

2.Тен Хак Мун, Кириенко О. А. Влияние вермикомпоста на структуру микробиоценоза тепличного грунта и на рост огурцов // Агрехимия. 2002. № 7. С. 75-78.

АЛЬТЕРНАРИОЗ ДЕКОРАТИВНОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА В БЕЛАРУСИ

Федорович М. Н.

Белорусский государственный университет, Минск

mn_fedorvich@mail.ru

Фитопатогенные виды рода *Alternaria* Nees – широко распространенная группа меланизированных гифомицетов, являющихся возбудителями заболеваний многих культурных растений. В Беларуси паразитические *Alternaria spp.*, в первую очередь, связаны с растениями-хозяевами, многие из которых являются чужеродными для нашей республики. В числе таковых подсолнечник однолетний (*Helianthus annuus* L.), который традиционно выращивается в личных подсобных хозяйствах (ЛПХ) не только как масличная, но и декоративная культура («цветок солнца»). Популярностью среди населения пользуется декоративный сорт подсолнечника – ‘Плюшевый мишка’.

Неоспоримое достоинство подсолнечника – внешняя привлекательность – может значительно снижаться вследствие развития различных заболеваний грибной этиологии. В частности, одним из наиболее распространенных микозов подсолнечника является альтернариоз. Декоративные формы этого вида, культивируемые в ЛПХ, могут выступать в роли локальных инфекционных резервуаров, представляющих угрозу для производственных посевов данной агрокультуры. Кроме того, при селекции подсолнечника, которая ведется в Беларуси, необходимо владеть информацией о потенциальных инвазиях фитопатогенов, тем более что альтернариоз масличных сортов подсолнечника представляет серьезную проблему во всем мире, в т.ч. России, Украине, Молдове: урожай семян снижается на 20-80 %, потери масла достигают 30 % [6].

В связи с этим нам представляется целесообразным проведение видовой инвентаризации представителей р. *Alternaria*, ассоциированных с декоративным подсолнечником в Беларуси.

Объектом исследования были растения сорта ‘Плюшевый мишка’, собранные в ЛПХ Гомельской области. Выделение грибов в культуру и видовую идентификацию осуществляли, используя рекомендации Е. Г. Simmons [5]. В качестве питательной среды использовали картофельно-морковный агар (КМА). На листьях декоративного подсолнечника развиваются округлые, угловатые, иногда концентрические, серые пятна

0,3-1 см и более в диаметре. Первые симптомы заболевания зарегистрированы в конце июля. Микологическая экспертиза пораженных листьев позволила выявить следующие патогенные микромицеты: *Alternaria helianthificiens* E.G. Simmons, *A. tenuissima* (Fr.) Wiltshire и *Alternariaster helianthi* (Hansford) E. G. Simmons (= *Alternaria helianthi* (Hansford) Tubaki & Nishihara).

A. tenuissima – мелкоспоровый наиболее распространенный вид космополит. Характеризуется обильным спороношением. Цепочки конидий длинные (5-15), практически не ветвятся. Со временем могут появляться 1-2 ответвления. Конидии коричневые либо с различными оттенками коричневого, гладкие или мелко шероховатые. По форме они обратнобулавовидные, яйцевидные, палочковидные, часть конидий неравнобокие (асимметричные). У значительной доли конидий имеется характерная центральная перетяжка. Размеры конидий в пределах 20-63 x 9-13 мкм. Поперечных перегородок 3-10, продольных – 0-4. У многих обратнобулавовидных конидий имеется апикальный вырост – клюв 3-15 мкм.

A. helianthificiens – крупноспоровый патогенный вид. Спороношение скудное. Конидии преимущественно одиночные, коричневые, гладкие, с длинным нитевидным бесцветным апикальным выростом. Основная форма корпуса – обратнобулавовидная, часть конидий несимметричные. Размеры корпуса в пределах 44-107 x 16-29 мкм, апикального выроста – до 260 мкм. Поперечных перегородок 7-10 и по 1-3 (несколько) косых и продольных септ в 4-8 центральных сегментах.

Alternariaster helianthi (= *Alternaria helianthi*) – крупноспоровый патогенный вид. Характеризуется медленным ростом на КМА. Конидии одиночные, бледно-желтоватые, или дымчатые, гладкие, без апикального выроста. Основная форма – эллипсоидальная, цилиндрическая, апекс и основание широко закругленные. В популяции встречаются несимметричные конидии (≈10 %). Размеры в пределах (53)68-135 x 18-26(35) мкм (чаще 88-113 x 23-28) мкм. Поперечных перегородок – 4-11, продольные формируются, как правило, в базальной части конидии в количестве 0-1(4).

Необходимо отметить, что вид *A. helianthi*, известный как возбудитель темно-бурой пятнистости подсолнечника [1-4], обнаружен на территории Беларуси нами впервые. На масличных формах подсолнечника этот вид пока не встречался.

1. Ганнибал Ф.Б. Видовой состав, систематика и география возбудителей альтернариозов подсолнечника в России // Вестник защиты растений. 2011. №1. С. 13-19.

2. Mesta R. K., Benagi V. I., Srikant Kulkarni, Basavarajapp M. P. Management of *Alternaria* blight of sunflower through fungicides // Karnataka J. Agric. Sci. 2011. 24. 2. P.149-152.
3. Leite, R. M. V. B. de C.; Oliveira, M. C. N. de Grouping sunflower genotypes by reaction to *Alternaria* leaf spot // Anais da XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol (RNPG) e no VI Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasília, 30 de setembro a 1o de outubro 2009. P. 59-65
4. Sakthi R., Mohan N. Toxins of *Alternaria helianthi* and its effects on *Helianthus annuus* L. // J. Acad. Indus. Res. Vol. 1(5). 2012. P. 278-280.
5. Simmons E.G. *Alternaria* an Identification Manual [Text] Netherlands, 2007. 775 p.
6. Якуткин В. И. Болезни подсолнечника в России и борьба с ними // Защита и карантин растений. Т. 10. 2001. С. 26-29.

ВЛИЯНИЕ ФУНГИЦИДА ПРОЗАРО НА УРОЖАЙНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В ЗЕРНЕ ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ СОРТА БРОВАР

Хилько Н. П.

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», г. Жодино
izis@tut.by

Важным элементом технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в т.ч. пивоваренного ячменя, в почвенно-климатических условиях Беларуси является применение азотных удобрений и фунгицидов [1, 2]. Поэтому в 2011-2012 гг. в РУ ЭО СХП «Восход» Минского района проводили производственный опыт по изучению влияния фунгицида прозаро на урожайность зерна пивоваренного ячменя сорта Бровар. Почва дерново-подзолистая супесчаная со средним содержанием гумуса 2,41%, P₂O₅ – 227 мг/кг, K₂O – 338 мг/кг почвы, pH - 5,88. Предшественник ячменя – кукуруза на силос, под которую наряду с минеральными удобрениями вносили навоз в дозе 60 т/га. После уборки предшественника под вспашку вносили фосфорно-калийные удобрения (P₆₀K₁₂₀). Азотные удобрения (N₆₀) применяли под предпосевную культивацию, а N₃₀ – в фазу выхода в трубку (ДК 30-32). Для предпосевной обработки семян использовали протравитель кинто дуо, 2,5 л/т. В фазу кушения ячменя (ДК 13-21) применяли смесь гербицидов секатор турбо (0,08 л/га) и прима (0,3 л/га). Для защиты посевов от болезней в соответствии со схемой опыта использовали фунгицид прозаро, КЭ (0,8 л/га) в фазу флагового листа (ДК 37-39) и колошения (ДК 55-59). Площадь делянки 0,5 га, повторность двукратная.