



**ПРОЗАРО®**

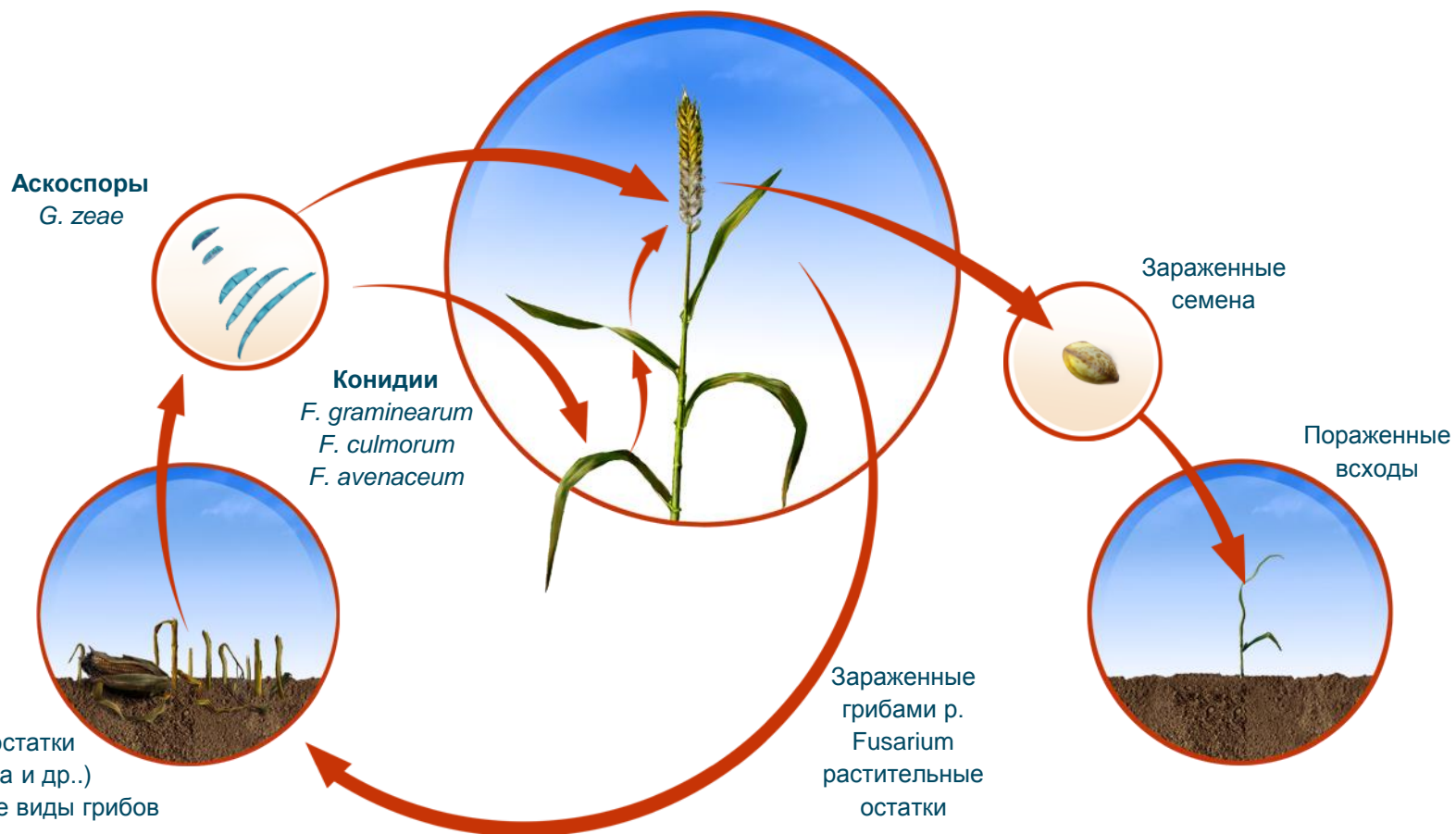


**Защищает без промаха**



Science For A Better Life

# Жизненный цикл возбудителей фузариоза колоса



Растительные остатки (пшеница, кукуруза и др.) содержащие различные виды грибов р. *Fusarium* являются источником первичного заражения

Зараженные грибами р. *Fusarium* растительные остатки

# Последствия поражения посевов фузариозом



Низкое качество семенного материала



Потери урожая (до 15-20%)



Потеря хлебопекарных качеств



В случае высокого содержания микотоксинов зерно должно быть уничтожено

# Зерно с высокими содержанием микотоксинов непригодно к скармливанию животным по причине:

Снижение аппетита, рвота



Обострение заболеваний



Отказ репродуктивных органов



Накопление микотоксинов

В тканях и органах

В молоке

В яйцах  
яйценесущих  
птиц

# Факторы, влияющие на заражение фузариозом колоса



Теплая и влажная погода во время цветения



Обработка почвы

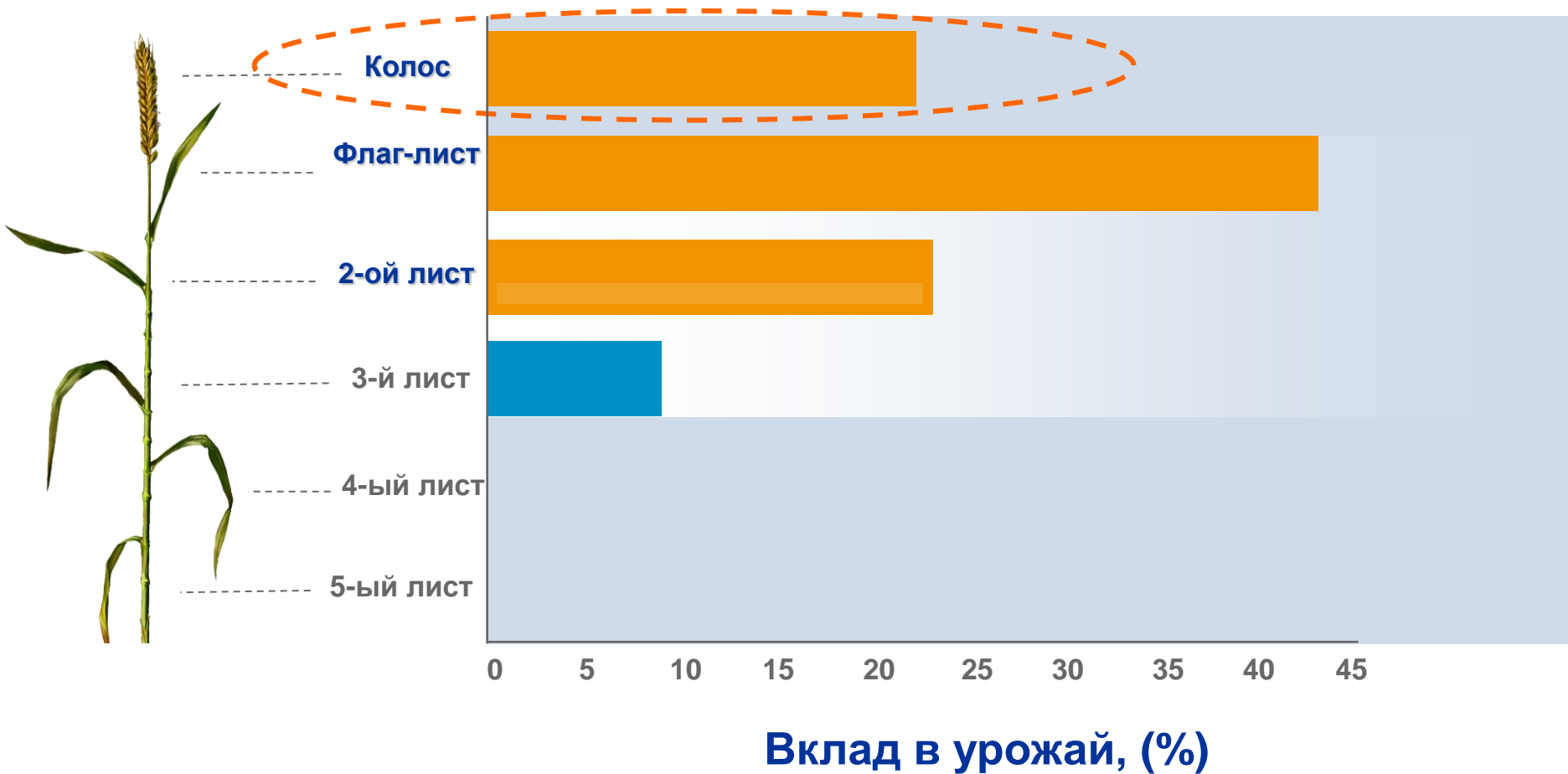


Предшествующая культура

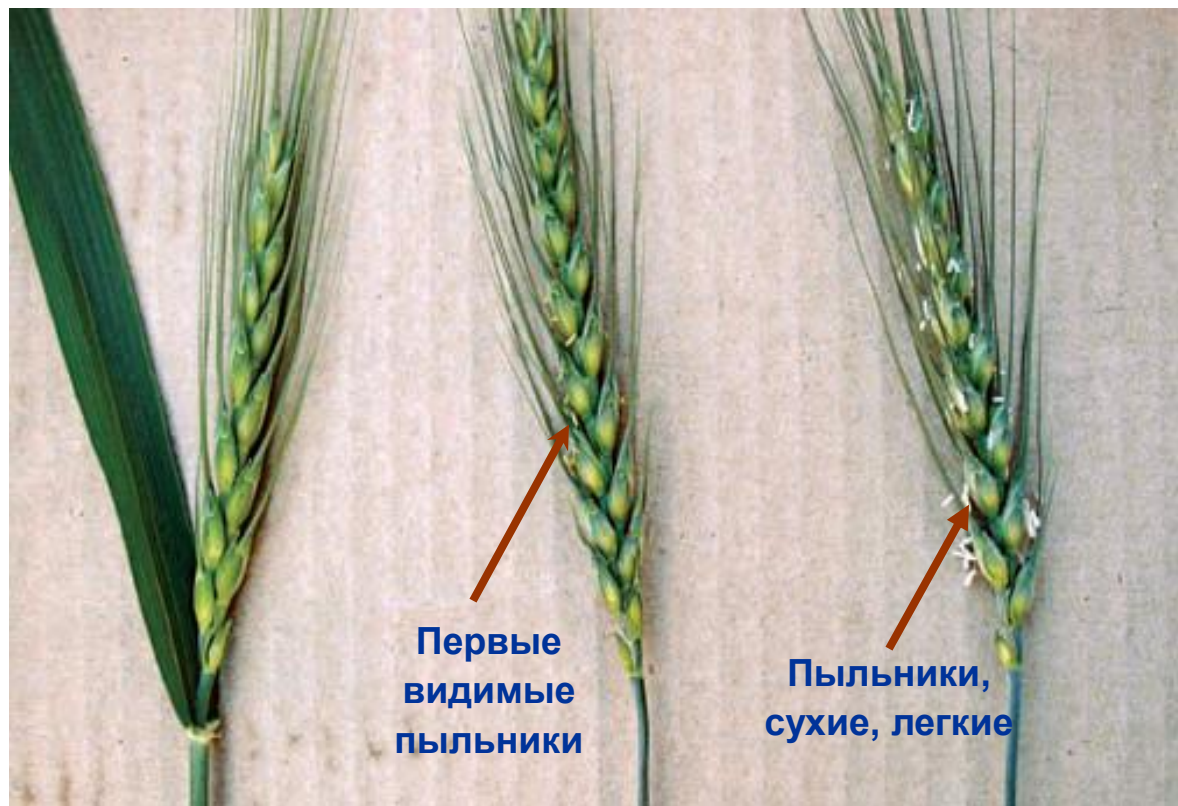


Сорт

# 80% урожая пшеницы зависит от 3-х верхних листьев!



## Наиболее благоприятная фаза развития пшеницы для обработки Прозаро против фузариоза колоса



Рано  
(цветение еще не  
началось)

Первые  
видимые  
пыльники

Наиболее  
благоприятная  
фаза

Пыльники,  
сухие, легкие

Поздно

Правильно  
выбранный период  
обработки является  
одним из ключевых  
факторов достижения  
максимальной  
эффективности  
против фузариоза  
колоса



## Наиболее благоприятная фаза развития ячменя для обработки Прозаро против фузариоза колоса

Оптимальная фаза обработки ячменя против фузариоза – **выдвижение половины колоса** (обеспечивает наибольшую эффективность, снижение микотоксинов и прибавку урожайности по сравнению с контролем)

В случае невозможности проведения обработок в сжатые сроки, начинать опрыскивание посевов следует в фазу появления остей колоса из трубки.

*Защита ячменя от фузариоза осложняется отсутствием к данному заболеванию устойчивый сортов.*





# Техническая характеристика



## Действующие вещества и концентрации

Протиоконазол	125 г/л
Тебуконазол	125 г/л
Препаративная форма:	концентрат эмульсии
Упаковка:	5л

Характеристика действующих веществ:

Протиоконазол и тебуконазол обладают **системными** свойствами, различаясь по **степени подвижности**, и проявляют как **профилактическую**, так и **лечебную** активность



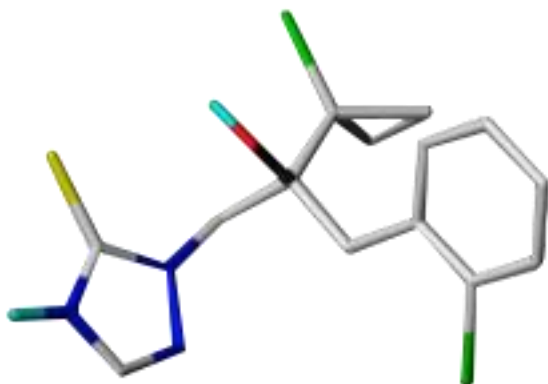
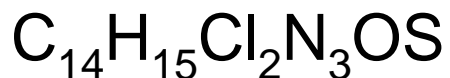
- ✓ Высокая эффективность против листостебельных заболеваний зерновых культур при **профилактическом и лечебном** применении
- ✓ Эффективный контроль **фузариоза колоса** пшеницы
- ✓ **Снижение содержания микотоксинов** в зерне пшеницы
- ✓ Возможность применения практически **при любых погодных условиях**



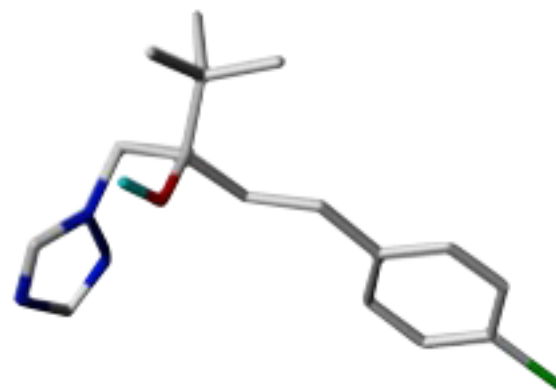
# Действующие вещества

ПРОЗАРО®

## Протиоконазол



## Тебуконазол



Хорошо сбалансированная комбинация двух действующих веществ является основой для высоких результатов применения Прозаро на зерновых культурах



Science For A Better Life

Оба действующих вещества Прозаро (и протиоконазол, и тебуконазол) ингибируют важные этапы развития патогенов:

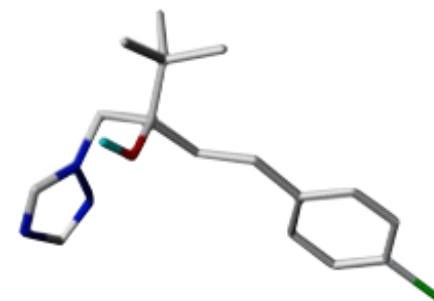
- Формирование гаусторий и аппресорий
- Рост мицелия
- Образование спор



# Тебуконазол: Поступление и перемещение в растении

ПРОЗАРО®

- Тебуконазол (также как и протиоконазол) внутри растения перемещается по ксилеме



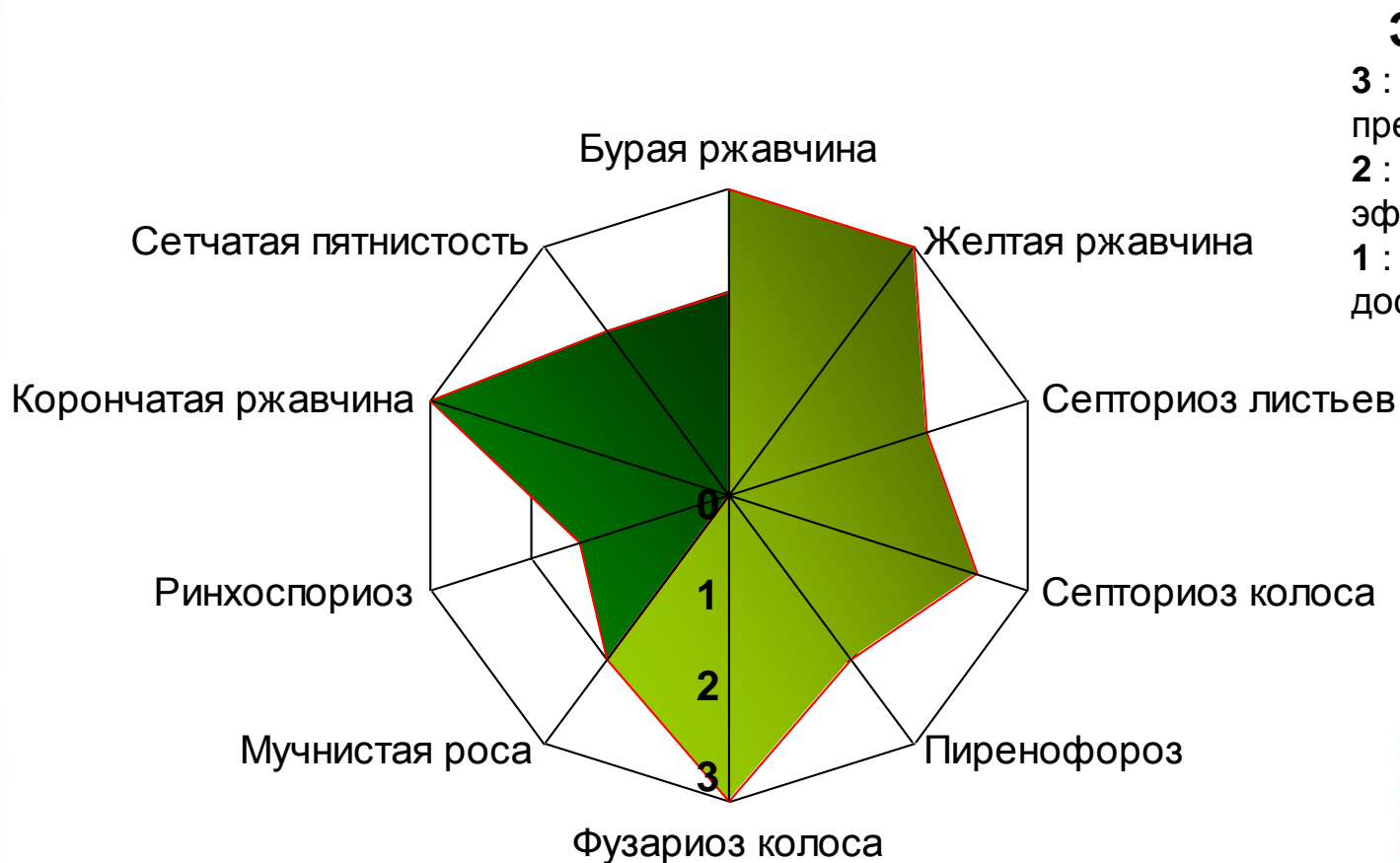
- Быстро проникает сквозь восковой слой в растение и распределяется внутри, обеспечивая высокую скорость начала действия

- Распределение в листе равномерное с выраженным накоплением ближе к окончанию листа



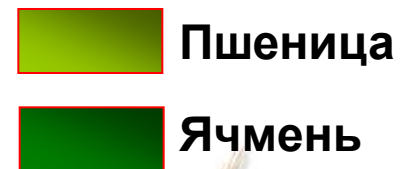
Science For A Better Life

# Тебуконазол. Спектр действия



## Эффективность:

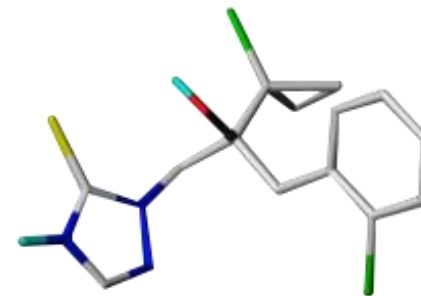
- 3 : На уровне лучших препаратов
- 2 : Хорошая эффективность
- 1 : Видимый и достоверный эффект



# Протиоконазол: Поступление и перемещение в растении

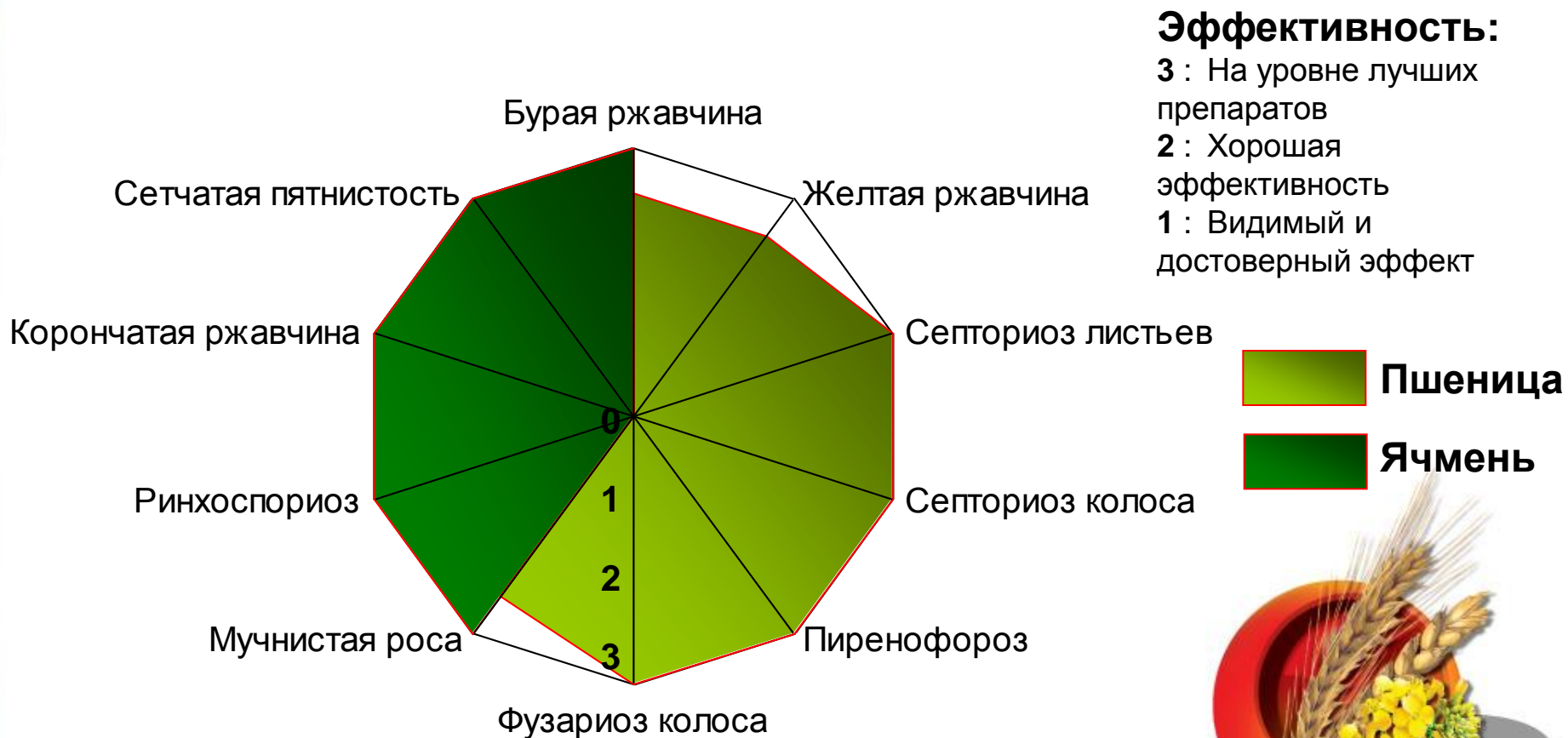
ПРОЗАРО®

- Протиоконазол (также как и тебуконазол) внутри растения перемещается по ксилеме
- Протиоконазол медленнее, чем тебуконазол проникает в растение и распределяется внутри, обеспечивая более продолжительное действие
- Распределение в листе равномерное



Science For A Better Life

# Протиоконазол. Спектр действия





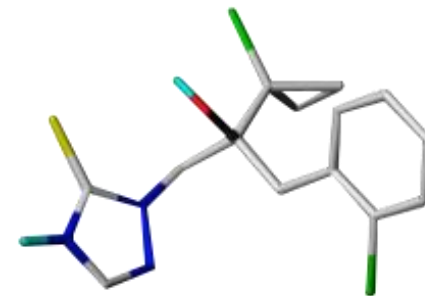
# Протиоконазол: Профилактическое и лечебное действие

ПРОЗАРО®

Протиоконазол относится к классу триазолиптионов

**Триазолиптионы** – усовершенствованный и развитый на базе триазолов класс действующих веществ с улучшенными свойствами:

- Равномерное распределение в листе
- Мощное лечебное действие
- Более длительное профилактическое действие



Science For A Better Life

# Протиоконазол: Профилактическое и лечебное действие



## Профилактическое применение за 1 день до инокуляции

Протиоконазол приводит к деформации оболочки, что препятствует процессу заражения



## Применение в **лечебных целях** через 2 дня после инокуляции возбудителем

Протиоконазол разрушает мицелий, минимизируя заражение



# Проникновение и распределение действующих веществ в растения

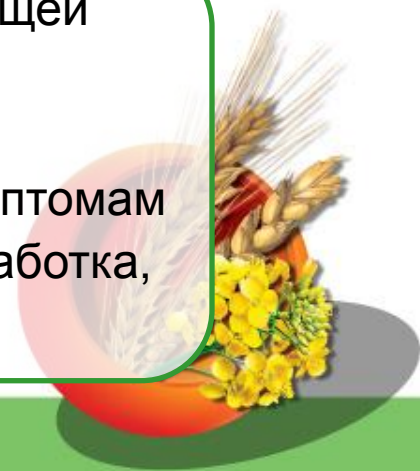


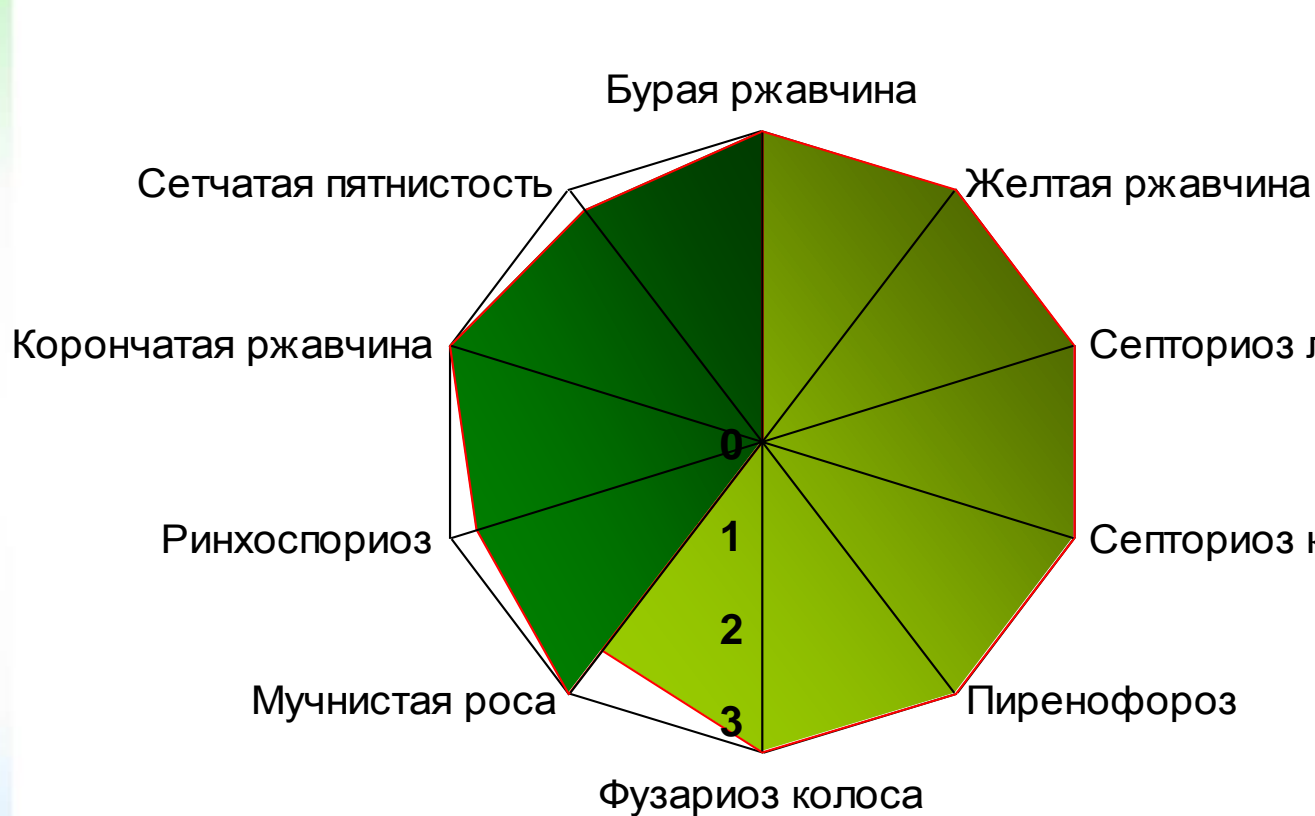
Сочетание тебуконазола и протиоконазола обеспечивает двухфазный эффект:

- Тебуконазол - быстрое начало действия
- Протиоконазол - продолжительный эффект



- **Быстрое начало** действия препарата с последующей **длительной защитой** растения
- Высокая эффективность даже при обработках по симптомам заболеваний (рекомендуется профилактическая обработка, или по первым признакам)





## Эффективность:

- 3 : На уровне лучших препаратов
- 2 : Хорошая эффективность
- 1 : Видимый и достоверный эффект



# Эффективность действующих веществ против возбудителя фузариоза колоса

ПРОЗАРО

## *Fusarium graminearum*

Control



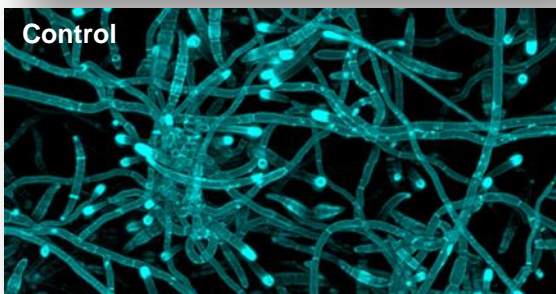
Tebuconazole



Prothioconazole



Control



Tebuconazole



Prothioconazole



Science For A Better Life

# Эффективность против болезней колоса \*

**ПРОЗАРО**

Контроль



Прозаро 1,0 л/га



Применение Прозаро «по колосу» позволяет эффективно бороться с заболеваниями колоса: (фузариоз, септориоз, альтернариоз, нигроспороз, фомоз, кладоспориоз и другие)

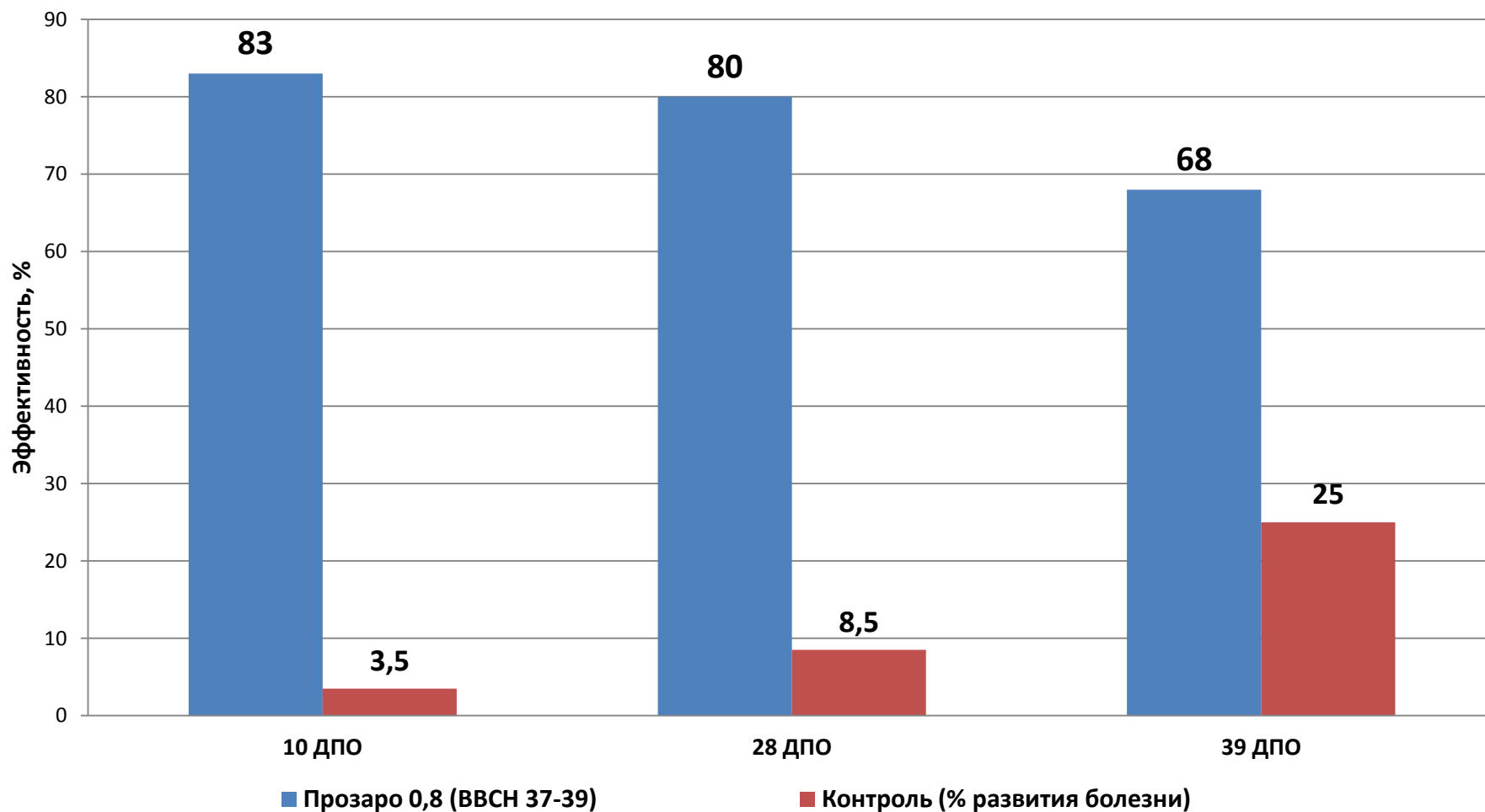


\*-Опыты проведены в НПЦ НАН Беларуси по земледелию, 2009

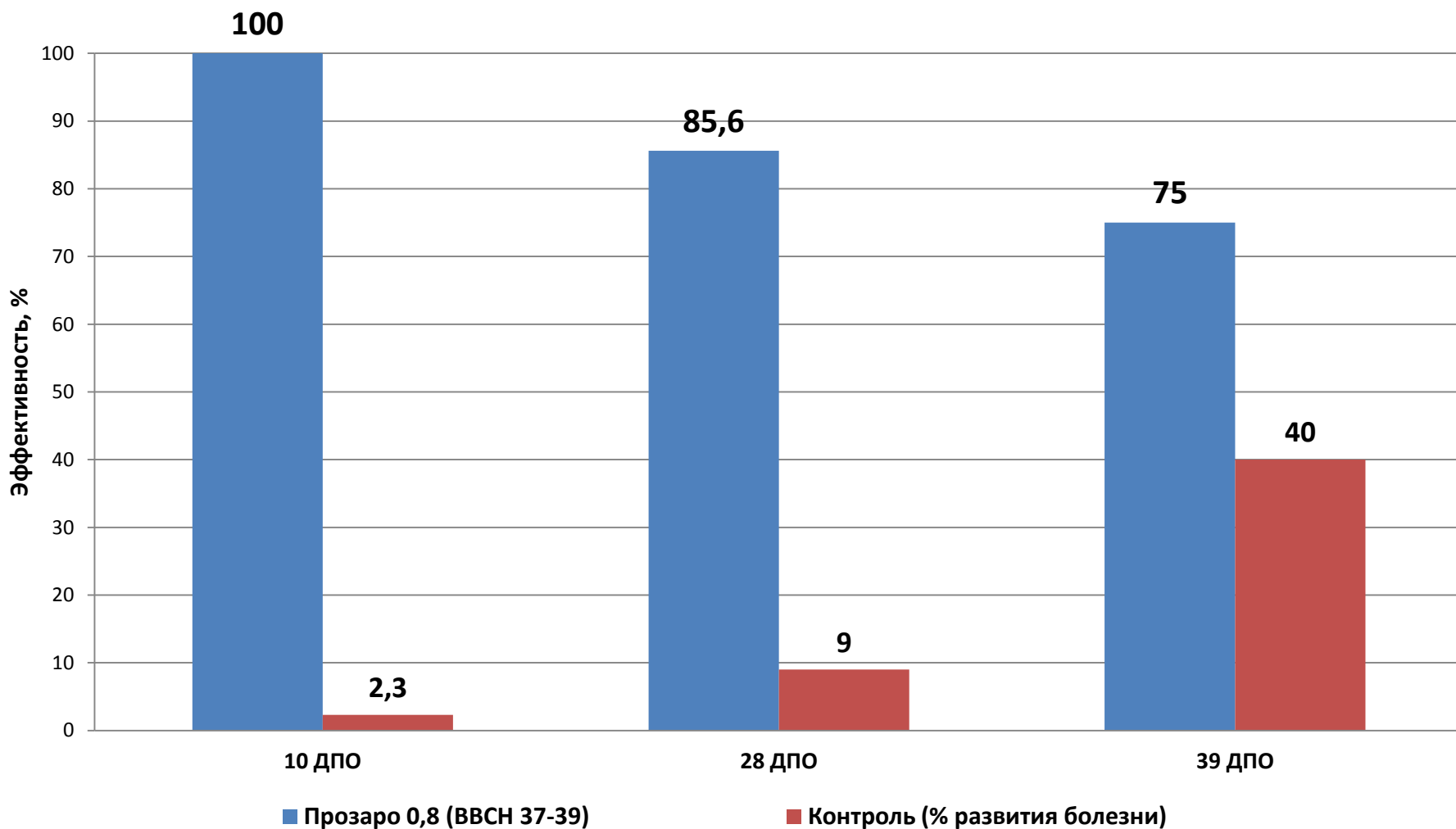


Science For A Better Life

# Эффективность Прозаро против желтой пятнистости озимой пшеницы в динамике (Краснодар, 2013)



# Эффективность Прозаро против бурой ржавчины озимой пшеницы в динамике (Краснодар, 2013)

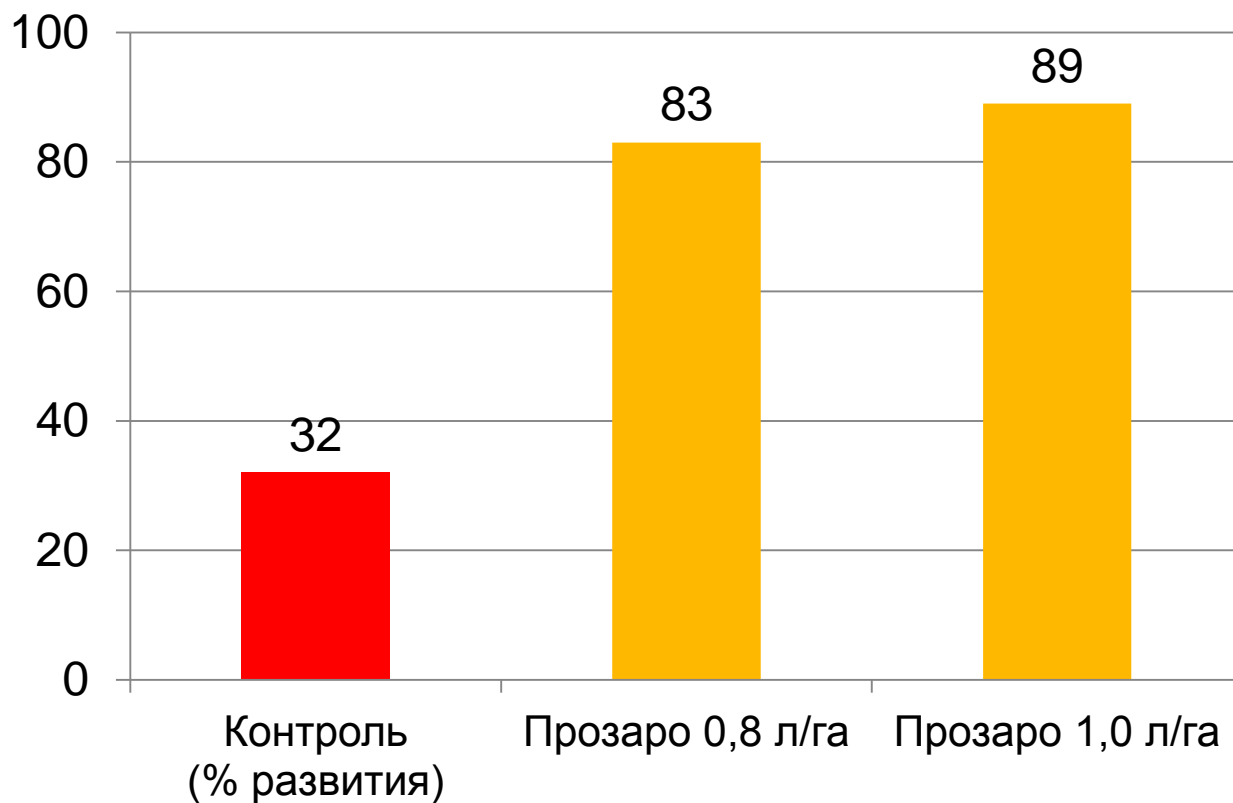




# Эффективность Прозаро против комплекса пятнистостей озимой пшеницы (Липецк, 2016)



Эффективность против комплекса заболеваний (септориоз + пиренофороз) на 35 ДПО\*



Фаза культуры в момент обработки: 39 ВВСН

Степень развития заболеваний в момент обработки: 5%



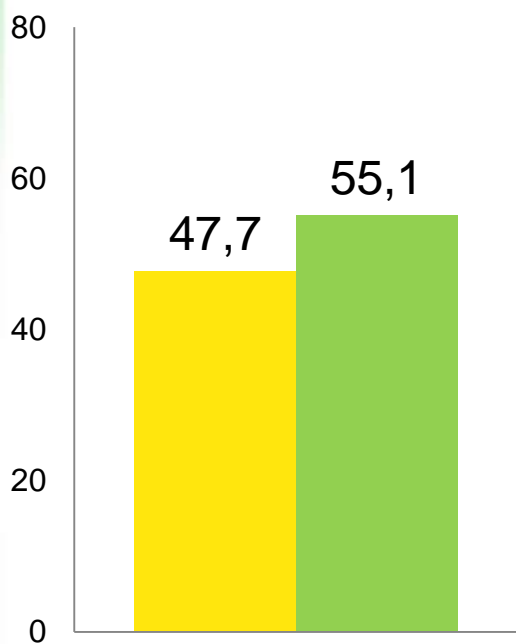
ДПО – дней после обработки



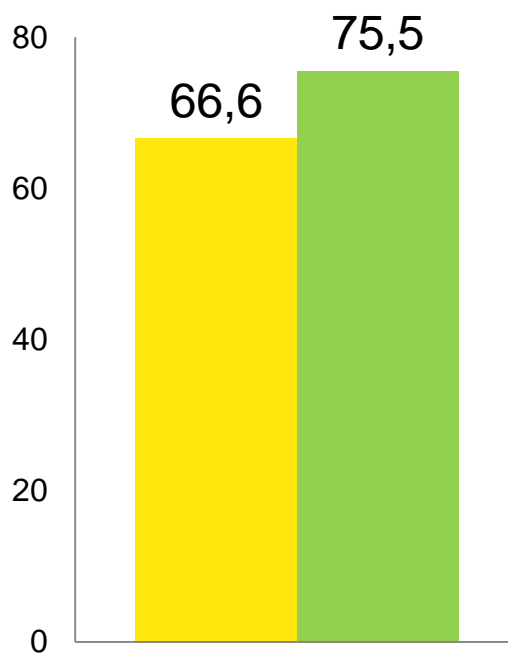
Science For A Better Life

# Урожайность 2016 года (ц/га)

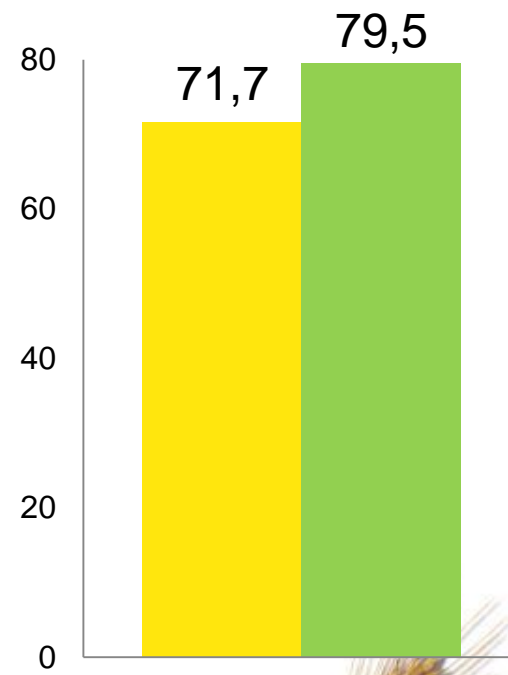
**ПРОЗАРО**



Озимая пшеница  
(БайАрена Курск)



Озимая пшеница  
(БайАрена Липецк)



Озимая пшеница  
(БайАрена Краснодар)

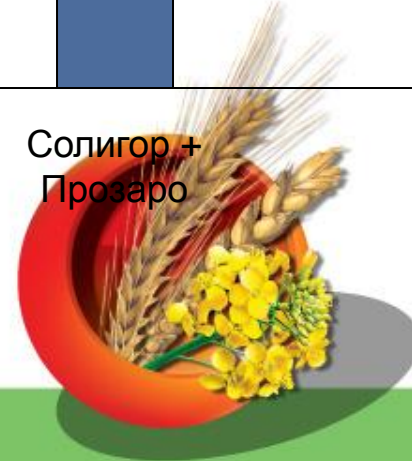
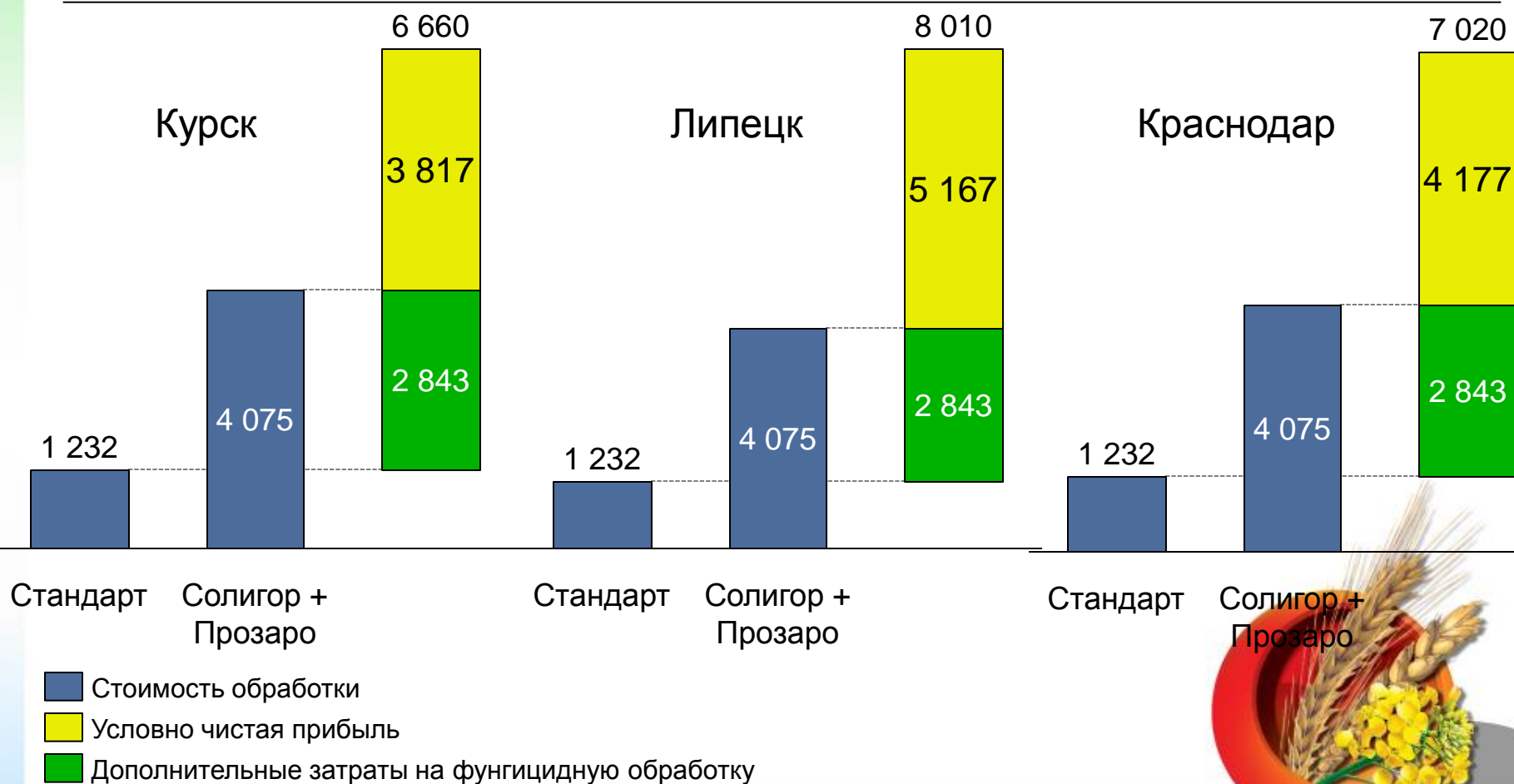
■ Стандарт (флаг-лист)

■ Солигор 0,6 л/га (кущение) +  
Прозаро 1,0 л/га (флаг-лист)



Science For A Better Life

# Экономическая эффективность фунгицидных схем за счет полученной прибавки урожая (руб./га)

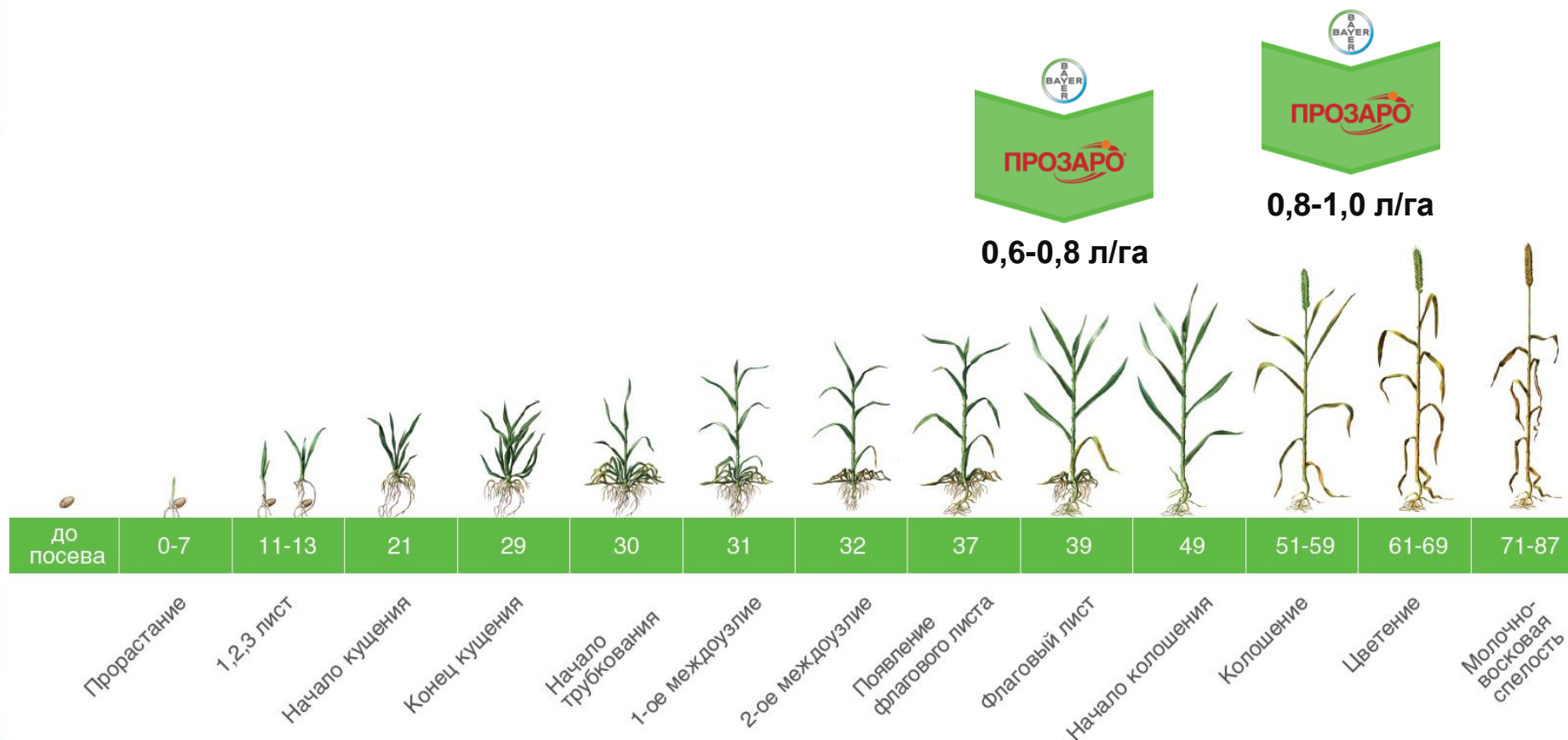


По данным БайАрен, озимая пшеница, 2016 год  
(цена зерна для расчета – 9000 руб/т)

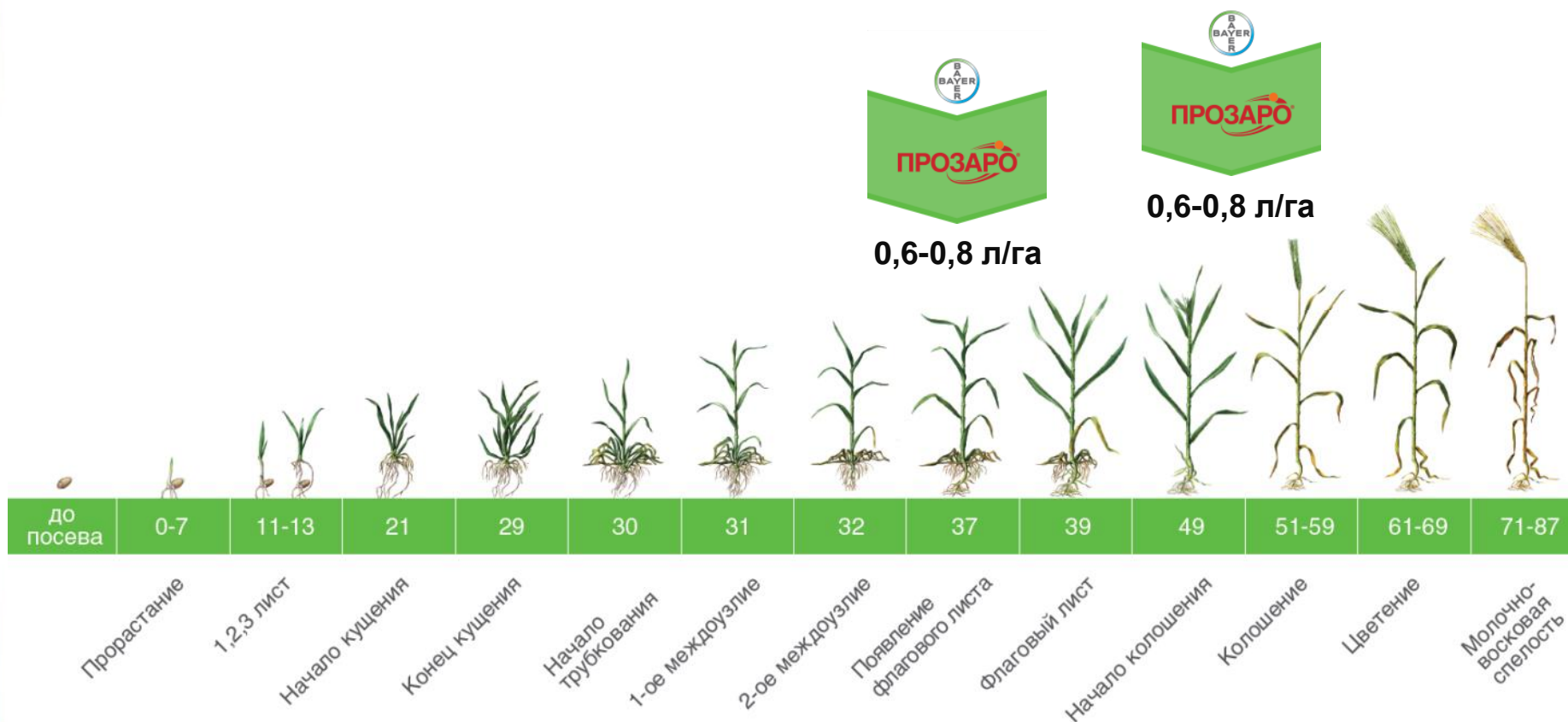


Science For A Better Life

# Рекомендуемые фазы обработки на озимой и яровой пшенице

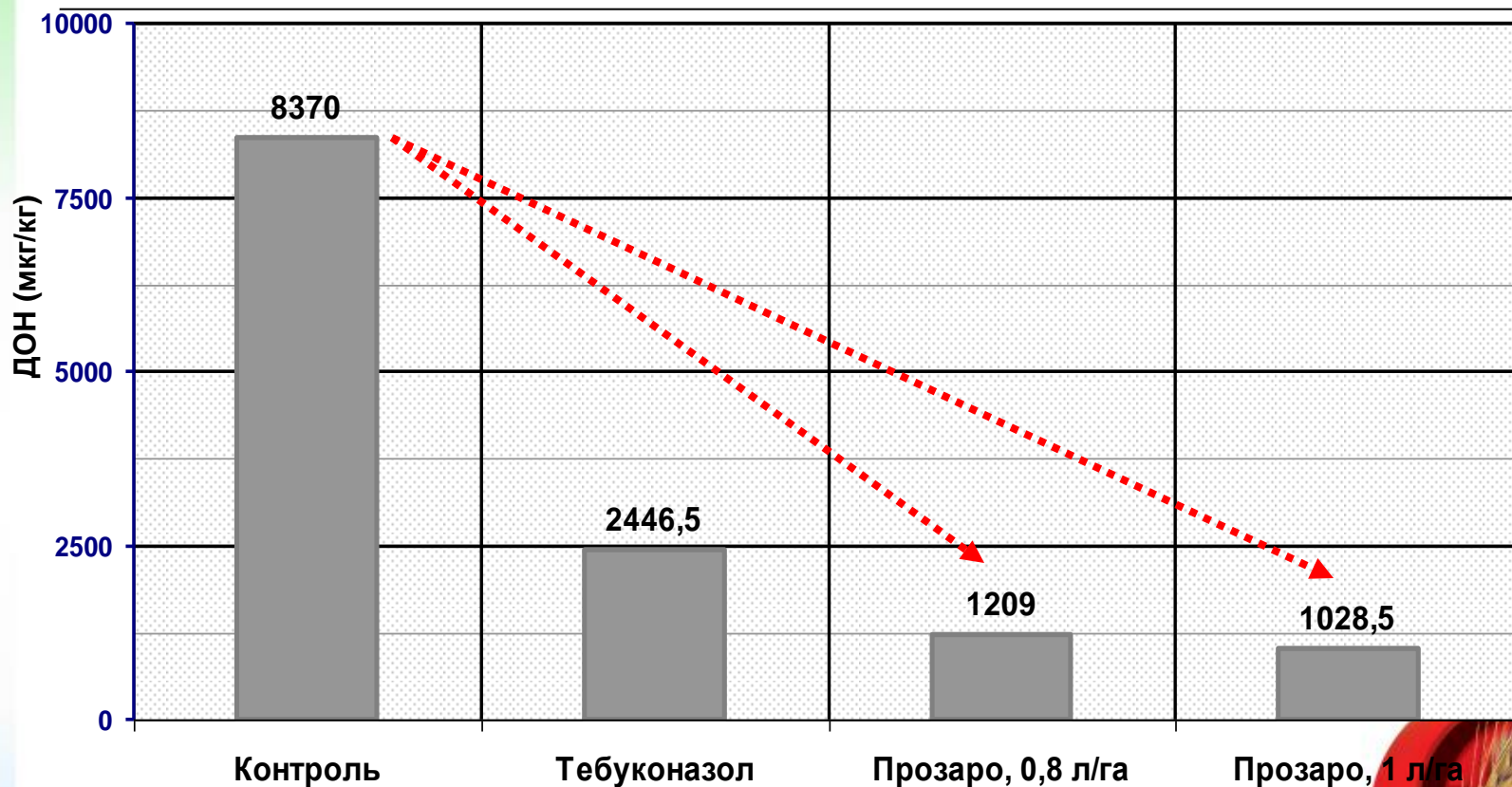


# Рекомендуемые фазы обработки на озимом и яровом ячмене

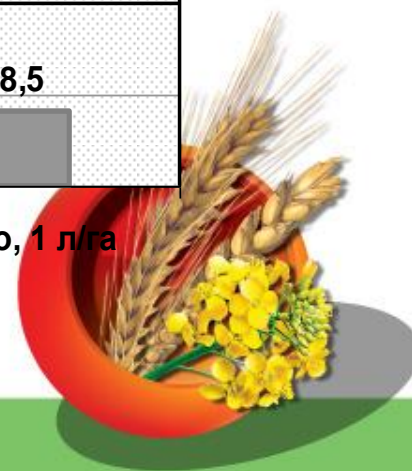


# Влияние Прозаро на снижение содержания микотоксинов (ДОН)

**ПРОЗАРО**



**Применение Прозаро позволяет снизить содержание микотоксинов в зерне в 8 раз по сравнению с контролем!**



Science For A Better Life

# Высококачественная формуляция



Компоненты формуляции обеспечивают:

- Стабильное состояние действующих веществ в растворе
- Максимальное покрытие поверхности растения каплями рабочего раствора, улучшенную дождестойкость
- Усиленное проникновение действующих веществ сквозь восковой слой растений, а также внутрь патогенных грибов



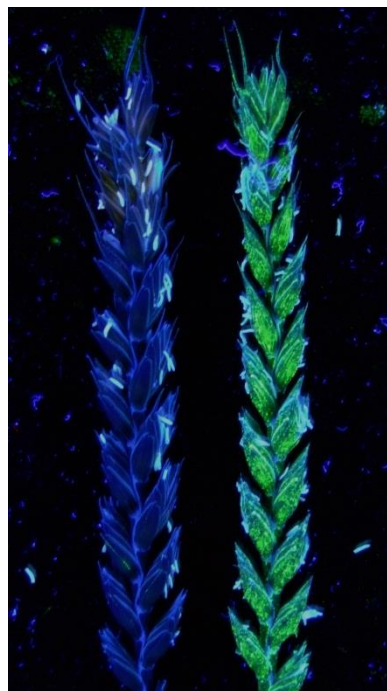
# Высококачественная формуляция



Обработка Прозаро обеспечивает максимальное покрытие поверхности растения каплями рабочего раствора



Прозаро Стандарт



Прозаро Стандарт

Покрытие поверхности листа пшеницы, рабочим раствором, содержащим флуоресцирующий краситель. Фотография сделана при УФ освещении

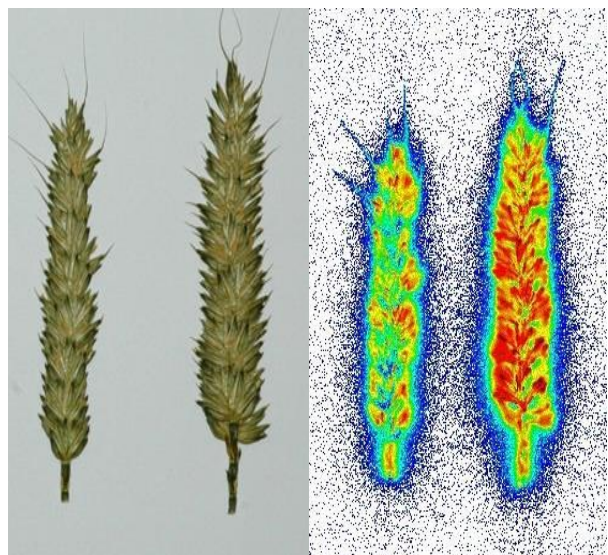




# Высококачественная формуляция

**ПРОЗАРО**

Без имитации дождя



Высокая



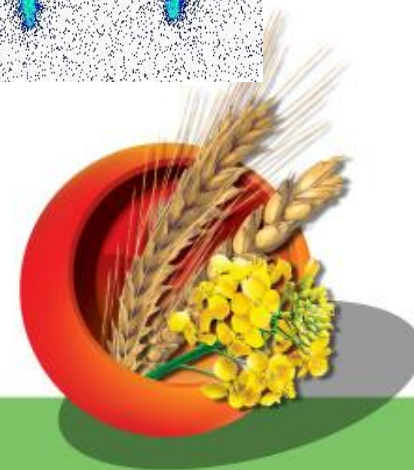
Концентрация

Низкая

Имитация дождя:  
Смывание водой и ацетонитрилом



Благодаря современной формуляции Прозаро имеет улучшенную стойкость к смыванию с обработанной поверхности (дождестойкость).



Science For A Better Life



**ПРОЗАРО®**



**Защищает без промаха**



Science For A Better Life