

## ЖЕЛТАЯ ПЯТНИСТОСТЬ ПШЕНИЦЫ *PYRENOPHORA TRITICI-REPENTIS* В БЕЛАРУСИ

Подорский М.В., Шашко Ю.К.

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», Республика Беларусь, Минская область г. Жодино

Желтая пятнистость озимой пшеницы, или пиренофороз – новое и опасное заболевание для Республики Беларусь. Впервые у нас оно было описано в книге С. Ф. Буга «Теоретические и практические основы химической защиты зерновых культур от болезней в Беларуси» в 2013 году. Средние потери урожая достигают 10–25%, в условиях эпифитотий – 40–60%.

В связи с этим встает вопрос о целенаправленном изучении биологии возбудителя, его выделении и создании искусственных инфекционных фонов с целью отбора сортообразцов пшеницы с устойчивостью к *Pyrenophora tritici-repentis*.

Цель исследований: выделить патоген в чистую культуру и подобрать оптимальные условия культивирования для получения высококачественного инокулюма.

С целью получения среды для оптимального роста и спороношения *Pyrenophora tritici-repentis* нами были изучены питательные среды со следующим составом: V-4 (состоит из 150 мл смеси соков четырех овощей: сока свеклы, сельдерея, моркови и томата в соотношении 4:3:2:1 соответственно, 850 мл воды, 1,5 г CaCO<sub>3</sub>, 20 грамм агара на 1 литр воды); КГА (отвар 200 г картофеля, 20 г глюкозы, 20 г агара на 1 литр воды); соломенный агар (отвар 50 г пшеничной соломы, 20 г глюкозы, 20 г агара на 1 литр воды); овсяный агар (отвар 125 г овсяных хлопьев Экстра №3, 20 г агара на 1 литр воды).

Выделение возбудителя в чистую культуру с применением методики моноконидиальных изолятов может быть затруднено тем, что на листе, кроме пиренофороза, могут присутствовать возбудители других заболеваний.

Согласно литературным данным, наилучшей средой для культивирования *Pyrenophora tritici-repentis* является V-4, однако в наших исследованиях это не подтвердилось. Радиальная скорость роста мицелия составила  $2,1 \pm 0,5$  мм/сут. Скорее всего, это связано или с качеством растительного материала, или условиями культивации – pH, режим освещения, температуры и т.д. Данные факторы будут изучены в дальнейшем.

Радиальная скорость роста отличалась на остальных средах: на соломенном агаре –  $3,2 \pm 0,7$  мм/сут, тогда как на овсяном агаре и КГА  $4,1 \pm 0,5$  мм/сут. и  $4,5 \pm 0,5$  мм/сут. соответственно. На 10 сутки учет был остановлен, так как на среде КГА колония возбудителя покрыла всю площадь чашки Петри.

Был отмечен различный вид структурных компонентов мицелия колоний. На КГА наблюдался преимущественно стерильный, белый и плотный мицелий, по краям колонии наблюдался сероокрашенный и рыхлый мицелий, строма темно-серая. На среде V-4) в центре образовывался плотный, светлый с оттенком желтого мицелий, строма темная. На соломенном агаре наблюдался рыхлый и светлый мицелий в центре, паутинистый по краям, строма от темно-серого до черного. В тоже время на овсяном агаре отмечался бархатистый, темно-серый мицелий, строма от черного до темно-серого цвета.

При изучении интенсивности спороношения было отмечено следующее: на КГА спороношения не наблюдалось; на среде V-4, в среднем, получено  $3,4 \times 10^3$  шт.; на соломенном агаре –  $25,4 \times 10^3$  шт.; на овсяном агаре –  $53,3 \times 10^3$  шт.

Несмотря на то, что максимальное спороношение было получено на овсяном агаре, с практической стороны проще использовать соломенный агар, так как при работе с овсяным агаром мы зависим от стабильности качества и невозможности контроля исходного сырья. В случае с пшеничной соломой мы можем контролировать весь процесс заготовки, консервации и хранения растительного материала.