



МАГАНИК®

с технологией ASORBITAL™

Могучая защита – могучий урожай!

Системный фунгицид с профилактическим
и лечебным действием



ФУНГИЦИД

ADAMA.COM

ЗЕРНОВЫЕ

Зерновые культуры могут поражаться различными возбудителями болезней на всех стадиях роста. Уровень развития той или иной болезни во многом зависит от погодных условий, восприимчивости сорта, агротехники и химической защиты. По данным учёных в годы эпифитотийного развития болезней потери урожая могут достигать 40% и более.

МУЧНИСТАЯ РОСА

Blumeria graminis (DC.) Speer

Мучнистая роса распространена повсеместно на всех зерновых культурах. В течение вегетационного сезона инфекция распространяется конидиями воздушно-капельным путем. В зимний период сохраняется в форме мицелия на озимых культурах. Поражаются листья, листовые влагалища, стебли, иногда даже колос.

Чаще всего проявляется в период от позднего кущения до 2 междоузлий. Вначале болезнь развивается на нижних листьях, черешках и листовых пластинках и проявляется в виде белого налета, который впоследствии становится серым и коричневым.

Сильное заражение снижает коэффициент кущения, отрицательно влияет на развитие корневой системы культуры. Созревание пшеницы ускоряется.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ:

- Восприимчивость сорта
- Раннее удобрение азотом
- Погодные условия
- Густой стеблестой

СЕПТОРИОЗ ЛИСТЬЕВ И КОЛОСА

Septoria tritici (Desm.); Septoria nodorum (Berk.)

Септориоз поражает более 40 видов культурных и дикорастущих злаков, в том числе пшеницу, тритикале, ячмень, рожь, овес и является одной из основных проблем, с которой сталкиваются фермеры.

Летом инфекция распространяется пикноспорами воздушно-капельным путем. Зимует грибоница и пикноспоры на растительных остатках, на посевах озимых, падалице, сорняках. Иногда инфекция сохраняется на семенах.

Патоген поражает все надземные органы растений. Проявляется появлением светло-бежевых, светло-бурых овальных пятен, которые затем становятся коричневыми. В центре этих пятен образуются черные мелкие пикниды со спороношением возбудителя.

На колосе болезнь проявляется в колосение культуры, массовое поражение - к середине колосения. Больные колоса окрашиваются в коричневый, иногда фиолетовый цвет. Септориоз колоса приводит к уменьшению оттока питательных веществ в формирующиеся зерновки. Вследствие этого зёрна становятся легковесными и щуплыми не смотря на то, что визуально не отличаются от здоровых.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ:

- Высокая плотность посева
- Высокая доза азотных удобрений
- Погодные условия



-40% урожая

-36% урожая

-40% урожая



-50% урожая

-20% урожая

ФУЗАРИОЗ КОЛОСА

Fusarium spp.

Одно из опаснейших заболеваний зерновых во всем мире. Источниками инфекции обычно являются пораженные растительные остатки, почва и семена. Гриб распространяется конидиями и аскоспорами в течение вегетации.

Болезнь становится заметной в период налива зерна или молочной спелости, когда отдельные колоски или части колоса белеют, а здоровые остаются зелеными. Зерна приобретают розовый оттенок, становятся щуплыми, теряют всхожесть или дают ослабленные всходы.

Заболевание снижает полевую всхожесть семян, уменьшает количество зерен в колосе и массу 1000 зерен, ухудшает хлебопекарные качества зерна, а также является источником микотоксинов, которые могут оказывать вредное воздействие на животных и человека.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ:

- Соблюдение севооборота
- Пораженный семенной материал
- Дисбаланс минерального питания
- Погодные условия

СЕТЧАТАЯ ПЯТНИСТОСТЬ ЯЧМЕНЯ

Drechslera teres (Sacc.)

Проявляется на яровом и озимом ячмене. Конидии, переносимые ветром и осадками, заражают культуру в течение вегетации. Также источником инфекции являются семена.

Симптомы болезни: характерные темно-коричневые пятна сетчатой структуры, хорошо видной на просвет. При другом типе поражения на листьях образуются беспорядочно разбросанные овальные темные пятна с ободком хлороза. Многочисленные пятна также могут быть бурными точечными или в виде штрихов.

После колосения сетчатая пятнистость вызывает быстрое усыхание верхних листьев, что приводит к снижению массы 1000 зерен. Заражение на стадии колосения вызывает уменьшение количества зерен в колосе.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ:

- Восприимчивость сорта
- Ранние посевы / Густой стеблестой
- Раннее удобрение азотом
- Погодные условия

ГЕЛЬМИНТОСПОРИОЗ КОЛОСА ЯЧМЕНЯ

Helminthosporium sorokiniana (Sacc.) Drechslera

Споры патогена разносятся ветром на большие расстояния в сухие периоды. Максимальной скорости роста грибоница патогена достигает при температуре порядка +20°C. Инкубационный период в таких условиях равен 5 дням. При заражении колосов патогеном до или во время цветения цветки и завязь, как правило, погибают. При инфицировании в период образования зерна - молочной спелости мицелий пронизывает всю зерновку, семена формируются щуплые и легковесные, нередко с темной окраской и нежизнеспособные. В случае заражения период восковой или полной спелости грибок располагается на поверхности зерновок, зараженные семена по размеру и внешнему виду почти не отличаются от здоровых.

При поражении колоса колосковые пленки буреют, зародышевый конец семени чернеет или становится коричневым. Гриб вызывает щуплость зерна, низкую всхожесть.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ:

- Восприимчивость сорта
- Погодные условия

РАПС

Заболевания могут нанести серьезный ущерб урожаю рапса и снизить его качество, что негативно сказывается на доходности культуры. Чтобы минимизировать риски возникновения заболеваний важно применять интегрированный подход, включающий предпосевную обработку семян, регулярное обследование полей на наличие заболеваний и своевременное применение химических или биологических средств защиты, если это необходимо. Кроме того, важно также уделять внимание агротехнике и создавать оптимальные условия для роста и развития рапса. Это включает правильный выбор гибридов, обеспечение достаточного питания растений, контроль за качеством почвы, а также соблюдение правил севооборота.



-60% урожая

СКЛЕРОТИНИОЗ РАПСА

Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) de Bary

Считается одним из самых коварных патогенов растений. При заболевании поражаются стебли, листья, стручки рапса. Масса 1000 семян может снизиться до 60%, маслянисть до 30%.

Симптомы болезни чаще всего проявляются после цветения. На растениях появляются темно-зеленые мокрые пятна с характерным блеском, которые при влажной погоде быстро увеличиваются и покрываются белым ватообразным налетом. В сухую погоду налет исчезает, ткань растения обесцвечивается, поскольку мицелий развивается внутри стеблей и стручков. Пораженные растения рапса выглядят преждевременно созревшими, стебли надламываются. Листья отмирают, стебли и ветви ломаются, стручки не развиваются.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ:

- Нарушение правил севооборота
- Погодные условия
- Насекомые-вредители

АЛЬТЕРНАРИОЗ РАПСА

Alternaria brassicae (Berk.) Sacc.; Alternaria brassicola Wilts.

Альтернариоз рапса - опасное заболевание, из-за которого можно потерять до половины урожая. Как и большинство других заболеваний альтернариоз активно развивается при частых дождях, высокой влажности воздуха и температуре воздуха +15-+25°C.

Симптомы альтернариоза можно увидеть на всех надземных частях рапса: проростках, семенах, стручках и листьях. Болезнь распространяется выше по растению начиная с нижних листьев. Альтернариоз проявляется в виде темных или светло-серых пятен различной формы, вокруг которых нередко возникает светло-зеленая или желтая кайма. В последствии на пораженных тканях при влажной погоде возникает черноватый бархатистый покров, вызываемый спорами конидий. Листья скручиваются и увядают, стручки деформируются, засыхают и растрескиваются, семена становятся щуплыми и недоразвитыми, теряют свою всхожесть, снижается содержание масла в семенах.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ:

- Погодные условия
- Механические повреждения растений
- Нарушение севооборота
- Крестоцветные сорняки



-20% урожая и более



МАГАНИК®

Защищает зерновые культуры и рапс от основных болезней, включая болезни колоса.



POWERED BY

Asorbital™

FORMULATION TECHNOLOGY

Преимущества

- Длительный период защитного действия.
- Высокая эффективность против всех основных болезней зерновых и рапса.
- Надежный контроль болезней колоса и листового аппарата на зерновых.
- Минимизирует вероятность накопления микотоксинов в зерне.

Подробнее о препарате



Действующие вещества:

протиоконазол 175 г/л
дифеноконазол 125 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии

Химический класс:

триазолы

Скорость воздействия и период защитного действия

МАГАНИК® проникает в растение в течение 1–2 часов с момента обработки. В зависимости от инфекционной нагрузки обеспечивает защиту растений в течение 14–30 дней с момента обработки.

Регламент применения

Норма расхода препарата, л/га	Культура, обрабатываемые объекты	Контролируемые объекты	Срок последней обработки (в днях до сбора урожая)
0,6–0,8	Пшеница озимая	Септориоз листьев	51
0,8–1,0		Септориоз и фузариоз колоса	
0,6–0,8	Ячмень яровой	Сетчатая пятнистость, мучнистая роса	49
0,8–1,0		Фузариоз и гельминтоспориоз колоса	
0,6–0,8	Рапс озимый	Альтернариоз	43
0,6–1,0		Склеротиниоз	

Кратность обработок - 1

Механизм действия

Протиоконазол и дифеноконазол обладают системным действием и ингибируют биосинтез стероидов, что приводит к нарушению образования клеточных мембран патогена.

Дифеноконазол после проникновения в лист медленно передвигается с восходящим током в молодые листья. За счет высокой стойкости к разрушению обеспечивает мощную и продолжительную защиту листового аппарата, сформировавшегося на момент обработки.

Протиоконазол является одним из лучших действующих веществ в борьбе с церкоспореллезной прикорневой гнилью, желтой ржавчиной, фузариозом колоса. Эффективен против септориоза листьев, мучнистой росы и др. Также повышает общую жизнеспособность растений.

Оптимальная стратегия защиты культур от заболеваний

- Выбор устойчивых к заболеваниям сортов.
- Соблюдение севооборота.
- Территориальная изоляция посевов.
- Соблюдение сроков посева и уборки.
- Тщательная и своевременная обработка почвы.
- Запашка пожнивных остатков и всходов падалицы.
- Сбалансированное внесение удобрений.
- Предпосевная обработка семян протравителями.
- Обработка вегетирующих растений фунгицидами.
- Контроль сорной растительности.

Рапс озимый

В связи с тем, что заражение растений рапса склеротиниозом может происходить в начале цветения, для эффективного контроля болезни рекомендуется применять фунгицид в середине цветения. Против возбудителей альтернариоза рекомендуется применение фунгицидов при открытии 50-60 % цветков. При наличии обоих возбудителей болезней в посевах рапса обработку необходимо проводить, ориентируясь на более вредоносную болезнь.



МАГАНИК®: ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОПЫТ СПК «АГРОКОМБИНАТ «СНОВ», НЕСВИЖСКИЙ Р-Н, 2022 Г.

Урожайность маслосемян озимого рапса в схеме защиты ADAMA составила 59,1 ц/га. Даже при депрессивном развитии болезней прибавка урожайности составила 9,1 ц/га.

← Контроль (без обработки)

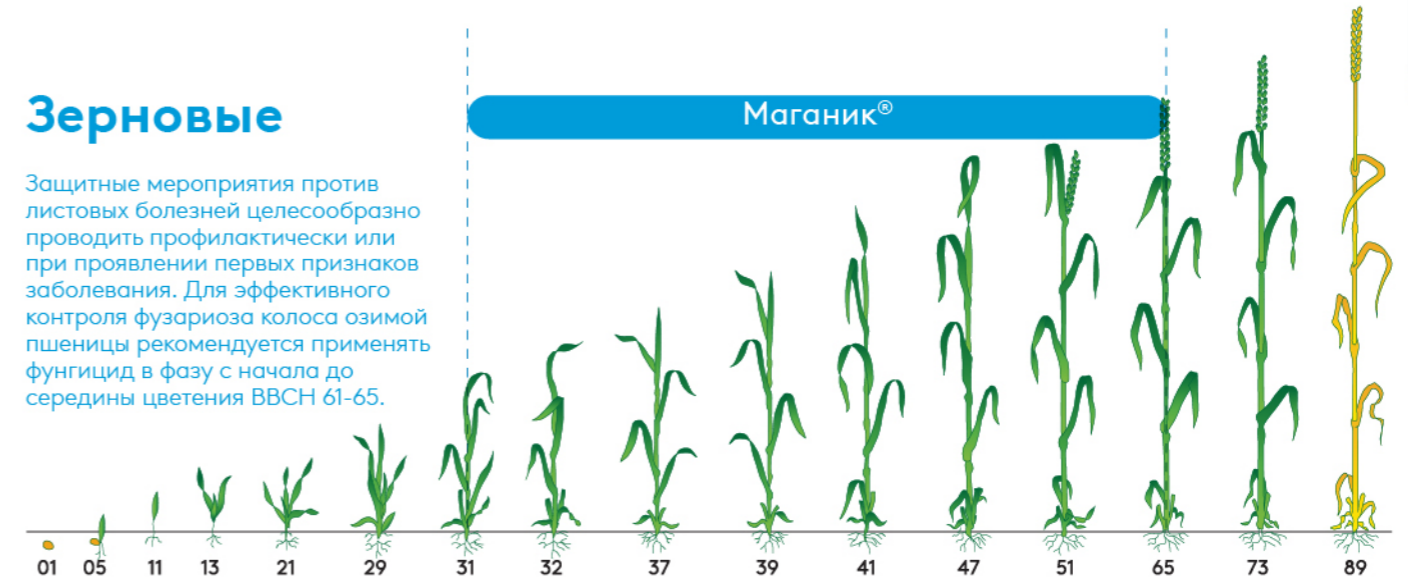
Маганик®, 1,0 л/га - BBCH 61
Замир®, 1,2 л/га - BBCH 78

Контроль (без обработки) ▶

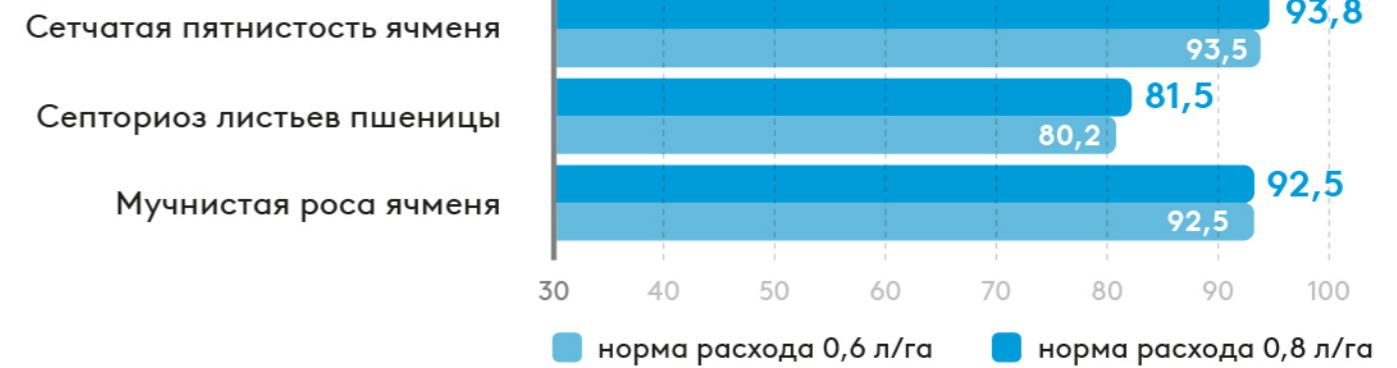
Маганик®, 1,0 л/га - BBCH 61
Замир®, 1,2 л/га - BBCH 78 ▶

Зерновые

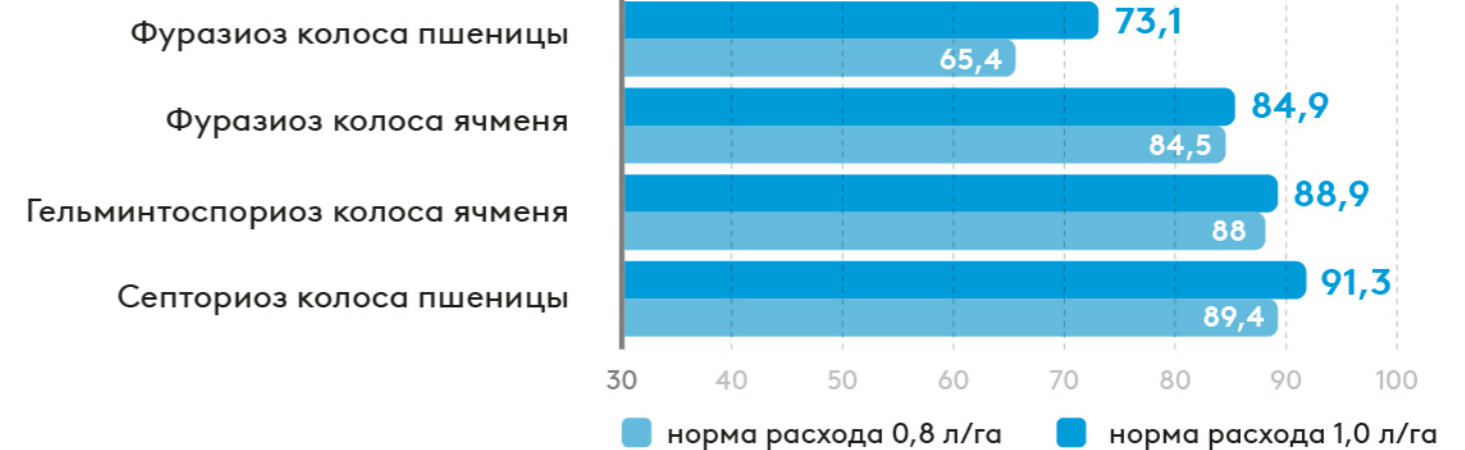
Защитные мероприятия против листовых болезней целесообразно проводить профилактически или при проявлении первых признаков заболевания. Для эффективного контроля фузариоза колоса озимой пшеницы рекомендуется применять фунгицид в фазу с начала до середины цветения BBCH 61-65.



Биологическая эффективность, % Листовые болезни



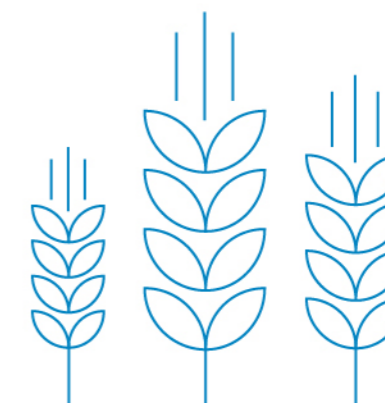
Биологическая эффективность, % Болезни колоса



Как технология Асорбитал™ повышает урожайность?

Новая формуляция Асорбитал™ содержит уникальное сочетание растворителей и адъювантов, это делает **фунгицид сверхтекучим**. Эта особенность формуляции улучшает качество распределения и проникновение действующего вещества внутрь растения. В результате препарат быстрее воздействует на возбудителей болезней.

Полевые исследования подтвердили, что препараты, произведенные с помощью **технологии Асорбитал™, как новый фунгицид Маганик®**, дольше сохраняют фунгицидное действие в сравнении со стандартными формуляциями.



Результаты полевых испытаний Асорбитал™ в Европе

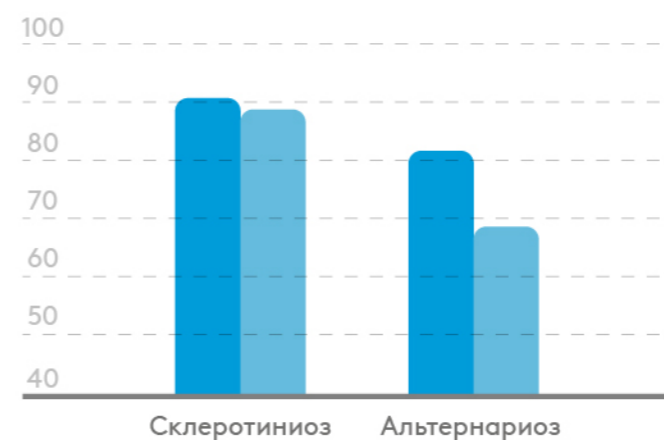
Асорбитал™ повышает эффективность фунгицидов. Об этом говорят результаты более 600 испытаний технологии в Европе: в лабораториях и в полях. Разнообразие климатических, почвенных и сельскохозяйственных условий обогатило данные об эффективности этой технологии и влиянии формуляции на урожайность культур. При этом не наблюдалось увеличения фитотоксичности по сравнению со стандартным составом.



Пшеница, биологическая эффективность фунгицидов

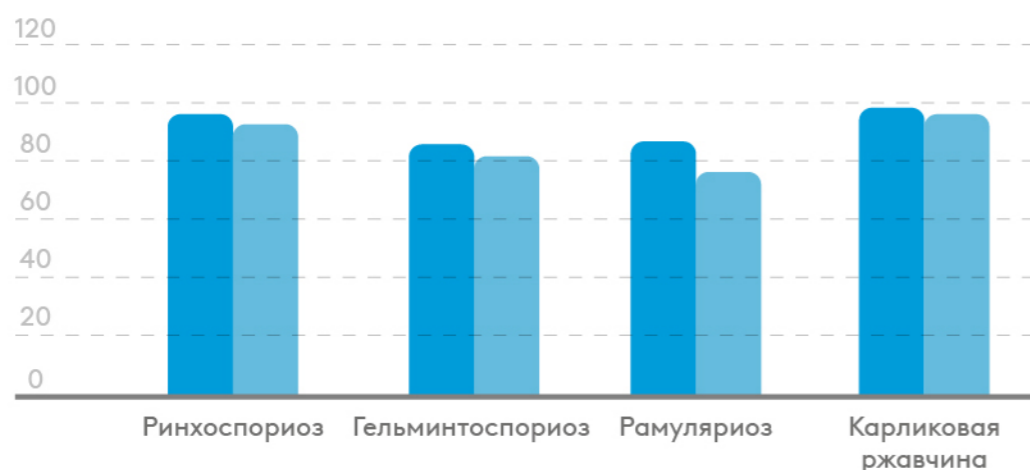


Рапс, контроль болезней



Для масличного рапса в 35 испытаниях сравнивалась эффективность технологии Асорбитал™ и стандарта против двух патогенов: склеротинии и альтернари. И снова новая формуляция ADAMA оказалась значительно более эффективной в 60% случаев.

Ячмень, биологическая эффективность фунгицидов



Урожайность пшеницы



Результаты 200 полевых испытаний с использованием фунгицида Маганик® (технология Асорбитал™) на озимой пшенице выявили повышение урожайности зерна в среднем на 3,8 ц/га в сравнении с эталонными фунгицидами.

Asorbital™

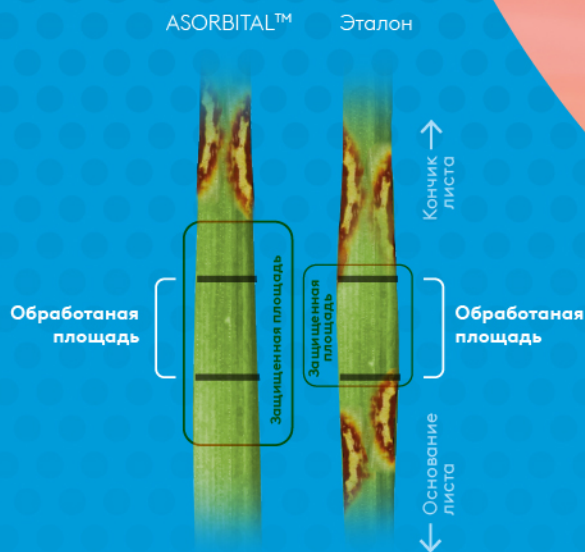
МАГАНИК® производится с применением новой технологии Asorbital™, которая сочетает в себе уникальную смесь растворителей и адъювантов, повышает эффективность действующих веществ и снижает их воздействие на окружающую среду.

БИОКИНЕТИЧЕСКИЙ ТЕСТ

В биокинетическом тесте, где оценивалось распределение продукта на поверхности листа и защищаемая площадь листа, протиоконазол от ADAMA продемонстрировал результаты лучше в сравнении с эталоном.

Также технология рецептуры ASORBITAL™ позволяет снизить потери действующего вещества из-за стекания или разрушения на солнце, повышает дождеустойчивость, что обеспечивает более полную защиту листовой поверхности.

Это преимущество подтвердилось в обширных полевых опытах.



Упрощает проникновение действующего вещества в листовую аппарат и колос.



Обеспечивает его улучшенное системное перемещение по растению к месту заражения.



Увеличивает продолжительность действия препарата против возбудителей болезней.



Обеспечивает большую гибкость в сроках применения в сложных погодных условиях.