

# Каковы основные способы передачи болезней зерновых культур от одного сезона к другому и как можно этого избежать?

Автор(и): гл. ас. д-р Звездомир Желев, Аграрния университет в Пловдив

Дата: 17.10.2021 Брой: 10/2021



Для большинства болезней протравливание семян является единственным практически осуществимым решением для борьбы с ними. Ключевыми факторами для достижения высокой эффективности протравливания семян являются:

- Хорошо очищенные и обеспыленные семена – пыль и посторонние примеси могут поглотить до 30% протравителя; высококачественное и хорошо откалиброванное оборудование для обработки семян –

хорошее оборудование должно обеспечивать постоянную дозу и равномерное покрытие семян с расходом до 2 литров раствора на 100 кг семян;

- Правильный подбор высококачественного фунгицида широкого спектра действия;
- Использование сертифицированных семян из одной партии.

## Передача через семена, почву и растительные остатки

Семена являются основным источником инфекции, в том числе на большие расстояния на поля, которые до сих пор оставались незатронутыми. Контроль путем посева сертифицированных, высококачественных и протравленных семян – отнюдь не пустая фраза, которую мы повторяем каждый год. Это очень полезный, относительно простой метод, который также представляет собой первый шаг в общей стратегии борьбы с устойчивыми болезнями в течение вегетационного периода.

При смешивании разных партий зерна существует серьезный риск переноса спор; поэтому желательно использовать семена из одной партии, но если это практически невозможно, особенно важно полагаться на высококачественный препарат для обработки семян.

## Стандартными болезнями, передающимися через семена, являются:

Твердая (вонючая) головня пшеницы (*Tilletia foetida/caries*)

Пыльная головня пшеницы (*Ustilago tritici*)

Пыльная головня ячменя (*Ustilago nuda*)

Более специфичными и трудно контролируемые являются:

**Фузариоз колоса**, семян и проростков (*Fusarium graminearum*, *F. culmorum* и другие грибы рода *Fusarium*). Болезнь очень важна и связана с различными типами повреждений от всходов до уборки, и даже во время хранения пшеницы и ячменя (особенно в зерне с повышенной влажностью). Сразу после посева развивается форма корневой гнили, которая может уничтожить большую часть всходов. Весной это является предпосылкой для более активного заражения колосьев фузариозом во время цветения. Пораженные семена легче, и большая их часть удаляется уже в комбайне, но если партия предназначена для посева, необходима дополнительная очистка. Наблюдаются некоторые сортовые различия в уровне устойчивости, но генетический метод контроля не является ведущим.

Успешный контроль фузариозной корневой гнили требует комплексного подхода; каждая из перечисленных мер является важной и ведет к снижению риска повреждений:

- Обязательная обработка в фазе цветения поля семеноводства высокоэффективным фунгицидом;
- Удаление зараженных семян как в поле комбайном, так и дополнительно во время доработки;
- Хранение семян при оптимальной влажности;
- Обработка семян высокоэффективным фунгицидом для протравливания;
- Избегание кукурузы, пшеницы и ячменя в качестве предшественников;
- Избегание минимальной и нулевой обработки почвы.

## **Снежная плесень (*Microdochium (Fusarium) nivale*)**

Гриб является одной из основных причин гибели всходов и изреживания посевов осенью. Чаще всего, аналогично фузариозным болезням, гриб заражает колосья, но в отличие от них он не вызывает симптомов на семенах, что затрудняет прогнозирование осеннего заражения. Протравливание семян является высокоэффективным методом, но необходимо использовать высокоэффективные системные препараты, поскольку патоген достигает зародыша.

**Корневая и прикорневая гниль (*Gaeumannomyces graminis*); Гельминтоспориоз (*Bipolaris sorokiniana* (a.s. *Cochliobolus sativus*); Ранняя септориозная пятнистость листьев пшеницы (*Septoria tritici*); Септориоз (пятнистость) колоса (*Stagonospora nodorum*).** Этот комплекс болезней наблюдается в основном в ситуациях, когда пшеница или ячмень являются предшественником. Инфекция накапливается в растительных остатках и передается на молодые корни и проростки. Это приводит к различным тяжелым проявлениям корневой гнили очагами или позже к белоколосости и гибели целых растений.

Когда нельзя избежать зернового предшественника, борьбу следует проводить в два этапа:

- обработка семян эффективным фунгицидом широкого спектра действия;
- вегетативная обработка весной качественным фунгицидом.

## Сетчатая пятнистость ячменя (*Drechslera teres*)

Важное заболевание в стране, с все более широким распространением. На листьях наблюдаются эллиптические-удлиненные пятна с неровными краями и темно-коричневым цветом, появляющиеся сначала на нижних листьях посева. У восприимчивых сортов наблюдается полное побурение листьев и сильное снижение урожая. Первые заражения происходят уже осенью, при этом падалица и растительные остатки играют ключевую роль в распространении болезни. Заражение семян имеет существенное значение для переноса патогена на поля, свободные от инфекции. В течение вегетационного периода инфекция распространяется на большие расстояния по воздуху. При сильном поражении симптомы можно спутать с полосатой пятнистостью листьев, но в отличие от нее, не все побеги поражаются в одинаковой степени.