

# ĐÁNH GIÁ SỰ THIẾT LẬP QUẢN THỂ VÀ HIỆU QUẢ CỦA MỘT SỐ CHỦNG NẤM KÍ SINH CÔN TRÙNG ĐẾN RỆP SÁP HẠI RỄ CÂY HỒ TIÊU TẠI ĐẮC LẮK

Trần Thị Huệ<sup>1,2</sup>, Đỗ Thị Kiều An<sup>1</sup>, Trang Thị Nguyệt Quế<sup>1</sup>, Trần Thị Lệ Trà<sup>1</sup>,  
Trần Thị Thu Hà<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Thu Thủy<sup>2</sup>

Ngày nhận bài: 12/7/2023; Ngày phản biện thông qua: 15/10/2023; Ngày duyệt đăng: 20/10/2023

## TÓM TẮT

Rệp sáp hại rễ hồ tiêu là loài côn trùng gây hại ảnh hưởng đến sản xuất cây hồ tiêu tại Tây Nguyên. Kiểm soát rệp sáp hại rễ bằng cách làm tăng mật số nấm kí sinh côn trùng đất có ý nghĩa cả về kinh tế lẫn môi trường. Sự thiết lập quần thể và hiệu quả ở điều kiện đồng ruộng của 2 chủng nấm kí sinh côn trùng ML1 và PB1 trong phòng trừ rệp sáp hại rễ hồ tiêu được bố trí thí nghiệm trên vườn hồ tiêu giống Vĩnh Linh ở giai đoạn kinh doanh thuộc xã Ea Kao, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk. Kết quả thí nghiệm khẳng định cả 2 chủng nấm đều thiết lập được quần thể trên vườn tiêu sau khi xử lý chúng vào trong đất. Mật độ *Metarhizium* sp. tăng khoảng 10 lần so với ban đầu khi xử lý với 300 ml với nồng độ  $10^7$  bào tử ML1/ml/gốc hồ tiêu. Mật độ, *Paecilomyces* sp. tăng khoảng 3,5 lần so với ban đầu khi xử lý với 300 ml với nồng độ  $10^7$  bào tử PB1/ml/gốc hồ tiêu. Tất cả các công thức có xử lý 2 chủng nấm kí sinh côn trùng ML1 và PB1 đều cho hiệu quả kiểm soát rệp sáp hại rễ hồ tiêu. Trong đó, hiệu lực phòng trừ ở CT3 (300 ml ML1), CT6 (300 ml PB1), CT8 (125 ml ML1+ 125 ml PB1), CT9 (150 ml ML1+ 150 ml PB1) đều đạt hiệu quả cao tại 60 ngày sau xử lý.

**Từ khóa:** Hồ tiêu, rệp sáp hại rễ, nấm kí sinh côn trùng, Đắk Lắk.

## 1. MỞ ĐẦU

Cây hồ tiêu (*Piper nigrum* L.) thuộc họ Piperaceae là loại cây lấy hạt làm gia vị, được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới. Hạt hồ tiêu không chỉ sử dụng trong chế độ ăn uống của con người mà còn cho các mục đích khác như làm dược phẩm, chất bảo quản, nước hoa, và thậm chí làm tác nhân phòng trừ sinh học một số loại dịch hại (Abdulazeez và cs., 2016; Gulati và cs., 2021; Sharif và cs., 2018). Đắk Lắk là một trong 3 tỉnh thuộc vùng Tây Nguyên được quy hoạch là vùng trọng điểm cho sản xuất hồ tiêu của cả nước (Nguyễn Anh Dũng và cs., 2020). Năm 2022, tổng diện tích hồ tiêu toàn tỉnh 32,820 ha với 29,120 ha cho sản phẩm, năng suất đạt 29,07 tạ/ha mang lại tổng sản lượng 84,640 tấn (Tổng cục thống kê Đắk Lắk, 2023).

Tuy nhiên, sản xuất hồ tiêu tại Đắk Lắk nói riêng và sản xuất hồ tiêu nói chung đang gặp rất nhiều thách thức liên quan đến sự gây hại của các loài sâu, bệnh hại (Lesueur và cs., 2022; Thangaselvabal và cs., 2008). Trong những năm gần đây, rệp sáp hại rễ đã trở thành dịch hại nghiêm trọng ảnh hưởng sản xuất hồ tiêu ở Việt Nam. Rệp sáp hại rễ gây hại cây hồ tiêu ở cả giai đoạn kiến thiết cơ bản và giai đoạn kinh doanh, thường rất khó phát hiện sự có mặt có rệp sáp hại rễ hồ tiêu vì chúng sống ở trong đất. Khi cây hồ tiêu biểu hiện triệu chứng bị hại trên thân, lá, hoa, quả thì mật độ rệp đã cao, rễ

cây đã bị mẫn xông và việc phòng trừ rệp ở giai đoạn này không còn hiệu quả (Đỗ Thị Kiều An và cs., 2022; Trần Danh Sửu và cs., 2017). Rệp sáp hại rễ hồ tiêu có lớp sáp bao phủ cơ thể và còn có lớp “mẫn xông” như một chiếc áo bảo vệ chúng khỏi ảnh hưởng của các điều kiện bất lợi (Acevedo và cs., 2020). Hơn nữa, rệp sáp hại rễ cũng thường cộng sinh với kiến và kiến giúp rệp xua đuổi các loài thiên địch là động vật bắt mồi và động vật kí sinh để bảo vệ chúng (Mani và cs., 2016).

Nấm kí sinh côn trùng là nhóm vi sinh vật sống trong đất có khả năng gây bệnh và giết chết côn trùng thông qua sự xâm nhập của lớp biểu bì (Mantzoukas và cs., 2022). Chế phẩm sinh học được sản xuất từ nấm kí sinh côn trùng đã và đang dần trở thành biện pháp thay thế thuốc hóa học có ý nghĩa cả về kinh tế lẫn ý nghĩa về môi trường (Zimmermann, 2007). Áp dụng nấm kí sinh côn trùng trong kiểm soát sinh học đang tăng nhanh do nhận thức về môi trường, về thực phẩm và sự thất bại của thuốc hóa học do sự kháng thuốc của nhiều loài sâu hại (Bamisile và cs., 2021). Trần Thị Huệ và cs., 2021 đã phân lập và khẳng định 2 chủng nấm kí sinh côn trùng ML1 và PB1 ở điều kiện phòng thí nghiệm và vườn ươm đều đạt hiệu quả cao trong kiểm soát rệp sáp hại rễ hồ tiêu.

Tuy nhiên, hiệu quả của các loài thiên địch nói chung và nấm kí sinh côn trùng nói riêng còn phụ thuộc rất nhiều yếu tố tác động như điều kiện thời

<sup>1</sup>Khoa Nông lâm nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên;

<sup>2</sup>Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Huế

Tác giả liên hệ: Trần Thị Huệ; ĐT: 0948194165; Email: tthue@tn.edu.vn.