

TÁC NHÂN GÂY BỆNH VI RÚT KHÂM LÁ SẮN TẠI TÂY NINH

Viện Bảo vệ thực vật, ST1 của dự án SATREPS

1. TÌNH HÌNH BỆNH VI RÚT KHÂM LÁ SẮN TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI CAMPUCHIA

Bệnh vi rút khảm lá sắn (sau đây gọi là bệnh) là một trong những bệnh vi rút hại cây trồng nguy hiểm nhất trên thế giới (Legg *et al.*, 2006). Bệnh hại sắn ở Châu Phi và Ấn Độ do một trong ba chủng vi rút thuộc họ Geminiviridae gây ra bao gồm: African Cassava Mosaic Virus (ACVM), East African Cassava Mosaic Virus (EACMV) và Indian Cassava Mosaic Virus (ICMV). Bệnh lan truyền chủ yếu qua hom giống đã nhiễm bệnh, bộ phận trắng *Bemisia tabaci* (Gennadius), và qua các vết thương cơ giới (Pita *et al.*, 2001). Chủng Sri Lankan Cassava Mosaic Virus (SLCMV) đã được xác định là nguyên nhân gây bệnh tại tỉnh Ratanakiri của Campuchia (Wang *et al.*, 2015); đến tháng 3/2017, bệnh đã lây lan và gây hại tại 4 tỉnh khác là Mondulakiri, Kratié, Kampong Thom và Stung Treng.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Viện Bảo vệ thực vật cùng với chuyên gia của Đại học Nông nghiệp Tokyo tiến hành 2 đợt thu mẫu lá sắn biểu hiện triệu chứng khảm lá và bộ phận trắng trên cây sắn bị nhiễm bệnh tại huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh vào các ngày 21/6/2017 và ngày 04/7/2017 phục vụ công tác chẩn đoán giám định tác nhân gây bệnh. DNA tổng số được chiết suất và phản ứng PCR được thực hiện sử dụng primer đặc hiệu chuyên dùng phát hiện chủng Sri Lankan Mosaic Virus. Kết quả giải mã trình tự gen được so sánh với Ngân hàng Gen (GenBank) và cây phả hệ được xây dựng bằng phương pháp Neighbor-Joining trong phần mềm MEGA6.0 sử dụng gen của các chủng vi rút gây bệnh vi rút khảm lá sắn tại Ấn Độ và một số loại bệnh vi rút khảm lá trên cây trồng khác.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a. Triệu chứng bệnh trên sắn trồng tại huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

Trên lá xuất hiện triệu chứng khảm với những vết vàng xen lẫn phần xanh, lá già có màu vàng,

lá bị biến dạng, nhăn nheo và nhỏ hơn so với lá bình thường. Khi bị nhiễm bệnh nặng, cây sẽ còi cọc và kém phát triển so với cây khỏe (xem hình trang bìa).

b. Kết quả giám định

Tất cả sản phẩm PCR có trình tự đồng nhất và có độ tương đồng cao với trình tự gen của chủng SLCMV gây bệnh vi rút khảm lá sắn tại Campuchia (mã số KT861468, Wang *et al.*, 2015). Trên cây phả hệ, 10 mẫu vi rút thu tại Tây Ninh cùng với chủng SLCMV tại Campuchia (mã số KT861468); 3 chủng SLCMV và 3 chủng ICMV gây bệnh khảm lá sắn vi rút tại Ấn Độ (mã số KP455486, KU550961, AJ890229, AY998122, AY769966 và KU308385) đã tạo thành một nhóm riêng biệt so với các chủng vi rút gây bệnh trên các cây trồng khác.

Như vậy, bằng phương pháp phân tích triệu chứng biểu hiện và phân tích gen của vi rút, Viện Bảo vệ thực vật đã xác định chủng Sri Lankan Cassava Mosaic Virus (SLCMV) là tác nhân gây bệnh vi rút khảm lá sắn tại Tây Ninh. Ngoài ra, cũng đã phát hiện chủng vi rút này trong bộ phận trắng thu thập từ ruộng sắn bị nhiễm bệnh. Tính đến tháng 7 năm 2017, đã có trên 1.500 ha sắn bị nhiễm bệnh tại Tây Ninh và có nguy cơ lây lan sang các vùng trồng sắn khác của Việt Nam.

Ngày 13/7/2017, Viện Bảo vệ thực vật đã có công văn số 160/BVTV/KH&HTQT gửi Bộ NN&PTNT báo cáo về sự xuất hiện của bệnh khảm lá sắn vi rút tại Tây Ninh. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của Viện, ngày 19/7/2017, Cục Bảo vệ thực vật đã có công văn số 1583/BVTV-TV gửi Bộ trưởng Bộ NN&PTNT báo cáo “*tình hình bệnh virus khảm lá sắn tại Tây Ninh*”. Ngày 19/7/2017, Bộ trưởng Bộ NN&PTNT đã ban hành Công điện khẩn số 5920/CE-BNN-BVTV về việc “*thực hiện cấp bách việc tiêu hủy nguồn bệnh khảm lá sắn (mì) ở tỉnh Tây Ninh*”. Và, ngày 20/7/2017, UBND tỉnh Tây Ninh đã chính thức ra quyết định số 1653/QĐ-UBND công bố dịch bệnh khảm lá cây khoai mì (sắn) ở các huyện Tân

Châu, Tân Biên và Châu Thành tỉnh Tây Ninh.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

- Chủng Sri Lankan Cassava Mosaic Virus (SLCMV) là tác nhân gây bệnh vi rút khảm lá sắn tại Tây Ninh.

- Cần nghiên cứu chuyên sâu về tác nhân gây bệnh; xác định môi giới truyền bệnh, nghiên cứu đặc điểm sinh học, sinh thái của bệnh và của môi giới truyền bệnh và các yếu tố ảnh hưởng; và nghiên cứu tìm các giải pháp khoa học công nghệ ngăn chặn sự lây lan của bệnh sang các vùng trồng sắn khác và quản lý bệnh một cách hiệu quả và bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Legg, J.P., Owor, B., Sseruwagi, P., Ndunguru, J., 2006. Cassava mosaic virus disease in East and Central Africa: epidemiology and management of a regional pandemic, *Advances in Virus Research* 67: 355-418.

Pita, J.S., Fondong, V.N., Sangare', A., Otim-Nape, G.W., Ogwal, S., Fauquet, C.M., 2001. Recombination, pseudorecombination and synergism of geminiviruses are determinant keys to the epidemic of severe cassava mosaic disease in Uganda. *J Gen Virol* 82, 655-665.

Wang, H.L., Cui, X.Y., Wang, X.W., Liu, S.S., Zhang, Z.H., Zhou, X.P., 2016. First Report of *Sri Lankan cassava mosaic virus* Infecting Cassava in Cambodia, *Plant Disease*, 100(5): 1029.

