

БОЛЕЗНИ КОЛОСА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Септориоз колоса – возбудитель: *Parastagonospora nodorum* (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (синонимы: *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano; телеоморфа: *Phaeosphaeria nodorum* (E. Müll.) Hedjar. (синоним: *Leptosphaeria nodorum* E. Müll.)).

В основном болезнь доминирует на яровых и озимых пшенице и тритикале. Патоген поражает вегетативные органы и колос. Сначала поражаются листья, затем колос и зерновки. Пятна на колосковых чешуях овальные от темно-коричневых до темно-фиолетовых. Со временем пораженный колос окрашивается в коричневый или фиолетовый цвет, позже пятна светлеют. На пораженных осветленных некротизированных участках образуются пикниды, расположенные рядами или вразброс, шарообразной формы, от желтого до коричневого цвета, полупогруженные в ткань. Шквальные дожди способствуют распространению гриба, которое осуществляется спорами (конидиями). Споры цилиндрические или палочковидные, прямые или изогнутые, с 1–3 перегородками, на концах закругленные, бесцветные, с каплями масла. При попадании дождевых брызг споры переносятся выше, на другие яруса листьев и колос. Именно споры обеспечивают лавинообразное заражение растений, обуславливая эпифитотию. Для распространения болезни достаточно 0,5 мм/час осадков. Благоприятными для развития инфекции являются температуры выше 10 °С. Конидии прорастают при температурах в пределах 20–25 °С и наличии влаги на поверхности колоса в течение 10–30 часов. В таких условиях первые признаки болезни можно наблюдать через 8–12 дней, затем происходит образование пикнид. Повышенное выпадение осадков и понижение температуры увеличивают продолжительность уязвимого для заражения периода – колошения.



Септориоз колоса
озимой пшеницы

Септориоз колоса
яровой пшеницы

Септориоз колоса
озимой тритикале

Гельминтоспориоз колоса – возбудитель *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker (синонимы: *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. & B. L. Jain, *Helminthosporium sativum* Pammel, *Cochliobolus sativus* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur).

В условиях Беларуси гельминтоспориоз колоса чаще всего наблюдается в посевах озимого и ярового ячменя. Болезнь проявляется на отдельных колосковых чешуях, остях и зернах в виде коричнево-черных некрозов. Поражению колоса болезнью способствует теплое и влажное лето. Оптимальные условия: температура – выше 20 °С; влажность воздуха – 90–98 %. Инкубационный период при оптимальных условиях составляет 7 дней.

Почернение зерна в области зародыша называют «черным зародышем», такие семена имеют низкие посевные качества. Массовое заражение семян гельминтоспориозной инфекцией отмечается в условиях избыточного увлажнения в период трубкования – восковой спелости: относительной влажности воздуха выше 70 % и средней температуре в этот период не ниже 14 °С. С повышением температуры (27–30 °С) и влажности (свыше 80 %) воздуха инфицированность семян возрастает.



Фузариоз колоса – возбудители грибы рода *Fusarium* Link, до 12 видов (*F. culmorum* (Wm., G. Sm.) Sacc., *F. avenaceum* (Fr.), Sacc., *F. poae* (Peck) Wollenw., *F. graminearum* Schwabe и др.).

Фузариозом колоса поражаются все зерновые культуры. В условиях Беларуси зерновые культуры по уровню пораженности фузариозом колоса можно ранжировать в следующей последовательности: пшеница (озимая и яровая), ячмень яровой и озимый, тритикале (озимое и яровое), рожь, овес. Типичные симптомы болезни проявляются на колосе зерновых колосовых культур в виде обесцвечивания колосковых чешуй, хорошо заметного на фоне еще зеленой окраски здоровой ткани. При благоприятных условиях на пятнах могут появляться спородохии (спороношение гриба) от розового-оранжевого до красновато-коричневого цвета в зависимости от вида возбудителя. Нетипичные симптомы болезни проявляются при поражении некоторыми видами: не наблюдается видимых признаков болезни либо развиваются слабовидимые симптомы (некротическое потемнение колосковых чешуй, штриховатость, глазковая пятнистость).



Фузариоз колоса
озимой пшеницы



Фузариоз колоса
яровой пшеницы



Фузариоз колоса озимой тритикале



Фузариоз колоса
яровой тритикале



Нетипичное проявление
фузариоза колоса яровой тритикале



Фузариоз колоса озимого ячменя



Фузариоз колоса ярового ячменя

Фузариоз овса

Защиту колоса от возбудителей болезней необходимо осуществлять в период его массового инфицирования: от септориоза и гельминтоспориоза – в период колошения, от фузариоза – цветения культуры. Поскольку развитие этих болезней в посевах зерновых культур обычно протекает совместно, с практической точки зрения целесообразно применять фунгициды в период конец колошения – начало цветения. Защита колоса ячменя ярового, особенно пивоваренных сортов, должна осуществляться в начале колошения, т. к. для культуры характерен закрытый тип цветения. Выбор фунгицидов для защиты колоса зерновых культур от болезней и регламент применения должен быть согласован с действующим «Государственным реестром...» на момент проведения обработки. На фоне благоприятных погодных условий для развития болезней (обильное выпадение атмосферных осадков), которые наблюдаются в настоящее время, рекомендуется использовать максимальные нормы расхода фунгицидов.

Материал подготовили: А.Г. Жуковский; Е.И. Жук