

NGHIÊN CỨU PHƯƠNG THỨC LÂY LAN VIRUS GÂY BỆNH KHẢM LÁ SẮN QUA CÔN TRÙNG MÔI GIỚI TẠI THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Kim Chi¹, Trần Thị Thu Giang¹, Nguyễn Vĩnh Trường^{1,*}

TÓM TẮT

Sắn (*Manihot esculenta* Crantz) là cây trồng quan trọng ở các vùng đất nghèo dinh dưỡng của tỉnh Thừa Thiên Huế. Bệnh khảm lá sắn xâm nhập, phát triển mạnh kể từ năm 2019. Bệnh gây thiệt hại đáng kể nhưng chưa có nhiều nghiên cứu về bệnh hại này. Để có cơ sở cho công tác quản lý bệnh khảm lá sắn tổng hợp, cần xác định phương thức lan truyền bệnh trong điều kiện của tỉnh Thừa Thiên Huế. Nghiên cứu phương thức lây lan bệnh khảm lá sắn qua côn trùng môi giới cho thấy bọ phấn trắng có khả năng truyền bệnh từ 20 - 22 ngày sau khi chích hút trong điều kiện nhà lưới. Mật độ bọ phấn trắng có mối quan hệ với mức nhiễm bệnh của khảm lá sắn trên đồng ruộng, tuy nhiên trong điều kiện của tỉnh Thừa Thiên Huế giống sắn KM94 được trồng chủ lực, hầu hết bị nhiễm bệnh ở giai đoạn mọc mầm do nhiễm bệnh từ giống nên mật độ bọ phấn ảnh hưởng đến khả năng lan truyền bệnh không rõ ràng. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, khuyến nghị không nên sử dụng giống bị nhiễm bệnh để làm hom giống và cần phòng trừ bọ phấn trắng khi xuất hiện.

Từ khóa: *Bemisia tabaci*, lan truyền, *Manihot esculenta* Crantz, Sri Lankan Cassava Mosaic virus.

1. BÁT VẤN ĐỀ

Sắn (*Manihot esculenta* Crantz), cây lương thực quan trọng sau lúa gạo và lúa mì, diện tích toàn thế giới đạt 28,24 triệu ha, năng suất củ tươi 10,71 tấn/ha, là nguồn thực phẩm của hơn 500 triệu người ở Việt Nam, sắn là cây lương thực quan trọng có năng suất đứng thứ ba sau lúa và ngô. Năm 2020, diện tích sắn cả nước đạt 560 ngàn ha, sản lượng 10,0 triệu tấn, đạt giá trị xuất khẩu 1011,8 triệu USD [1].

Bệnh khảm lá sắn do Sri Lankan Cassava Mosaic virus (SLCMV) gây ra làm giảm năng suất từ 10-95%, trung bình là 50% [3, 4]. Ở Đông Nam Á, bệnh khảm lá sắn lần đầu tiên xuất hiện tại Campuchia năm 2015, làm sản lượng sắn xuất khẩu giảm 32% trong năm 2017 và 2018 [5]. Bệnh ghi nhận lần đầu tiên ở Việt Nam năm 2017 [6], sau đó lây lan trên diện tích nhiễm bệnh trên 32.000 ha [7], gây thiệt hại từ 16 - 33% năng suất và 22 - 38% tinh bột [4, 8]. Bệnh lan truyền qua hom giống và môi giới truyền bệnh bọ phấn trắng (*Bemisia tabaci*) [4, 9].

Bọ phấn trắng là côn trùng đa thực và môi giới truyền bệnh, gây hại trên 700 cây ký chủ thực vật khác nhau trong đó có cây sắn [10, 11]. Nếu cây sắn

nhiễm bệnh ở giai đoạn mới trồng (dưới một tháng tuổi) sẽ gây thiệt hại rất nặng về năng suất, thậm chí không cho thu hoạch [3]. Việc quản lý bệnh khảm lá sắn cần được quan tâm và chú trọng môi giới truyền bệnh bọ phấn trắng. Kinh nghiệm quản lý bệnh khảm lá sắn tại châu Phi cho thấy, hom giống bị nhiễm bệnh là nguồn lây nhiễm đầu tiên, sau đó bọ phấn trắng góp phần làm lây lan bệnh thứ cấp [12].

Ở tỉnh Thừa Thiên Huế, bệnh khảm lá sắn xâm nhập và gây hại từ năm 2019, tuy nhiên chưa có nhiều công trình nghiên cứu nào về bệnh hại này. Để có cơ sở xây dựng các giải pháp phòng, chống bệnh hiệu quả và bền vững, cần xác định phương thức lan truyền bệnh trong điều kiện tỉnh Thừa Thiên Huế. Mục đích của nghiên cứu này là xác định phương thức lan truyền bệnh khảm lá sắn qua côn trùng môi giới bọ phấn trắng để xây dựng quy trình quản lý bệnh hại tổng hợp ở tỉnh Thừa Thiên Huế.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống sắn KM94, túi thu mẫu, ống hút côn trùng, bút lông, panh, lọ đựng mẫu, ống nghiệm, hộp petri, hộp nhựa, lồng lưới, nhà lưới.

Các thí nghiệm trong chậu và ngoài đồng ruộng là đất cát pha với thành phần dinh dưỡng: N tổng số từ 0,14 - 0,21%; P₂O₅ tổng số: 0,05-0,13%; K₂O tổng số:

¹Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế
Email: nvtruong.edu.vn