

Инновационная защита колоса зерновых от септориоза, фузариозов, альтернариоза и других болезней

Уважаемые коллеги!

Система защиты зерновых от болезней колоса является обязательным и необходимым агроприемом.

В первую очередь семенных посевов с целью получения высококачественного семенного материала.

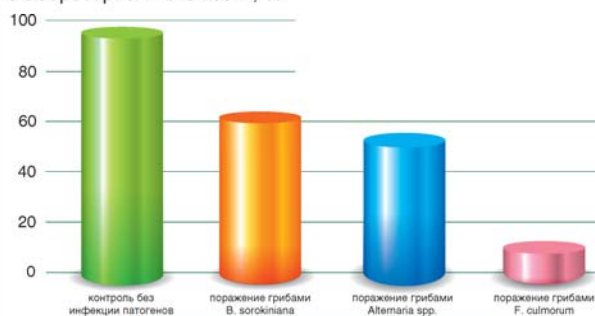
Система защиты колоса также очень важна для производства продовольственного, пивоваренного и фуражного зерна, «свободного» от митотоксинов.

Чистое зерно обладает высокой всхожестью, энергией прорастания и силой роста, что обеспечивает дружные и равномерные всходы — залог хорошего урожая.

«Свободное» от митотоксинов зерно позволяет производить безопасные продукты питания.

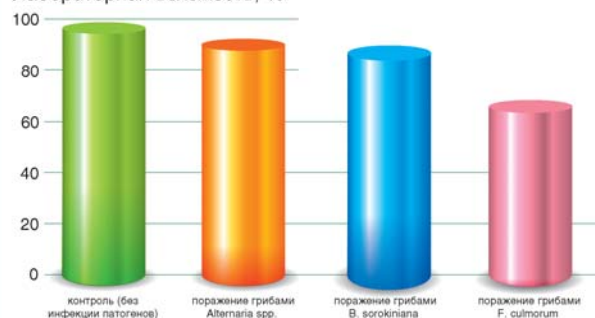
ВРЕДНОСНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ БОЛЕЗНИ КОЛОСА

Лабораторная всхожесть, %



Семена с явными признаками поражения

Лабораторная всхожесть, %



Семена с латентной формой поражения

Влияние зараженности семян ячменя грибами *Fusarium culmorum*, *Bipolaris sorokiniana*, *Alternaria spp.* на лабораторную всхожесть. Информация предоставлена А.К. Бойко, РУП «Институт защиты растений».

СИМПТОМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ФУЗАРИОЗОВ



Фузариоз колоса озимой пшеницы (*Fusarium culmorum*)



Фузариоз колоса ячменя (*Fusarium spp.*)



Фузариоз колоса озимой пшеницы (*Fusarium spp.*)



Фузариоз зерновок ярового ячменя. (Фото А.К. Бойко)

Агроном, помни:

только в первые две недели после цветения на формирование зерновки направляется около 50% ассимилятов, а период эффективного защитного действия должен составлять как минимум 4 недели. У большинства фунгицидов, применяемых для защиты колоса, период эффективного действия составляет в лучшем случае две недели.

Инновации от компании БАСФ за счет использования Осириса позволяют по результатам РУП «НПЦ по земледелию», Жодино, сделать вывод: в посевах пшеницы «Сельская газета». Инновационная защита колоса зерновых

в 2013 г. по эффективности и величине сохраненной урожайности существенное преимущество получено от использования препарата Осирис как в минимальной норме 1,0 л/га, средней — 1,25 л/га, так и в норме 1,5 л/га. В зависимости от нормы использования препарата Осирис получены следующие прибавки: 9,4 ц/га в норме 1 л/га и 12,1 ц/га в норме 1,5 л/га, а в эталонном варианте (триазол + тебуконазол) прибавка составила 2,8 ц/га при норме 1,0 л/га.

От использования Осириса в норме 1,5 л/га получен условно чистый доход в сумме плюс 636,7 тыс. бел. руб., в норме 1,0 л/га плюс 551,1 тыс. бел. руб. От использования варианта сравнения в норме 1,0 л/га получен убыток в сумме минус 300 тыс. бел. руб. в связи с получением самой низкой прибавки урожая в размере 2,8 ц/га.



Результат внесения фунгицида Осирис® — отчетливое изменение цвета на ярко-зеленый

Инновационная формуляция фунгицида Осирис® содержит в три раза больше адъювантов и растворителей, чем стандартные фунгициды «по листу», представленные на рынке



Преимущества фунгицида Осирис:

1. Удачная комбинация двух действующих веществ (эпоксиконазол (37,5 г/л) + метконазол (27,5 г/л) значительно увеличивает период защитного действия, являясь основным урожаеобразующим фактором при неблагоприятных погодных условиях и нарастании инфекции, особенно в период налива зерна.
2. Первый специализированный фунгицид с самым продолжительным действием для защиты колоса как от фузариозной, так и септориозной, альтернариозной инфекций.
3. Использование специальных добавок в продукте Осирис позволяет действующим веществам прочно удерживаться на колосе до созревания зерна.
4. Осирис позволяет эффективно контролировать комплекс наиболее патогенных видов из рода *Fusarium* колоса, а не отдельные виды, как другие фунгициды.
5. Новый стандарт в области снижения уровня микотоксинов, в частности деоксиниваленола.
6. Инновационная формуляция позволяет действующим веществам не только прочно удерживаться на колосе, но и быстро проникать внутрь колоса, что очень важно при неблагоприятных условиях.
7. Время проникновения в растение в 8 раз быстрее, чем у других фунгицидов.
8. Благодаря инновационной формуляции фунгицид обладает очень быстрым и надежным действием (уже через 2 часа) в подавлении возбудителей болезней.

ЗАЩИТА КОЛОСА В ФАЗУ ЦВЕТЕНИЯ

Оптимальные сроки применения фунгицида Осирис® для контроля фузариозов — это фаза начала цветения зерновых (стадия 61—63).



Защита только флаг-листа на 1 июля



Система защиты фунгицидами флаг-листа и колоса на 1 июля



Альтернариоз зерновок ячменя.
(Фото А.К. Бойко)



Гельминтоспориоз зерновок ячменя.
(Фото А.К. Бойко)

« В связи с широким распространением и высокой вредоносностью фузариозов колоса основное внимание следует уделить следующему комплексу возбудителей: *Fusarium culmorum*, *Fusarium oxysporum*, *F. graminearum*, *Fusarium poae*. »



Зерновки ячменя без видимых симптомов болезней. Фото А.К. Бойко



Чернь колоса озимой пшеницы (*Alternaria* spp., *Cladosporium* spp., др.)



Септориоз колоса (*Septoria nodorum*) озимой пшеницы

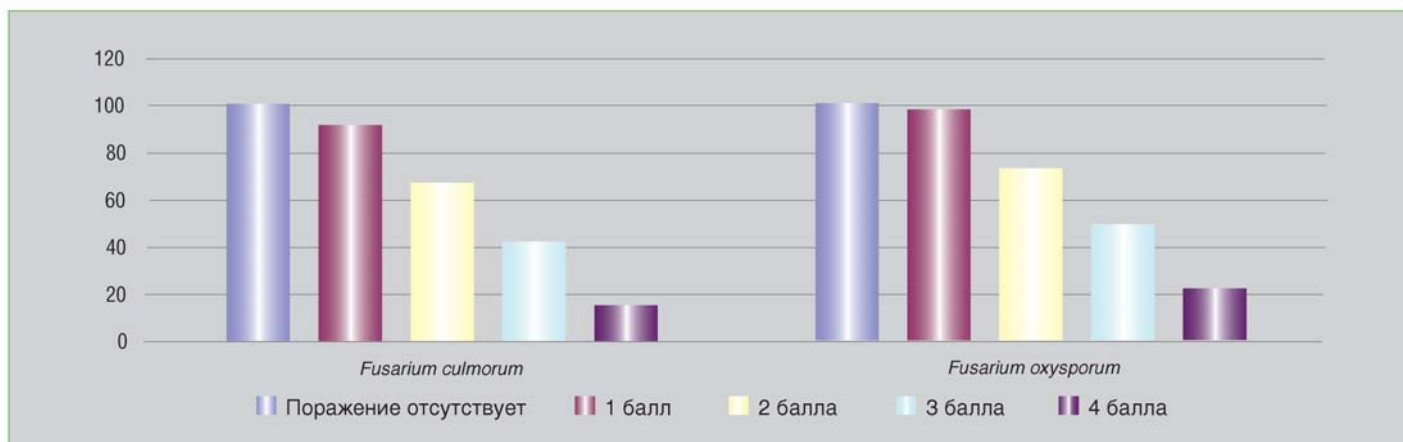
Вредоносность фузариозов колоса

Поражение колоса фузариозами (*Fusarium culmorum*) при явных признаках развития возбудителя приводит к снижению лабораторной всхожести более чем на 80%, а без явных признаков поражения снижает лабораторную всхожесть на 36% (А.К. Бойко, РУП «Институт защиты растений»).

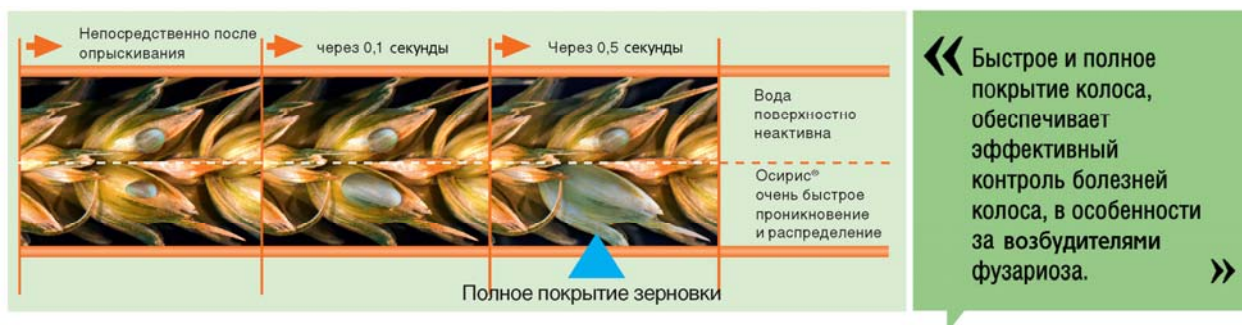
Присутствие грибов *Fusarium culmorum*, *F. graminearum*, *F. poae*, *F. oxysporum*, *B. sorokiniana*, *Alternaria* spp. обуславливает резкое снижение морфологических характеристик проростков, как при явных признаках поражения, так и при скрытом течении болезни: **уменьшается длина ростков, длина зародышевых**

корней и их количество. Снижается урожайность практически до 100% при сильном развитии фузариозов (*Fusarium culmorum*, *F. oxysporum*). Развитие патогенной микобиоты колоса, в первую очередь из рода *Fusarium*, ведет к накоплению токсинов, которые являются опасными для здоровья человека и животных.

С комплексом болезней из рода *Fusarium* невозможно бороться интервенционно (после констатации симптомов), их можно только предотвратить. Поэтому необходимо использовать агротехнические и химические методы для ограничения распространения и развития заболевания.



Влияние балла поражения колоса ярового ячменя грибами (*Fusarium culmorum*, *F. oxysporum*) на массу зерна одного колоса (инфекционный фон, сорт Дзівосны). Информация предоставлена А.К. Бойко, РУП «Институт защиты растений».



Расчет экономической эффективности фунгицида Осирис при естественном развитии фузариозов

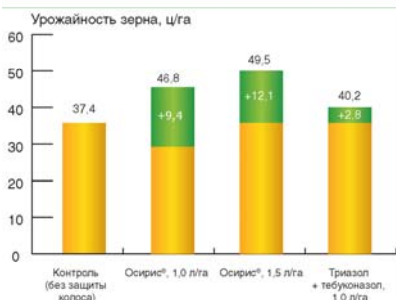


Рисунок 1 — Хозяйственная эффективность (сохраненный урожай, ц/га) фунгицида Осирис® против комплекса возбудителей фузариоза колоса (*F.culmorum* + *F.graminearum* + *F.poaе*) на яровой пшенице (РУП «НПЦ по земледелию, естественное заражение, сорт Ростань, 2013 г.)

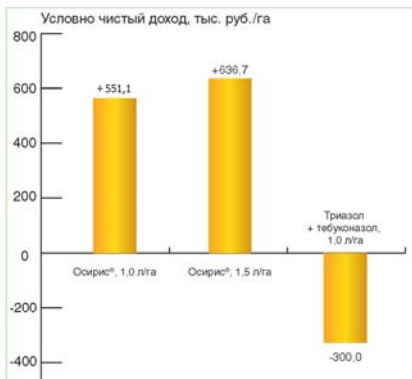
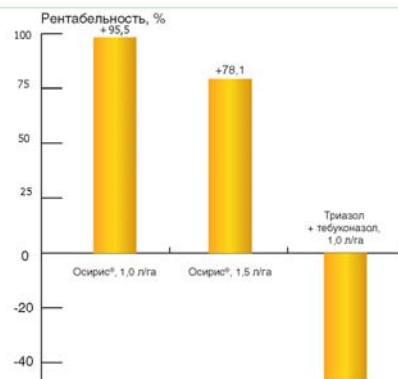


Рисунок 2 — Расчет экономической эффективности применения фунгицида Осирис® против комплекса возбудителей фузариоза колоса (*F.culmorum* + *F.graminearum* + *F.poaе*) на яровой пшенице (РУП «НПЦ по земледелию, естественное заражение, сорт Ростань, 2013 г.)



« Обработка посевов фунгицидом Осирис экономически оправдана. »

Инновационная формуляция фунгицида Осирис® содержит в три раза больше адыювантов, чем стандартные фунгициды «по листу», представленные на рынке.