси с другими препаратами и удобрениями (не указанными в наших рекомендациях), наличие резистентных организмов (патогенов, растений (сорняков), насекомых и других целевых организмов), несоответствующая и/или неотрегулированная техника для применения и другое. При особенно неблагоприятных условиях, не учтенных пользователями, нельзя исключать изменение эффективности препарата или даже повреждение культурных растений, за последствия которых мы и наши торговые партнеры не можем нести ответственность. Пользователь средств защиты растений непосредственно несет ответственность за технику безопасности при применении, хранении и транспортировке пестицидов, а также за соблюдение действующего законодательства относительно безопасного использования пестицидов.

www.agro.basf.ru