

ВОЗБУДИТЕЛИ КОРЗИНОЧНОЙ ФОРМЫ ГНИЛЕЙ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Яковенко А. М., Бобович А. Н., Белова Е. С., Привалов Д. Ф.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

Получение высоких урожаев маслосемян подсолнечника в условиях Республики Беларусь затруднено из-за вредного воздействия фитопатогенов. Наиболее вредоносными болезнями являются белая и серая гнили, которые, в зависимости от возбудителя, могут снижать урожайность маслосемян от 6,3 до 44,5 % [1].

Исследования по определению биологического разнообразия и структуры доминирования возбудителей корзиночной формы гнилей подсолнечника проводились в 2013-2022 гг. в производственных посевах республики, а также на опытном поле РУП «Институт защиты растений». Отмечали дату появления первых признаков болезни, распространенность и развитие (ВВСН 51-85). Зараженность подсолнечника корзиночной формой гнилей оценивали по тыльной стороне корзинки используя 4-балльную шкалу [1]. На основании многолетнего мониторинга определены гнили, поражающие корзинки подсолнечника, а именно белая, серая и розовая (фузариоз).

Возбудитель белой гнили (гриб *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary) на корзинке проявляется в виде светло-коричневых пятен, пораженная ткань становится мокрой и легко продавливается, затем появляется белый налет, который пронизывает всю ткань корзинки. Мицелий гриба имеет многоклеточную бесцветную бесплодную грибницу, которая покрывает субстрат в виде пышного снежно-белого ватообразного налета.

Установлено, что распространение гриба происходит при повышенной влажности и температуре 18,0-26,0 °С. В таких случаях от начала заражения до проявления болезни проходит 7-10 дней. Распространению инфекции и развитию болезни способствуют ветреная дождливая погода и туман в период созревания семян. Основным источником инфекции белой гнили являются склеротии и грибница возбудителя на пораженных растительных остатках, в почве и в посевном материале.

Возбудитель серой гнили (гриб *Botrytis cinerea* Pers. ex Fr.) сначала поражает корзинки подсолнечника с тыльной стороны, а затем проникает внутрь, развиваясь и на поверхности маслосемян. На тыльной стороне корзинки образуются маслянистые пятна, пораженная ткань размягчается и во влажную погоду покрывается обильным спороношением серого цвета, состоящего из мицелия и конидий гриба.

Определена оптимальная температура для роста гриба *V. cinerea* и образования склероций – 22,0 °С. Для распространения гриба служат конидии, которые проникают в растительные ткани через естественные отверстия и повреждения, прорастая в гифы мицелия. Другой источник инфекции – семена, склероции, зараженные части растения (листья, лепестки и др.), которые входят в контакт со здоровыми органами, а также грибница возбудителя на пораженных растительных остатках в почве.

Фузариоз подсолнечника вызывают грибы рода *Fusarium* Link. – токсинообразующие грибы, факультативные паразиты различной степени паразитизма. Вызывают гниль корней, загнивание семян и всходов, трахеомикозное увядание растений, поражение листьев и стеблей, розовую гниль корзинок (пушистый налет гриба бело-розового цвета, независимо от поверхности).

Нами установлено, что на подсолнечнике фузариоз проявлялся на листьях и стеблях культуры в 2013, 2016, 2019-2022 гг. с развитием от 0,9 до 17,2 %. В 2022 г. в условиях Дзержинского района Минской области впервые было выявлено поражение корзинок розовой гнилью (*Fusarium* spp.). Распространенность болезни достигала 6,3 %, развитие – 3,2 %. В лабораторных условиях из пораженных корзинок подсолнечника были выделены изоляты гриба *Fusarium oxysporum* (Schlecht.) Snyder. Et Hans.

Оптимальная температура для развития фузариоза на растениях подсолнечника – 24,0-28,0 °С, но заражение может происходить даже при 13,0 °С. Инокуляция корзинок и листьев осуществляется аэрогенным путем. Источником инфекции является мицелий в зараженных семенах и растительных остатках в почве.

В результате многолетних исследований (2013-2022 гг.) микобиоты подсолнечника в условиях Беларуси нами определено 3 возбудителя гнилей корзинок. Наиболее вредоносной является белая гниль. Уточнение видового состава возбудителей гнилей на корзинках подсолнечника и их влияние на растения – необходимый этап в обосновании приемов и средств защиты культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система мероприятий по защите подсолнечника масличного от комплекса болезней, вредителей и сорных растений: (рекомендации) / А. М. Ходенкова, А. Н. Бобович, Е. С. Белова – Минск: Колорград, 2019. – 80 с.