

**AgCelence**<sup>®</sup>  
Рассчитывай на большее.

**BASF**  
We create chemistry

**Балая**<sup>®</sup>

На класс выше!



Содержит  
**РЕВИЗОЛ**<sup>®</sup>



# За последние десятилетия мы внедрили ряд инноваций в важных классах фунгицидов:

1992 ● Эпоксиконазол

1996 ● Крезоксим-метил

2002 ● Пиракlostробин (F500®)

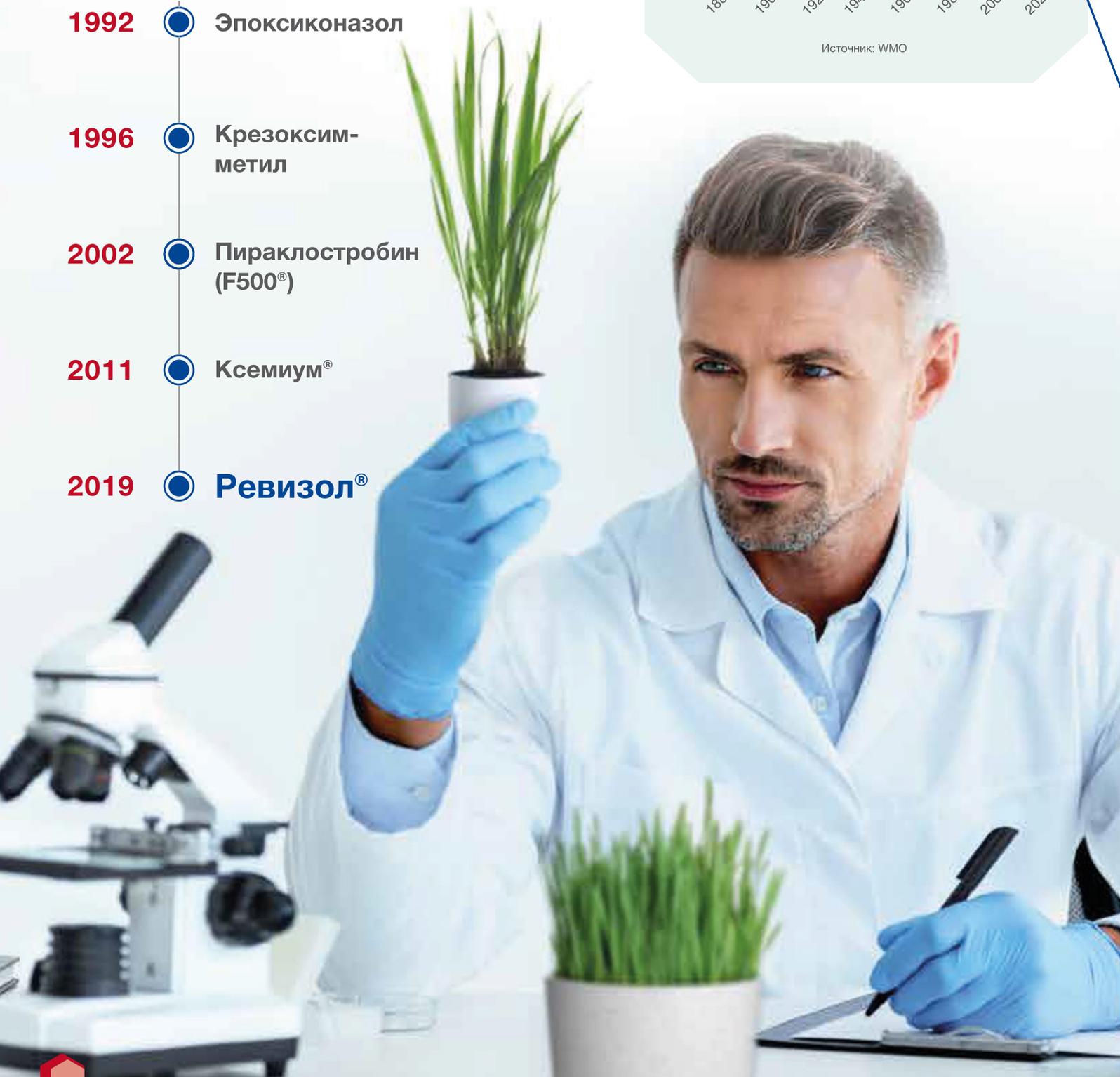
2011 ● Ксемиум®

2019 ● Ревизол®

Глобальное повышение средней температуры, отклонения [°C]



Источник: WMO



# Современные вызовы сельского хозяйства

## Рентабельность выращивания зерновых

Хозяйства успешны только в том случае, если им удастся постоянно увеличивать доходы по сравнению с расходами. Необходимость работать быстрее, предотвращение ошибок и потери потенциального урожая усиливают давление на эффективность и универсальность.

## Изменение климата

Отмечается повышение средних температур, которое ускори-лось до +1,2 °С за последние десятилетие. Это влияет на скорость распространения и развития возбудителей болезней, а также на увеличение влияния стрессовых факторов на сельскохозяйственные культуры. Растет вредоносность ряда возбудителей болезней зерновых.

## Резистентность болезней

Болезни становятся все более устойчивыми к действующим веществам. Защитить урожай становится все сложнее.



**Мы упорно трудились, чтобы предложить рынку фунгициды, которые помогут нам справиться с этими проблемами, постоянно разрабатывая новые действующие вещества для удовлетворения наших потребностей**



# Инновации начинаются с Ревизол®

Ревизол® — это инновационное фунгицидное действующее вещество, которое вносит революционные изменения в защиту сельскохозяйственных культур.

В отличие от «старых» триазолов, представленных на рынке, Ревизол® является первым Изопропанол-азол - уникальное химическое соединение, открытое и разработанное компанией BASF обладающее выдающейся эффективностью и благоприятным экологическим профилем.

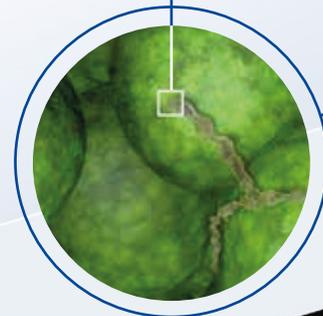
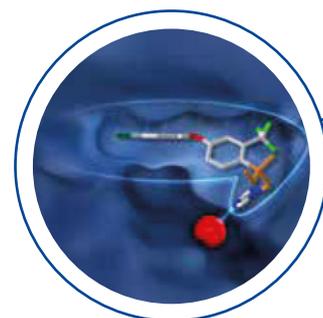
## Первый Изопропанол-Азол

Это уникальное химическое соединение позволяет молекуле изменять форму, поэтому она выглядит как «крючок». Благодаря этому гибкому «крючку», Ревизол® связывается с целевым ферментом грибного возбудителя болезни в среднем в 100 раз сильнее, чем обычные триазольные фунгициды. Это приводит к существенно большей биологической эффективности.

## Механизм действия

Ревизол® — фунгицид, относящийся к группе триазолов. Триазольные фунгициды являются основой в стратегии борьбы с болезнями и необходимы для контроля резистентностью. Азолы блокируют один специфический фермент внутри клеток возбудителей болезней, необходимый для функционирования клеточных мембран. Ревизол® высоко эффективен в блокировании функции этого фермента, в результате грибные патогены погибают.

**Ревизол® обладает уникальными свойствами, которые обеспечивают выдающуюся фунгицидную эффективность по сравнению со старыми триазолами**



# Балая®

**Ревизол®**

Лучший  
Изопропанол-азол\*\*



**Пиракlostробин**

Лучший\* Стробилурин

С нашим новым фунгицидом Балая® мы вносим революционные технологические изменения в фунгицидную защиту зерновых:

**Передовой  
контроль  
болезней**

Комбинация двух ТОПовых действующих веществ обеспечивает выдающуюся эффективность в контроле широкого спектра грибных болезней зерновых культур, включая резистентные штаммы.

**Прогрессивные  
возможности в  
применении**

Ревизол® обладает продолжительным лечебным действием в сочетании с длительной профилактической защитой, что в комбинации с пираклостробинем дает нам наиболее широкое окно для оптимального применения фунгицида.

**Революционная  
независимость  
от погоды**

Уникальные свойства Ревизол® и новейшая технологичная препаративная форма позволяют применять Балая® при низких температурах, при сильном солнечном излучении и в вплотную к осадкам, обеспечивая уникальную эффективность и технологичность.

Линкер  
Изопропанола  
позволяет  
превращать его  
в „крючок”

Ревизол®  
ингибирует  
фермент-мишень...

...и подавляет  
возбудителя  
болезни

\* HGCA рейтинг эффективности

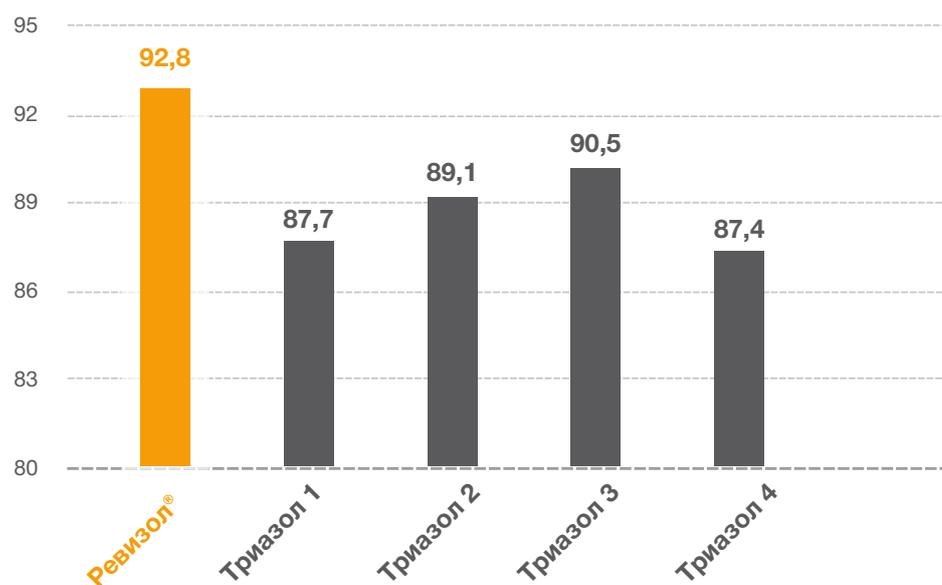
\*\* EuroWheat рейтинг эффективности

# БАЛАЯ® — контроль широкого спектра заболеваний всех зерновых

Балая® обеспечивает аграриям превосходный контроль всех ключевых возбудителей болезней. Преимущество препарата Балая® заключается в его универсальности и способности обеспечивать эффективную защиту широкого спектра культур в любых условиях, включая перепады температуры воздуха, солнечную инсоляцию и осадки, а также возможность использования как профилактически, так и лечебно.

**Ревизол® — новый стандарт фунгицидной защиты, подтвержденный независимыми институтами**

Урожайность, ц/га

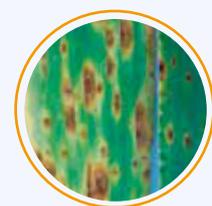


Независимые полевые результаты EuroWheat; Л. Н. Йоргенсен; максимальные нормы расхода

Независимые институты, участвующие в испытаниях EuroWheat:



Рамуляриоз



Мучнистая роса



Желтая ржавчина



Бурая ржавчина пшеницы

EuroWheat — это проект, который объединяет европейских экспертов по борьбе с болезнями, который предоставляет независимые данные об эффективности фунгицидов, полученных в результате всесторонних испытаний пшеницы в течение многих лет.

Септориоз



Ринхоспориоз



Озимая и яровая пшеница



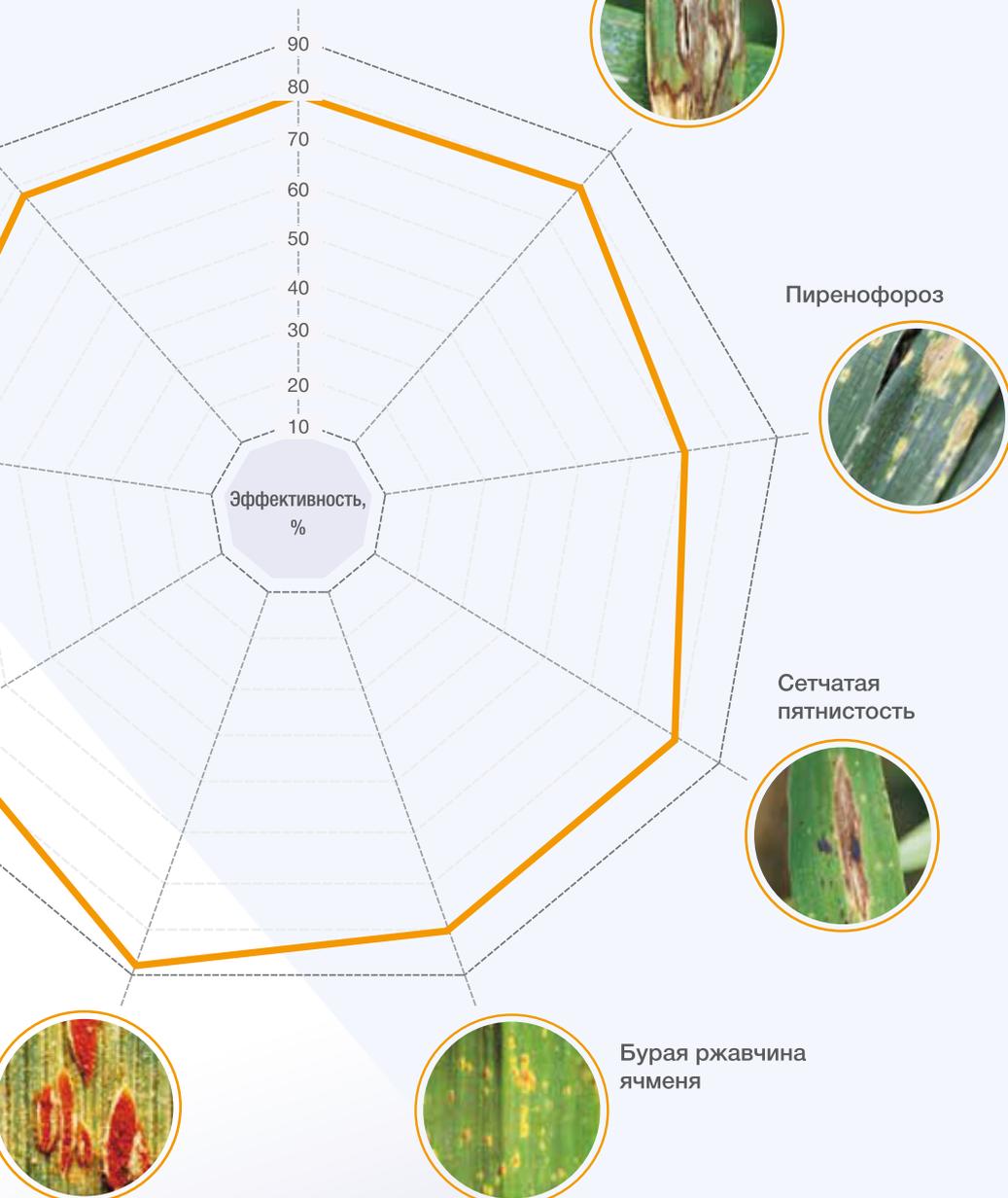
Озимый и яровой ячмень



Озимая тритикале



Озимая рожь



**Балая® эффективно защищает ваши посевы от всех основных болезней**

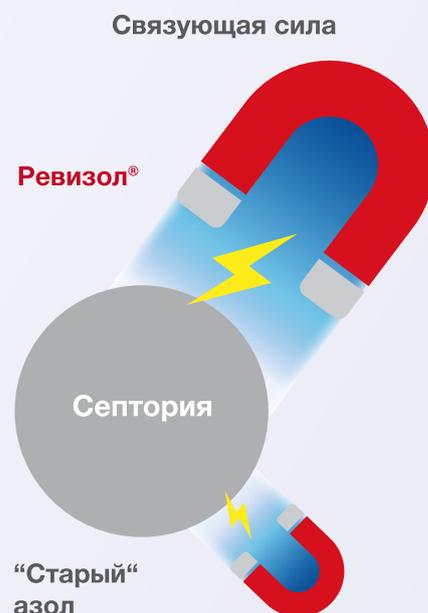
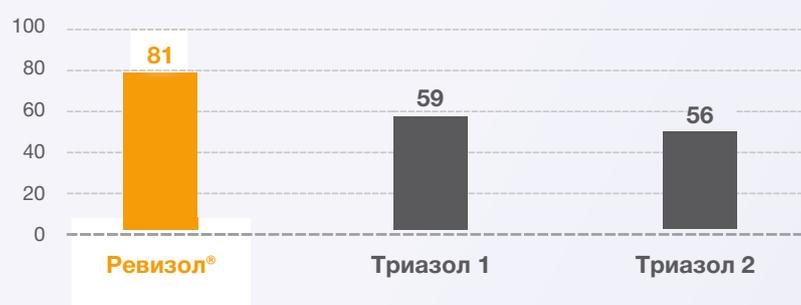
# Самая сильная связывающая способность на септориоз

Септориоз – это наиболее вредоносное заболевание, влияющее на конечную урожайность.

Балая® обеспечивает лучший в своем классе контроль возбудителей Септориоза. Фунгицид одержит первый изопропанол-азол, который обеспечивает исключительную связывающую способность, в среднем в 100 раз более сильную, чем «старые» азолы. Более сильная связывающая способность приводит к более эффективной борьбе с болезнями.

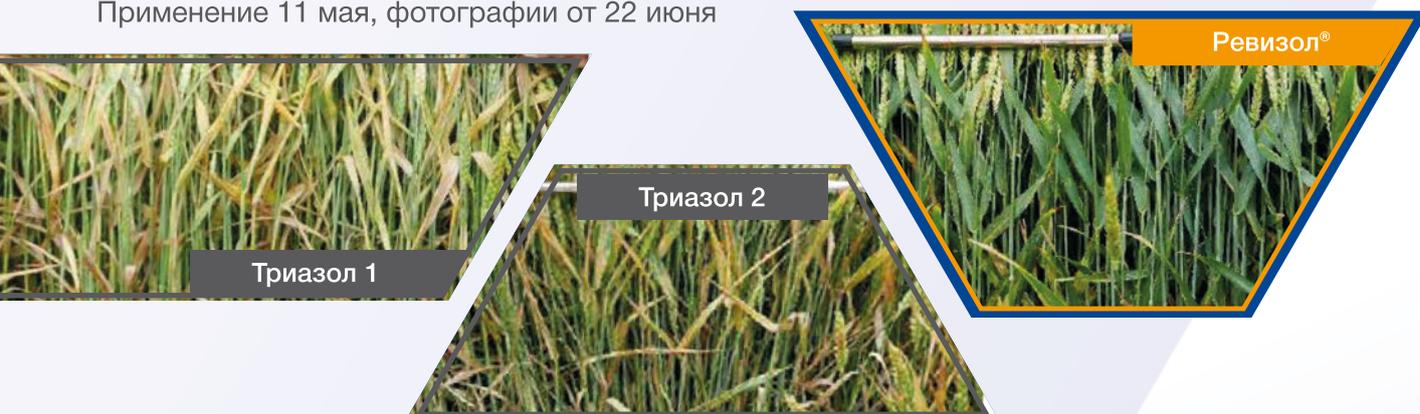
## Исключительная эффективность в контроле септориоза (Septoria)

Эффективность, %



## Превосходный контроль болезней пшеницы

Применение 11 мая, фотографии от 22 июня



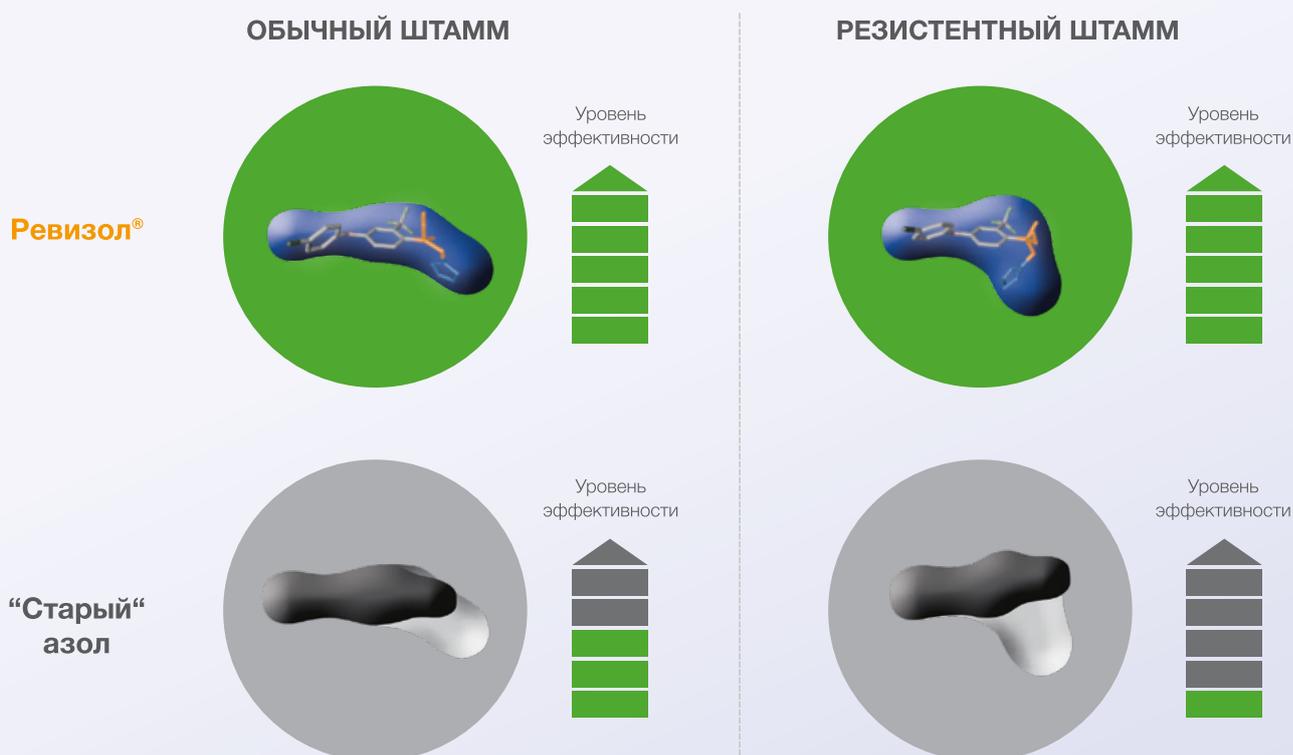
Балая® обеспечивает продолжительный и надежный контроль возбудителей Септориоза

# Выдающаяся эффективность даже в отношении резистентных штаммов болезней

Устойчивость болезней к фунгицидам представляет большую угрозу для сельского хозяйства. В таком случае эффективность средств защиты растений снижается, что приводит к существенным потерям урожайности. Например, возбудители Септориоза зерновых способны вырабатывать устойчивость к фунгицидам. Такие случаи известны для фунгицидов из группы стробилуринов, «старых» триазолов и для препаратов из группы карбоксамидов.

Фунгицид Балая® способен очень эффективно связываться с уже резистентными штаммами благодаря своему гибкому «крючку». Адаптивность компонента Ревизол® позволяет ему присоединиться к связывающему механизму фермента патогена, что обеспечивает высокую эффективность даже в ситуациях с резистентностью.

## Превосходная эффективность в контроле резистентных штаммов



Даже в ситуациях с резистентностью Балая® обеспечивает постоянный высокий уровень контроля возбудителей Септориоза

# БАЛАЯ® – превосходная лечебная активность за счет Ревизол®



“Как специалисту по защите растений, мне каждый год приходится решать новые задачи, каждый сезон отличается от других. Моя цель применять фунгициды в оптимальную стадию, но бывает, что я пропускаю оптимальные фазы для обработки из-за большой рабочей нагрузки опрыскивателей, нехватки людей или неблагоприятной погоды.

Я ищу решение, которое позволит мне **«вскочить в последний вагон уходящего поезда»**».

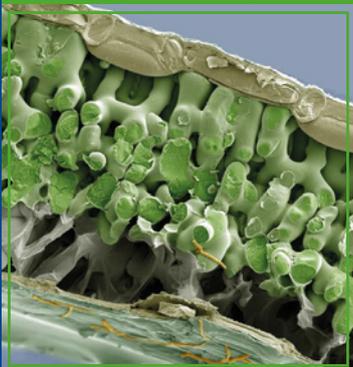


## Мы создаем РЕШЕНИЯ

Балая® обеспечивает высочайшую эффективность против широкого спектра возбудителей заболеваний различных сельскохозяйственных культур, особенно возбудителей Септориоза, включая резистентные штаммы. Это фунгицид, который дает возможность надежного контроля возбудителей Септориоза, даже если инфекция уже развилась в тканях зерновых культур.

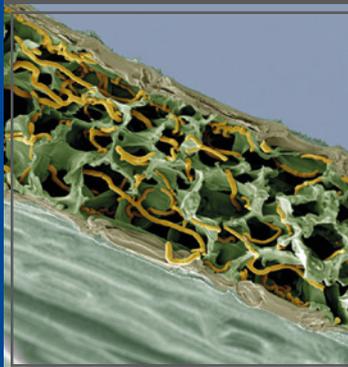
### Превосходная лечебная активность

Ревизол®



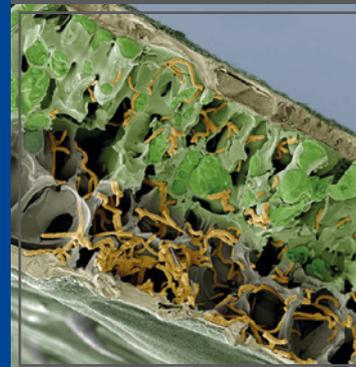
Фунгицид остановил развитие *Septoria*

Протиоконазол



Недостаточная активность, чтобы остановить развитие *Septoria*

Контроль



Мицелий *Septoria* продолжает развиваться внутри листа

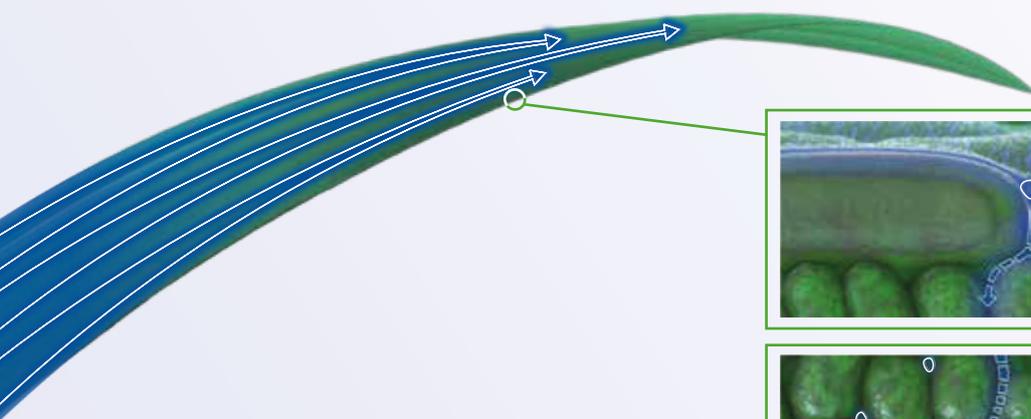
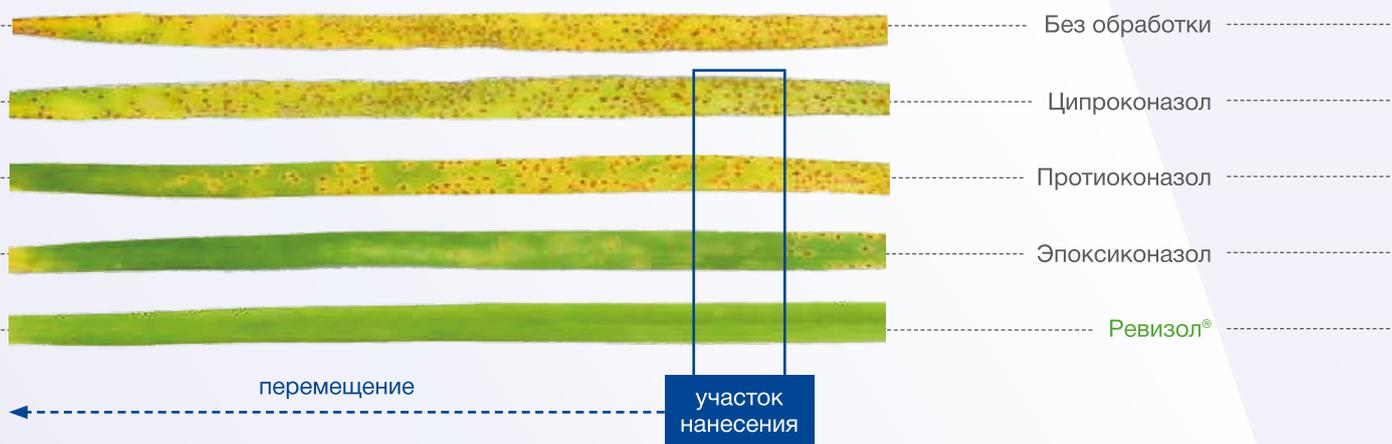
Поперечный срез листьев пшеницы в ходе 18 ти суточного эксперимента (*Z. tritici*, сканирующая электронная микроскопия)

Балая® предлагает вам уникальную гибкость применения благодаря своему исключительно-длительному лечебному действию

# Длительная защита

## Длительная защита всего листа

Результат контроля возбудителя бурой ржавчины через 21 дня после применения фунгицида

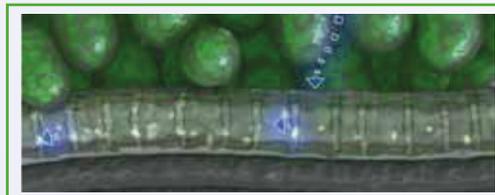
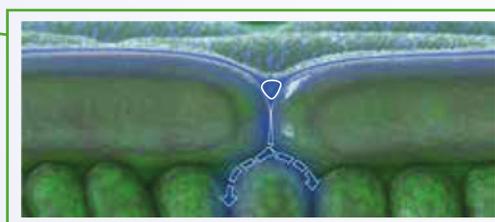


### Быстрое усвоение и последовательное перемещение

Благодаря современной формуляции фунгицид Балая® усваивается сразу после попадания на листовую поверхность культуры.

Фунгицид Балая® образует внутренние резервуары в листьях

Эти резервуары действующих веществ обеспечивают последовательное и долгоиграющее перемещение фунгицида для обеспечения длительной защиты и как результата высокой эффективности.



1. Быстрое усвоение

2. Последовательное перемещение

# Надежная эффективность в течение более длительного времени

Длительное действие против септориоза препарата Балая® сохраняется 6-7 недель и превосходит другие «старые» азолы, представленные на рынке.

Особенно в ситуациях, когда заражения болезнями происходят постоянно (более 10 генераций за сезон), аграрии могут полностью положиться на эффективность фунгицида Балая®.

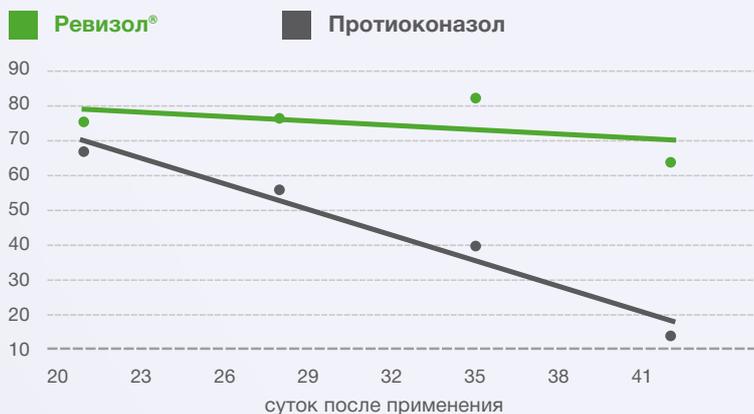
Более длительная защита в полевых условиях



Современные сорта зерновых обладают огромным потенциалом урожайности. Чем дольше растения можно будет защищать от болезней, тем выше будет урожайность. Благодаря своей длительной эффективности, Ревизол® обеспечивает более высокую урожайность зерновых.

## Превосходная продолжительность защитного действия, подтвержденная независимым институтом ADAS

Эффективность, %



Дж. Смит, ADAS 2017 (Teagasc, IE), применение в стадию BBCH 39

*“Мои культуры остаются зелеными на три-четыре недели дольше, чем у соседей” - отметил Тим Ламинам (Британский чемпион мира по урожаю пшеницы)*

**+13.7**  
ц/га  
с Ревизол®

“Благодаря компоненту Ревизол® фунгицида Балая® у нас есть возможность профилактически применять триазолы”. Как результат — более длительная защита в сутках (неделях) по сравнению с комбинированными препаратами, содержащие «старые» триазолы.

# Лечебное действие

Применение фунгицидов в лечебных целях встречается чаще, чем полагают многие специалисты.

Компания BASF обратилась к агрономам с просьбой оценить наличие симптомов возбудителей септориоза на их полях. В то же время сотрудники BASF отобрали образцы с их полей пшеницы - нижние листья культуры и проанализировали их в независимых лабораториях. Этот мониторинг подтвердил частое наличие латентных септориозных инфекций, даже если симптомы не были видны на полях пшеницы.

В таких ситуациях специалистам нужен препарат, который подавляет рост мицелия патогена и эффективно останавливает развитие возбудителя болезни.

## БАЛАЯ® — превосходное лечебное действие благодаря Ревизолу® в своем составе

Контроль септориоза в %



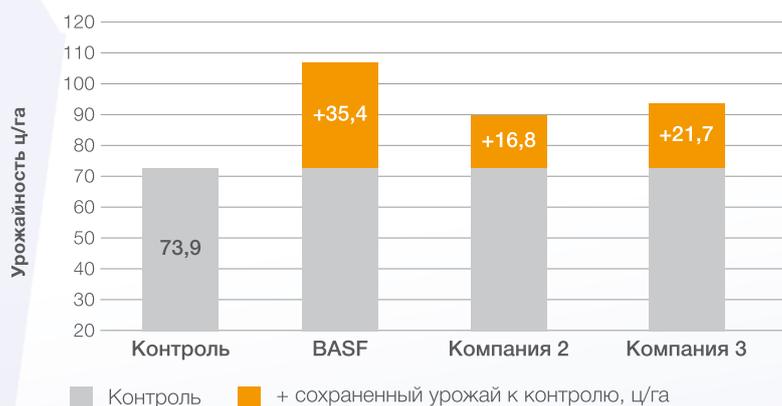
Благодаря искореняющему действию фунгицида Балая® у нас есть возможность расширить окно применения препаратов с высоким уровнем эффективности

## Наличие инфекции возбудителя Септориоза до появления видимых симптомов

Ход заражения [сутки]



## Превосходная лечебная эффективность Балая® против Септориоза



1. Сохранность урожая и зеленых листьев с помощью фунгицидов BASF (Балая®, Флексити®, Ревистар® Топ) существенно больше (+14-19 ц/га) лучших европейских предложений от Компаний 2 и 3
2. Ревизол® 2хкратно в системе защиты существенно лучше в защите пшеницы от болезней чем 2хкратно про-тиоконазол
3. Ревизол® 2хкратно в системе при поддержке сильных стробилуринов в Балая® (Ревизол® + F500), карбоксами-дов в Ревистар® Топ (Ревизол® + флуксапироксад) существенно лучше стробилуринов и новых карбоксами-дов от Компаний 2 и 3

1. BASF: Балая® 0,5 л/га + Флексити® 0,25 (32 ст.) + (колошение) Ревистар® Топ 1,0 л/га

2. Компания 2: Протиконазол 120 г/га + Азоксистробин 100 г/га (ст. 32) + (ст. колошение) Бензовиндифлупир 56 г/га + Протиконазол 113 г/га

3. Компания 3: Протиконазол, 128 г/га + Проквиназид, 32 г/га + Спироксамин, 160 г/га (ст. 32) + (ст. колошение) Протиконазол 130 г/га + Биксафен 65 г/га + Флуопирам 65 г/га

Источник: EuroWheat, 2021 (сравнение лучших европейских фунгицидов от разных компаний)

# Низкие температуры

Известно, что «старые» триазолы имеют недостаток при применении в холодных условиях.

При температуре ниже 12 °С старые триазолы плохо поглощаются листьями и перестают эффективно контролировать болезни.

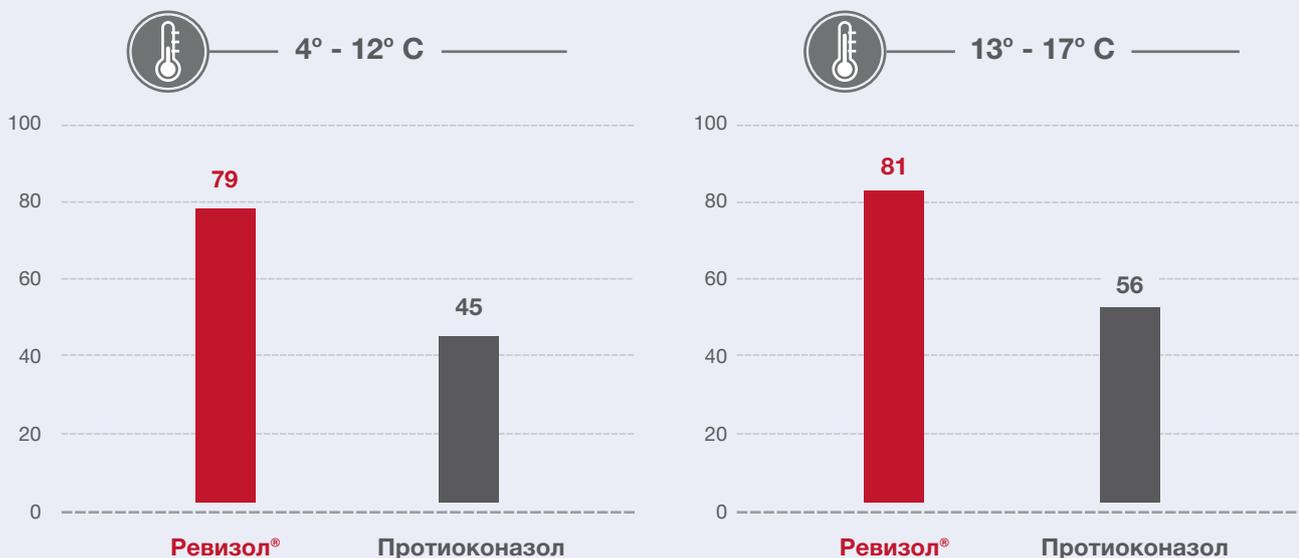
Формуляция фунгицида Балая® обеспечивает быстрое усвоение действующих веществ листьями культуры даже при температуре всего 4 °С, что обеспечивает превосходную эффективность независимо от температуры при применении фунгицида.

Возможность применения фунгицида Балая® при низких температурах (от +5 °С тепла) означает, что у специалистов по защите появляется больше возможностей для применения, потому что низкие температуры больше не ограничивают эффективность препаратов для контроля болезней.



## Эффективность на возбудителя Септориоза независимо от температуры при применении

Эффективность, %



Балая® предоставляет вам более широкие возможности применения, поскольку низкие температуры не влияют на эффективность фунгицида



## Солнечное излучение

Высокая солнечная радиация может очень сильно снизить эффективность фунгицидов. 6 часов пребывания на прямом солнце могут снизить эффективность «старых триазолов» до 20%.

Благодаря быстрому усвоению фунгицида Балая®<sup>®</sup>, солнце не может разрушить действующее вещество и тем самым снизить эффективность. По сравнению со «старыми азолами» фунгицид Балая® способен обеспечить выдающуюся эффективность даже при сильном и длительном солнечном излучении.

### Превосходная производительность при воздействии ультрафиолетового излучения

Количественная оценка Ревизола® по сравнению с протиоконазолом\* с течением времени, эксперимент sun tester [% от первоначальной суммы]



\* включая протио-дестиоконазол

Балая® обеспечивает надежную эффективность даже при интенсивном солнечном излучении

# Дождеустойчивость

Неожиданный ливень может смыть фунгицид с тканей листа на недавно обработанных полях и тем самым снизить эффективность обработки и урожайность культуры.

Балая® быстро усваивается тканями сразу после применения. Это приводит к выдающимся лечебным и профилактическим свойствам фунгицида даже в дождливую погоду.

## Очень быстрое поглощение

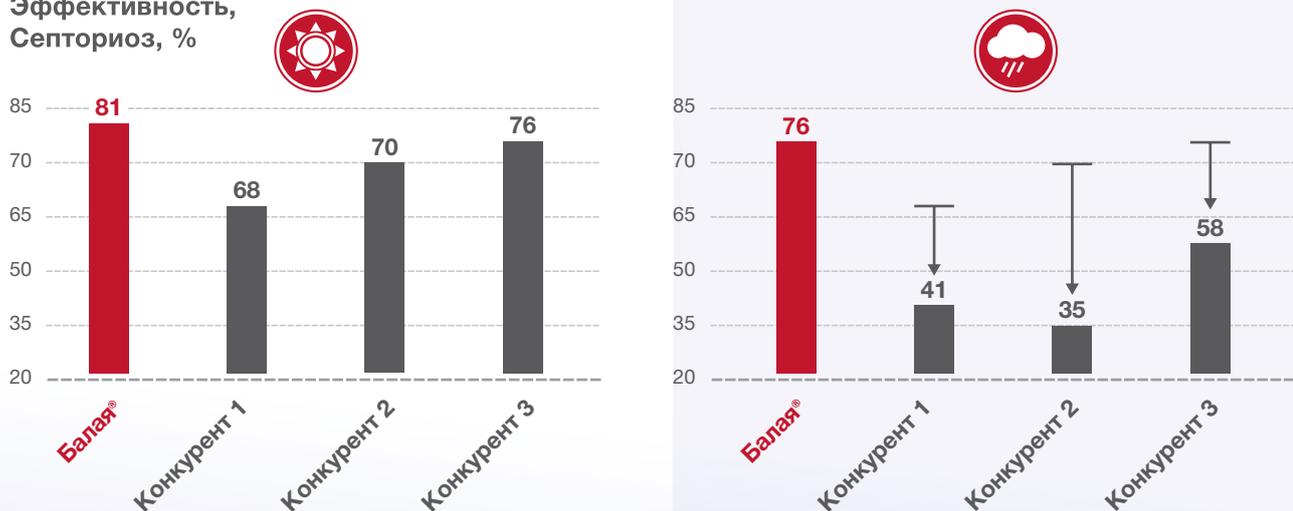
По сравнению с “старыми” триазолами, Ревизол® демонстрирует значительно более быструю абсорбцию действующего вещества, особенно вскоре после применения.

Поглощение листьями, %



## Устойчивость к дождю подтверждена независимым институтом ADAS

Эффективность, Септориоз, %



Орошение проводилось через 15 минут после последнего опрыскивания участка. 6,5 мм наносилось через 1 час

Препарат Балая® снижает риск того, что осадки повлияют на эффективность фунгицидной защиты

# AgCelence®

Рассчитывай на большее.

Зерновые культуры подвержены воздействию внешних биотических и небиотических стрессовых факторов.

Биотический стресс, такой как болезни или насекомые, можно лечить. На небиотические факторы стресса, такие как засуха или тепловой стресс, повлиять невозможно. Благодаря действующему веществу F500® Балая® обеспечивает эффект AgCelence®. Это приводит к тому, что обработанные растения становятся более здоровыми и, таким образом, устойчивыми к небиотическим стрессовым факторам.



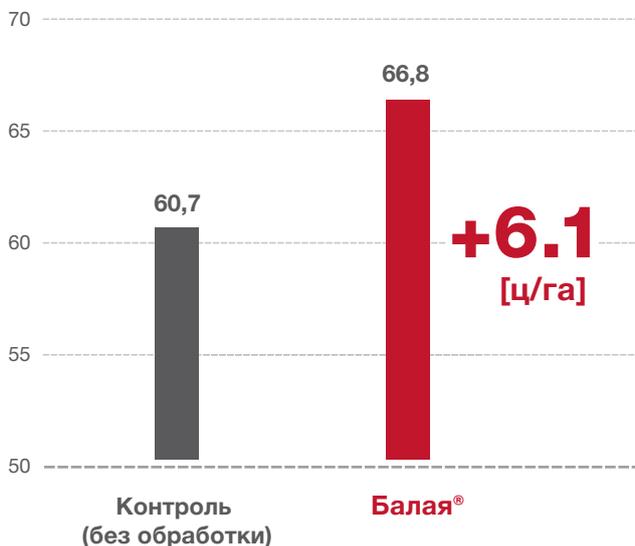
Применен  
Пиракlostробин



Без обработки



## Прибавка урожайности за счет физиологического действия [ц/га]



Field trials 2015-2018; n=14  
Single at BBCH 30-55

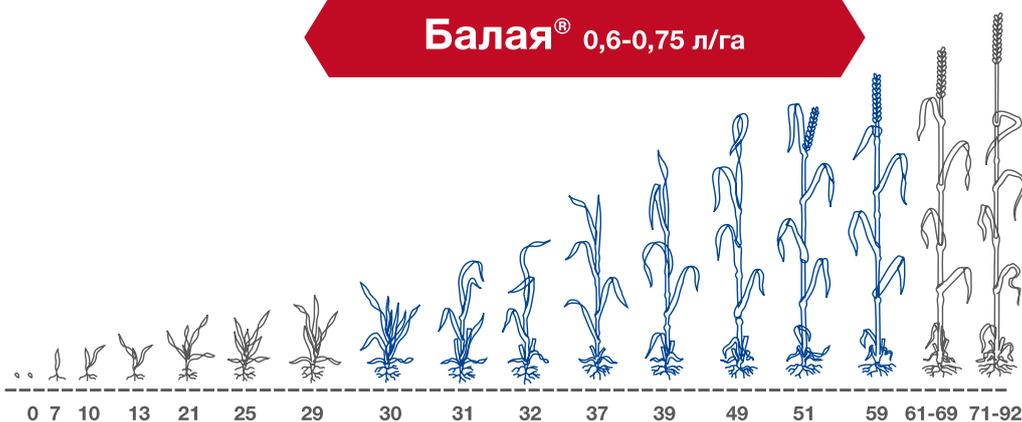
Балая® всегда обеспечивает вам положительную отдачу от инвестиций даже при отсутствии заболеваний

# Балая<sup>®</sup>

## Паспорт фунгицида

Действующие вещества	Ревизол <sup>®</sup> 100 г/л, F500 <sup>®</sup> 100 г/л
Формуляция	Концентрат эмульсии
Норма расхода	0,6-0,75 л/га
Культуры	Озимая и яровая пшеница, озимый и яровой ячмень, озимая тритикале и рожь
Спектр заболеваний	Септориоз, ринхоспориоз, пиренофороз, сетчатая пятнистость, бурая ржавчина, желтая ржавчина, мучнистая роса, рамулярия
Физиологические преимущества	Лучшая стрессоустойчивость, ведущая к увеличению урожайности

**Балая<sup>®</sup> 0,6-0,75 л/га**



**Ревизол<sup>®</sup>** - зарегистрированная торговая марка д.в. мефентрифлуконазол

**F500<sup>®</sup>** - зарегистрированная торговая марка д.в. пираклостробин

Наши контакты



[www.agro-by.basf.com](http://www.agro-by.basf.com)