

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA NẤM TÍM *Paecilomyces* sp. TRONG PHÒNG TRỪ LOÀI RỆP SÁP HẠI RỄ CÂY HỒ TIÊU TẠI ĐẮC LẮK

Trần Thị Huệ^{1,2}, Nguyễn Thị Thu Thủy², Trần Thị Thu Hà², Trần Thị Lệ Trà¹, Nguyễn Thị Hà³
 Ngày nhận bài: 15/11/2021; Ngày phản biện thông qua: 04/01/2022; Ngày duyệt đăng: 15/01/2022

TÓM TẮT

Rệp sáp gây hại rễ là loài sâu hại nguy hiểm hại cây hồ tiêu. Rệp sáp hại rễ hồ tiêu sống trong đất và tạo thành “măng xông” khi gây hại nặng nên rất khó phát hiện và phòng trừ bằng biện pháp hóa học. Nấm tím *Paecilomyces* sp. là nấm ký sinh côn trùng, thường sống trong đất và đã được nghiên cứu ứng dụng trong phòng trừ nhiều loài sâu hại cây trồng. Nghiên cứu này nhằm phân lập, tuyển chọn và đánh giá hiệu quả của một số chủng nấm tím *Paecilomyces* sp. đối với rệp sáp hại rễ cây hồ tiêu tại tỉnh Đắk Lắk. Kết quả của nghiên cứu đã phân lập và xác định được 4 chủng nấm tím *Paecilomyces* sp. có khả năng ký sinh rệp sáp hại rễ cây hồ tiêu tại Đắk Lắk bao gồm PB1, PB2, PB3 và PL4. Trong đó chủng PB1 có khả năng ký sinh mạnh nhất ở cả hai giai đoạn ấu trùng rệp và rệp trưởng thành. Trong phòng thí nghiệm, nồng độ dung dịch bào tử chủng nấm PB1 ảnh hưởng lớn đến tỷ lệ ấu trùng và rệp trưởng thành chết. Mức nồng độ 1×10^9 (bào tử/ml) gây tỷ lệ rệp sáp hại rễ hồ tiêu chết vì ký sinh sinh đạt cao nhất ở hầu hết các lần theo dõi.

Từ khóa: Rệp sáp hại rễ hồ tiêu, Hồ tiêu, Đắk Lắk, *Paecilomyces* sp.

1. MỞ ĐẦU

Cây Hồ tiêu (*Piper nigrum* L.) được mệnh danh là vua của các loại gia vị, đã trở thành mặt hàng nông nghiệp xuất khẩu quan trọng đem lại giá trị kinh tế cao tại Việt Nam. Năm 2020, tổng diện tích hồ tiêu của Việt Nam đạt 131,8 ha cho tổng sản lượng lên đến 270,2 nghìn tấn (Tổng cục thống kê, 2020). Đắk Lắk là một trong những tỉnh có diện tích trồng hồ tiêu cao nhất cả nước. Năm 2020 tổng diện tích hồ tiêu của toàn tỉnh đạt 34.500 ha (chiếm 40,1% diện tích toàn vùng Tây Nguyên) (Chi cục trồng trọt và bảo vệ thực vật tỉnh Đắk Lắk, 2020). Tuy nhiên, tình hình sâu bệnh hại đang là thách thức đối với hầu hết các nông hộ trồng hồ tiêu. Trong đó, rệp sáp hại rễ là loài côn trùng gây ảnh hưởng lớn đến năng suất và chất lượng và thương hiệu hồ tiêu của Việt Nam nói chung và Đắk Lắk nói riêng.

Rệp sáp hại rễ hồ tiêu thường bám vào thân ngầm, rễ hút dịch làm cây hồ tiêu xuất hiện triệu chứng còi cọc, vàng lá tương tự với triệu chứng cây hồ tiêu bị bệnh vàng lá do nấm *Fusarium* sp. và tuyến trùng gây ra. Khi mật số rệp gây hại cao, cây tiêu có thể bị kiệt sức và chết. Ngoài ra, khi rệp chích hút sẽ tạo vết thương cơ giới ở phần gốc và rễ làm cho cây hồ tiêu có nguy cơ nhiễm các loài bệnh hại nguy hiểm phát sinh từ đất như bệnh chết nhanh do nấm *Phytophthora* sp. gây ra và bệnh vàng lá chết chậm do *Fusarium* sp. gây ra (Nguyễn Thị Chất, 2008; Devasahayam, 2009; Najitha, 2018). Tất cả các giai đoạn phát triển của rệp sáp hại rễ hồ tiêu đều sống trong đất và thường tạo các ổ “măng xông” để bảo

vệ nên rất khó áp dụng biện pháp phòng trừ bằng hóa học. Hơn nữa, phòng trừ rệp bằng thuốc hóa học sẽ gây mất cân bằng sinh thái dẫn đến tình hình dịch hại trên vườn tiêu ngày càng diễn biến phức tạp hơn. Để phòng trừ rệp sáp hại rễ hồ tiêu có hiệu quả bền vững thì sử dụng nhóm vi nấm trong phòng trừ sinh học đang được coi là chiến lược để phát triển ngành hồ tiêu bền vững.

Nấm tím thuộc chi nấm *Paecilomyces* có loài điển hình là loài *Paecilomyces lilacinus* (*Purpureocillium lilacinum*) sống trong đất (Luangsa-Ard và cs., 2011), thường được biết đến từ lâu với khả năng kiểm soát tuyến trùng gây hại cây trồng (Dube và Smart, 1987; Brand và cs., 2004; Kiewnick và Sikora, 2006; Pandey và cs., 2011) và nhện (Demirci và Denizhan, 2010; Sanjaya, 2016). *P. lilacinus* cũng đã được nghiên cứu ứng dụng trong phòng trừ bọ phấn *Trialeurodes vaporariorum* (Gökçe và Er, 2005), rầy mềm hại bông (Castillo Lopez và cs., 2014), sâu *Phthorimaea operculella* và *Leptinotarsa decemlineata* hại khoai tây (Kepenekci và cs., 2015), sâu tơ và sâu khoang (Hoang Chinh Nguyen và cs., 2017), rệp sáp *Phenacoccus solenopsis* (Khanzada và cs., 2021)... Tuy nhiên, nghiên cứu sử dụng nấm tím để phòng trừ rệp sáp hại rễ cây hồ tiêu chưa nhiều. Bài báo này trình bày kết quả phân lập, tuyển chọn và bước đầu đánh giá hiệu quả của một số chủng nấm tím để phòng trừ rệp sáp hại rễ cây hồ tiêu tại Đắk Lắk. Từ đó, góp phần định hướng nghiên cứu sử dụng nhóm nấm ký sinh côn trùng trong phòng trừ rệp sáp hại rễ hồ tiêu theo hướng an toàn và bền vững.

¹Khoa Nông Lâm nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên;

²Trường Đại học Nông Lâm, Đại Học Huế;

³Lớp BVTV K2017, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Trần Thị Huệ, ĐT: 0948194165, Email: tranhuetainguyen@gmail.com.