

Фитоэкспертиза семян

Известно, что с семенами зерновых культур передаётся около 60% возбудителей болезней. Поэтому крайне важно знать, чем заселены семена, которые мы хотим использовать для посева. Ответ на этот вопрос могут дать результаты фитопатологической экспертизы семенного материала.

Фитопатологическая экспертиза представляет собой неотъемлемую часть семенного контроля, дополняющая и уточняющая характеристику семян, и имеет такое же важное значение, как определение всхожести, энергии роста и других хозяйственно ценных показателей.

Знание фитопатологического состояния семенного материала позволяет эффективно его защитить, получить своевременные и дружные всходы, предупредить проявление болезней в период вегетации, избежать потерь урожая.

Следует отметить, что в специальной научной литературе имеется чёткое различие между такими понятиями как «инфицированность» и «заражённость» семян. Семена считаются инфицированными, если возбудитель болезни проникает в ткани. Семена заражены, если возбудитель болезни оказывается на поверхности. В отдельных случаях одно и то же семя может быть и инфицировано, и заражено, т.е. нести как внутреннюю, так и внешнюю инфекцию.

В инфицированных семенах возбудитель болезни находится в живых тканях, то есть семена являются уже заведомо больными, и растения, происходящие от таких семян, считаются потенциально больными. Против внутренней инфекции эффективны только системные протравители, а их действующие вещества подбирают с учётом видового состава патогенов. Заражённые семена не являются больными, но могут инфицироваться и дать жизнь больным растениям.

Против патогенов, находящихся на поверхности семян, эффективны протравители, как с контактным, так и системным механизмом действия. Наиболее существенный вред зерновым причиняют головневые заболевания и комплекс возбудителей, вызывающих корневые гнили, а также плесневые грибы, выявить которые позволяет фитосанитарный анализ семян.

Головнёвые болезни

С семенами зерновых культур распространяется большинство возбудителей головнёвых болезней. В виде телиоспор на поверхности семян сохраняются возбудители твёрдой (*Tilletiacaries*, *Tilletialaevivis*) головни пшеницы и каменной (*Ustilago hordei*) головни ячменя. Кроме того, в почве могут сохраняться телиоспоры карликовой головни пшеницы. В виде мицелия внутри зерновки сохраняются возбудители пыльной головни пшеницы (*Ustilago tritici*) и ячменя (*Ustilago nuda*).

Корневые гнили

На поверхности и внутри семян зерновых культур сохраняются, в основном, возбудители фузариозной (*Fusarium* spp., *Microdochium nivale*) и гельминтоспориозной (*Bipolaris orokiniiana*) инфекции. Инфицированность семян фузариозными грибами зависит от погодных условий в период цветения и формирования зерна, а также устойчивости сорта. В отдельные годы поверхностная инфекция достигает 30-40%, а внутренняя 15-20%. На поверхности семян гриба *Bipolaris orokiniiana* в виде конидий и мицелия может сохраняться до 45%, а внутри – более 25% инфекции.

Возбудители фузариозной, гельминтоспориозной и альтернариозной инфекции имеют богатый ферментативный аппарат, который обеспечивает широкую амплитуду

приспособленности и способность существовать в достаточно разнообразных условиях - они одинаково успешно сохраняются как в семенном материале, так и почве. При этом представители родов *Fusarium*, *Alternaria* и *Microdochiumnivale*, перейдя на сапротрофный способ питания, используют послеуборочные остатки как пищевой субстрат и накапливают в почве высокий инфекционный потенциал.

Плесневые грибы

Огромный ущерб семенному материалу причиняют плесневые грибы, среди которых наиболее распространены виды родов *Penicillium*, *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Mucor* и другие. Все они составляют обычно поверхностную микрофлору семян. В поле они развиваются редко и лишь при высокой влажности воздуха в период созревания и уборки урожая на ослабленных или полегших растениях вызывают поражение колосьев. Заселение семян плесневыми грибами вредно отражается на их посевных качествах, снижая всхожесть и ослабляя растения. При значительной зараженности семян плесневыми грибами может произойти изреженность всходов, задержка развития растений и снижение урожая.

Для проведения фитосанитарных обследований на выявление вредных объектов и получения рекомендаций обращаться в Исилькульский районный отдел филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Омской области по телефону (38173) 20-371

Ведущий агроном

Щепак И.В.

Исп.: И.В. Щепак
Тел.: 8(38173)20-371