

БОЛЕЗНИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В РАННЕ-ВЕСЕННИЙ ПЕРИОД И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

В период весеннего кущения и начала трубкования на посевах озимой пшеницы развивается комплекс болезней, представленный корневой и прикорневой гнилями различной этиологии, а также листовыми болезнями.

На юге Российской Федерации наиболее часто диагностируются фузариозная (*Fusarium spp.*) и гельминтоспориозная (*Bipolaris sorokiniana* S.) корневая гниль, ризоктониозная прикорневая гниль (*Rhizoctonia cerealis* E.P. Høeften.), септориоз (*Septoria tritici* R. et D.), мучнистая роса (*Erysiphe graminis* DC.). Также проявляются церкопореллезная прикорневая гниль (*Pseudocercospora herpotrichoides* Fron.), гибеллинозная гниль (*Gibellina cerealis* Pass.), снежная плесень, преимущественно, в виде листовой пятнистости (*Microdochium nivale* Fr.) Samuels & I.C. Hallett.), темно-бурая пятнистость (*Bipolaris sorokiniana* S.), бурая листовая ржавчина (*Puccinia recondita* Rob.et Desm.), гетероспориоз (*Heterosporium avenae* Oud.) и другие болезни.

Протравливание, как обязательный прием системы интегрированной защиты растений, обеспечивает защиту от инфекции, передающейся семенами (виды головни, фузариозная и гельминтоспориозная корневая гниль, желтая ржавчина, септориоз колоса и плесневение семян), а также почвообитающих фитопатогенов в период прорастания семян и появления всходов.

Однако уже на начальных этапах роста и развития растений возможно заражение озимой пшеницы такими болезнями, как мучнистая роса, бурая ржавчина, септориоз, источниками инфекции которых выступают больные растения падалицы. Мицелий возбудителей болезней будет зимовать внутри растений озимой пшеницы. Первые признаки болезни могут быть обнаружены уже с осени, но чаще всего проявляются в период возобновления весенней вегетации.

Важным источником первичной инфекции выступают пораженные растительные остатки в почве, на которых сохраняются грибы pp. *Fusarium*, *Microdochium*, *Bipolaris*, *Rhizoctonia*, *Pseudocercospora*, *Septoria*, *Heterosporium* в виде мицелия, хламидоспор, микросклероциев и конидий, в

том числе пикноспор. Что касается возбудителя гибеллинозной гнили, то осеннее заражение осуществляется физиологически зрелыми сумкоспорами предшествующего текущему году вегетационного периода, длительное время сохраняющимися в почве на растительных остатках благодаря засушливым агроклиматическим условиям.

Таким образом, при наличии инфекционного фона, благоприятных погодных условиях и недостаточно высоком иммунном статусе растений (например, повторные посевы или посевы семенами низкой репродукции) в осенне-зимний период происходит заражение растений. Осенние профилактические обработки фунгицидами не представляются возможными в силу неблагоприятного температурного режима.

Для защиты формирующейся вторичной корневой системы от корневой гнили и снижения инфекционного фона по листовым болезням и прикорневой гнили рекомендуется применение фунгицидов в ранне-весенний период (при высоком уровне развития корневой гнили даже до химической прополки при температуре воздуха от 10°C).

В фазу весеннего кушения растения имеют умеренный габитус и смыкания рядков еще не происходит. Поэтому при опрыскивании происходит равномерное покрытие листового аппарата, а также почвы прикорневой зоны, откуда с естественной влагой фунгицид проникает в ризосферу. Более того, рабочий раствор попадает во влагалища листьев и, соответственно, достигает узла кушения.

Карбендазим – вещество защитного и лечебного действия, биологическая эффективность которого в отношении фитопатогенов наблюдается даже при относительно низких температурах окружающей среды. Применение его в баковой смеси с биопрепаратами на основе бактерии *Bacillus subtilis*, относящейся к категории ризобактерий, содействующих росту растений (plant growth promoting rizobacteria - PGPR), например, Алирин-Б, Ж (2,0 л/га), характеризуется более высокой биологической эффективностью. PGPR-бактерии живут в ассоциации с корнями высших растений, образуют на их поверхности биопленку, способствующую повышению их антимикробной устойчивости, продуцируют антибиотики, усиливают адаптивный потенциал и стимулируют рост растений.