

**СКРИНИНГ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ИЗОЛЯТОВ ГРИБА  
MICRODOCHIUM NIVALE (FR.) SAMUELS & I. C. HALLETT  
К ФУНГИЦИДАМ**

**Жуковский А. Г., Крупенько Н. А., Пилат Т. Г., Лешкевич В. Г.,  
Жуковская А. А.**

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Республика Беларусь

В посевах озимых зерновых культур одной из наиболее распространенных и вредоносных болезней является снежная плесень. Потери урожая в случае эпифитотийного развития болезни, к примеру, в посевах озимого тритикале могут достигать 42,4 % [1]. Одним из наиболее эффективных методов контроля развития снежной плесени в посевах зерновых культур является протравливание семенного материала препаратами фунгицидного действия. Их эффективность, в свою очередь, может отличаться в зависимости от состава действующих веществ и исходного уровня чувствительности возбудителя болезни. В связи с этим представляло интерес выяснить чувствительность изолятов гриба *Microdochium nivale* как к современному ассортименту протравителей семян на основе различных комбинаций действующих веществ из групп (классов) триазолы, стробилурины, имидазолы, фенилпирролы, карбоксамиды, так и препарату Кредо, СК на основе действующего вещества из бензимидазолов. Последний препарат выбран нами исходя из имеющихся данных о пониженной чувствительности изучаемого гриба к последнему упомянутому классу действующих веществ [2].

При проведении первичного скрининга фунгицидов был использован метод агаровых блоков. Для этого с помощью микробиологического сверла вырезали мицелиальные диски диаметром 8 мм и помещали мицелием вниз на поверхность среды с фунгицидами. Инкубация происходила в темноте при температуре +15 °С. Расчет концентраций препаратов был выполнен согласно рекомендуемым нормам применения в полевых условиях по методике Чекмарева В. В. и др. [3]. Биологическую эффективность рассчитывали на 3 и 6-е сутки по ингибированию роста мицелия патогена на твердой питательной среде.

Представленные в таблице результаты исследований свидетельствуют о подавлении радиального роста колоний анализируемых изолятов современными протравителями на 100 %. В то же время при ис-

пользовании препарата Скарлет, МЭ на примере изолята из Щучинской популяции отмечено недостаточное действие на 6-е сутки, биологическая эффективность составила 66,8 %. Этот же изолят проявил пониженную чувствительность в отношении препарата Кредо, СК (ингибирование роста мицелия составило 21,4-25,9 %).

Таблица – Чувствительность изолятов гриба *M. nivale* к фунгицидам

| Препарат           | Норма расхода, л/га | % ингибирования диаметра колонии изолята на 3-6-е сутки |   |   |
|--------------------|---------------------|---|---|---|
|                    |                     | <b>T1-10</b><br>(Минская обл., Воложинский р-н)         | <b>T3-12</b><br>(Гродненская обл., Щучинский р-н) | <b>12.6</b><br>(Гомельская обл., Мозырский р-н) |
| Максим Форте, КС   | 2,0                 | 100   | 100   | 100   |
| Вайбранс Трио, ТКС | 2,0                 | 100   | 100   | 100   |
| Поларис, МЭ        | 1,5                 | 100   | 100   | 100   |
| Кинто Дуо, КС      | 2,5                 | 100   | 100   | 100   |
| Кинто Плюс, КС     | 1,5                 | 100   | 100   | 100   |
| Баритон Супер, КС  | 1,2                 | 100   | 100   | 100   |
| Оплот Трио, ВСК    | 0,6                 | 100   | 100   | 100   |
| Скарлет, МЭ        | 0,4                 | 100   | 100/66,8  | 100   |
| Кредо, СК          | 0,6                 | 100   | 21,4/25,9   | 100   |

Полученные результаты свидетельствуют о наличии пониженной чувствительности изолята из Щучинской популяции к препарату Скарлет, МЭ на основе действующих веществ тебуконазол и имидазол и отсутствии таковой к действующему веществу карбендазим, входящему в состав препарата Кредо, СК. Это обуславливает необходимость мониторинга этого показателя в республике с целью обоснования выбора эффективных фунгицидных препаратов для защиты озимых зерновых культур от поражения снежной плесенью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Zhukovsky, A. Plesn sniegowa w uprawach pszenyza ozimego i skutecznośc zapraw nasiennych na Białorusi / A. Zhukovsky, A. Iyuk // Progress Plant Protect. – 2010. – Vol. 50, 4. – P. 1841-1846.
2. Жуковский, А. Г. Чувствительность изолятов гриба *Fusarium nivale* возбудителя снежной плесени озимого тритикале к протравителям / А. Г. Жуковский // Весці ААН Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2005. – № 5. – С. 109-111.
3. Методика определения биологической эффективности фунгицидов в отношении грибов рода *Fusarium* и их резистентности к химическим препаратам / В. В. Чекмарев [и др.]; М-во обр. и науки РФ [и др.]. – Тамбов: Принт-Сервис, 2015. – 61 с.