

Контроль листовых патогенов пшеницы в период стеблевания – колошения

Автор(и): проф. д-р Иван Киряков, Добруджански земеделски институт в гр. Ген. Тошево

Дата: 02.05.2019 Брой: 5/2019



В сезоне 2018/2019 года культура развивается в экстремальных климатических условиях, фитосанитарная обстановка высокодинамична, полна неожиданностей и представляет опасности. В этой сложной ситуации качественная защита растений — единственный надежный инструмент управления рисками и лимитирующий фактор будущего урожая.

Распространение и развитие листовых патогенов у пшеницы мягкой тесно связано с тремя основными факторами – восприимчивостью сорта, высокой вирулентностью и агрессивностью в популяциях патогенов и подходящими климатическими условиями. Оптимальное сочетание этих факторов является предпосылкой для эпизоотического развития листовых болезней на этой культуре.

Наличие первичной инфекции в посевах является отправной точкой для определения стратегии химического контроля. При таких болезнях, как бурая ржавчина (*Puccinia triticina*) и мучнистая роса (*Blumeria graminis*), осенняя инфекция играет незначительную роль в развитии этих болезней весной **поскольку они переносятся на большие расстояния воздушными потоками**. Следовательно, даже если осенью в посевах не было инфекции от этих болезней, инокулюм может быть занесен из других регионов с благоприятными условиями для развития и выживания их патогенов. Естественно, наличие бурой ржавчины и мучнистой росы в посевах ранней весной создает условия для их более раннего развития при наличии благоприятных условий. Теплая и бесснежная зима вегетационного сезона 2018/2019 создала условия для сохранения бурой ржавчины в посевах, но экстремальная засуха в период февраль – март 2019 года во многих регионах страны привела к отмиранию пораженных листьев, что, в свою очередь, резко сократило количество первичного инокулюма, поскольку патоген является облигатным и может выживать только на живых тканях.

Экстремальная засуха, а также изреженные посевы также негативно сказались на выживании мучнистой росы в полях, поскольку этот патоген также является облигатным и требует сохранения жизнеспособности пораженных органов. Осадки в апреле и выход посевов в фазу стеблевания создают риски возникновения и развития этих болезней, а также желтой ржавчины (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*).

Аграриям целесообразно периодически проводить мониторинг посевов на предмет возникновения первичной инфекции ржавчин и мучнистой росы и при ее обнаружении приступать к химическому контролю. Важно знать, что возбудители ржавчин являются полициклическими патогенами, т.е. для их массового развития необходимо, чтобы произошло несколько циклов патогена, которые в зависимости от климатических условий могут иметь продолжительность 8–10 дней для бурой ржавчины (при температуре 18–20^oC) и 12–14 дней для желтой ржавчины (при температуре 14–16^oC) – для каждого цикла.

Учитывая тот факт, что колос, флаговый лист и два листа под ним обеспечивают свыше 95% урожая у пшеницы, довод о том, что любое возможное ожидание возникновения первичной инфекции в посевах приведет к массовому поражению, несостоятелен. **Во многих случаях профилактическая обработка до возникновения первичной инфекции приводит к снижению эффективности препаратов из-за снижения их активности к моменту возникновения инфекции.**

В случае ранней листовой пятнистости (септориоза) (*Zymoseptoria tritici*) и желтой пятнистости (пиренофороза) (*Pyrenophora tritici-repentis*) первичная инфекция имеет первостепенное значение для их

развития и распространения. Возбудители этих болезней являются псевдотециальными грибными патогенами, которые обладают способностью выживать в отмерших растительных тканях и пожнивных остатках и при благоприятных условиях продуцировать большое количество спор. Более того, возбудитель ранней листовой пятнистости развивается в температурном диапазоне от 0 до 25⁰С, и в зависимости от температуры латентный (инкубационный) период составляет 15–25 дней.

Следовательно, рекомендуется профилактическая обработка в начале стеблевания при наличии инфекции с осени! Экстремальная засуха до начала апреля 2019 года и отмирание листьев розетки затрудняют обнаружение симптомов этой болезни, но способность патогена формировать псевдотеции создает реальный риск его распространения и развития.

В течение вегетационного сезона 2018/2019 мы являемся свидетелями экстремальных условий для развития озимой пшеницы мягкой. Исходя из скудного количества осадков за период октябрь – март и отсутствия снежного покрова во многих регионах страны, мы можем уверенно говорить о **зимней засухе**. В то же время выход посевов в фазу стеблевания в сочетании с низкими температурами является предпосылкой для проявления так называемых физиологических пятнистостей листьев. Физиологические пятнистости листьев являются результатом резких перепадов температур, которые в сочетании с пониженной влажностью почвы приводят к появлению хлоротичных или темно-коричневых пятен, а позже – к некрозу тканей внутри них. **Эти симптомы напоминают симптомы ранней листовой пятнистости и желтой пятнистости.** В отличие от физиологических пятнистостей, в пятнах, вызванных ранней листовой пятнистостью, наблюдаются черные точки (пикниды гриба), в то время как при желтой пятнистости в центре пятна наблюдается темная точка как результат спороношения гриба. Это уточнение сделано потому, что многие аграрии могут наблюдать схожую симптоматику даже на посевах, где применялись фунгициды для контроля ранней листовой пятнистости.