

NGHIÊN CỨU NGUYÊN NHÂN GÂY BỆNH ĐỐM LÁ TRÊN CÂY TRÀM GIÓ Ở XÃ TAM QUANG, HUYỆN TƯƠNG DƯƠNG

■ Nguyễn Văn Hội⁽¹⁾, Đậu Thị Vinh⁽¹⁾, Lưu Thị Trâm⁽²⁾

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tràm gió (*Melaleuca cajuputi* Powell) thuộc chi Tràm Myrtaceae mọc tự nhiên và được trồng phổ biến ở Đông Nam Á, Úc, New Guinea và đảo Torres Strait. Ở nước ta, cây tràm gió còn có tên gọi khác là tràm Úc, tràm lá dài, tràm loca mọc hoang ở nhiều nơi, ở các tỉnh phía Nam như: Kiên Giang, Đồng Tháp, Sóc Trăng, Cà Mau... Ở phía Bắc, tràm mọc nhiều ở các tỉnh Thừa Thiên Huế, Quảng Trị, Quảng Bình, Hà Tĩnh, Nghệ An, ở vùng núi của Thái Nguyên, Vĩnh Phúc. Tràm gió được trồng và sử dụng như nguồn nhiên liệu làm than ở Đông Nam Á, gỗ làm cột, sàn nhà, vỏ cây được

dùng làm nguyên liệu để lọc, tráng kín thuyền... Đặc biệt cây tràm gió được trồng phổ biến ở nhiều nơi để chiết xuất tinh dầu phục vụ trong y học và dược học.

Dầu tràm gió là một dược liệu quý có giá trị cao và nhu cầu sử dụng lớn để làm dược liệu chữa bệnh như: trị ho, chống cảm lạnh, trúng gió, đuổi muỗi, giảm đau, khó tiêu, đầy hơi, chống nấm, kháng khuẩn, khử trùng, trị mụn, chữa đau răng và nhanh lành vết thương... Từ nhu cầu thị trường và giá trị kinh tế của cây tràm gió mang lại, việc chuyển đổi diện tích đất trước đây chỉ trồng keo, sắn... kém hiệu quả sang trồng cây tràm dược liệu là hướng đi mới



⁽¹⁾ Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật Nghệ An; ⁽²⁾ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ

nhưng khá hiệu quả của bà con nông dân ở các xã miền núi huyện Tương Dương. Ban Dân tộc tỉnh Nghệ An đã hướng dẫn bà con trồng thí điểm 2ha triển khai mô hình chung cất tinh dầu trầm quy mô hộ gia đình tại đây. Tương lai gần sẽ mở rộng diện tích lên tới trên 10ha và tiến tới thành lập hợp tác xã sản xuất tinh dầu trầm.

Cũng như nhiều loài cây trồng khác, trầm gió khi trồng tập trung diện tích lớn sẽ rất dễ phát sinh dịch hại. Bệnh đốm lá phát sinh gây hại nghiêm trọng từ tháng 2-4/2021 trong điều kiện thời tiết mát mẻ, độ ẩm cao. Là cây trồng mới trên địa bàn, bệnh phát sinh gây hại lá với mức độ nghiêm trọng nên không chỉ ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển của cây mà việc khảo sát đánh giá năng suất, chất lượng tinh dầu cũng bị gián đoạn. Việc phòng trừ dịch hại đạt hiệu quả phụ thuộc vào việc xác định chính xác bệnh và tác nhân gây bệnh. Trước tình hình diễn biến của bệnh, các chủ hộ, cơ quan chuyên môn địa phương đã báo cáo và tiến hành thu thập mẫu bệnh gửi Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật để giám định.

Để hỗ trợ người dân có giải pháp phòng trừ bảo vệ cây trồng trầm gió làm được liệu, bảo vệ sản xuất, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật và Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ phối hợp nghiên cứu để xác định đối tượng gây ra bệnh đốm lá trên cây trầm gió tại xã Tam Quang, huyện Tương Dương, tỉnh Nghệ An làm cơ sở đề xuất biện pháp phòng trừ bảo vệ cây trồng hiệu quả.

Neopestalotiopsis được phân lập từ vết đốm trên lá. Định đề của Koch đã được thực hiện. Theo hiểu biết của chúng tôi, đây là ghi nhận đầu tiên về chi *Neopestalotiopsis* Maharachch. K.D. Hyde & Crous gây ra căn bệnh này.

Bài báo này trình bày kết quả về đặc điểm sinh học của nấm, quá trình phân lập mẫu bệnh,

lây bệnh nhân tạo và tái phân lập lại tác nhân lây nhiễm ban đầu tại Nghệ An.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Mẫu bệnh được thu thập tại xã Tam Quang, huyện Tương Dương.

* Các vật liệu nghiên cứu trong phòng:

- Môi trường nuôi cấy:

+ Môi trường PDA: Khoai tây (250gr), Đường Glucose (20gr), Agar (20gr), Nước cất (1.000ml).

+ Môi trường WA có kháng sinh: Agar (20gr), Nước cất (1.000ml); Streptomycin sulfate (1g); Neomycin sulfate (0,12g).

- Các trang thiết bị và dụng cụ: Tủ sấy dụng cụ, buồng cấy, nồi hấp khử trùng, kính hiển vi quang học, kính lúp soi nổi, dụng cụ nuôi cấy nấm.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp xác định tác nhân gây bệnh được tiến hành theo phương pháp Koch's Postulates: theo 4 bước

Bước 1: Mô tả triệu chứng và nhận dạng chi tiết.

Bước 2: Phân lập tác nhân gây bệnh và thông qua đó mô tả và giám định.

Bước 3: Lây bệnh nhân tạo tác nhân gây bệnh lên cây khỏe, quan sát triệu chứng bệnh biểu hiện so với mô tả ban đầu.

Bước 4: Tái phân lập tác nhân lây nhiễm ban đầu.

2.2. Phương pháp phân lập tác nhân gây bệnh

- Phương pháp phân lập dựa theo Burgess và cộng sự (2009): Khử trùng bề mặt lá bệnh bằng cồn 70% trong 5 giây, rửa sạch lại bằng nước vô trùng và để khô trên giấy thấm vô trùng. Một phần miếng lá nhỏ được cắt ra từ

ranh giới giữa mô bệnh và mô khỏe rồi cấy lên môi trường WA có kháng sinh, để ở nhiệt độ phòng (25°C). Tảo nấm mọc ra từ đoạn mẫu cấy được cấy chuyển lên môi trường WA mỏng thạch nghiêng, nuôi trong điều kiện phòng (25°C) trước khi làm thuần bằng cách cắt đỉnh sinh trưởng và cấy lên môi trường PDA.

2.3. Phương pháp lây bệnh nhân tạo

Phương pháp lây bệnh nhân tạo được tiến hành theo Burgess 2008. Nấm bệnh sau khi được làm thuần sẽ được thử nghiệm khả năng phát sinh bệnh trên cây trà gió. Cây trà gió 40 ngày tuổi khỏe mạnh được trồng trong điều kiện nhà kính. Hỗn dịch bào tử được chuẩn bị từ môi trường nuôi cấy 7 ngày tuổi bằng cách cho ngập 2-4ml nước cất vô trùng, phun hỗn dịch bào tử lên toàn bộ lá của cây thí nghiệm, cây đối chứng phun nước cất vô trùng. Mỗi công thức sử dụng một cây và được lặp lại ba lần. Cây được giữ ở độ ẩm cao (80%) và ở nhiệt độ môi trường (28±2°C).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Triệu chứng bệnh trên đồng ruộng

Sự xuất hiện của bệnh đốm lá trên cây trà gió được ghi nhận trên 2ha trồng thử tại huyện Tương Dương vào tháng 2/2021. Các cây bị nhiễm bệnh có các triệu chứng ban đầu là đốm lá

xuất hiện như những vết hoại tử nhỏ, sẫm màu, sau đó tăng dần lên có đường kính 0,5-1,0cm. Những đốm này sau đó to dần lên tạo thành những đốm màu nâu, hình tròn, hình elip và không đều với viền quầng. Các triệu chứng vẫn tồn tại trong suốt mùa vụ. Trong tình trạng nhiễm bệnh nặng xảy ra hiện tượng rụng lá.

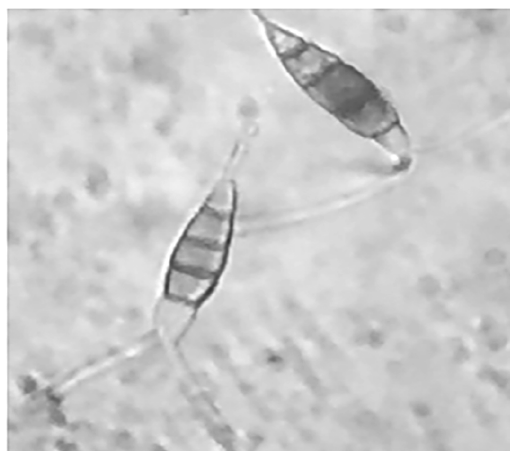
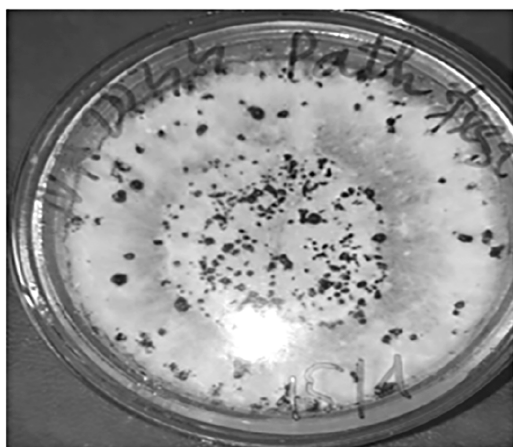
2. Đặc điểm hình thái (đặc điểm sợi nấm, tảo nấm, bào tử)

Sợi nấm màu trắng tạo ra acervuli hình cầu màu đen với bào tử nấm trên PDA sau 7 ngày ủ ở 28±2°C với thời gian sáng và tối luân phiên 12 giờ. Conidia có phân đoạn 5 tế bào với các tế bào ở giữa tối hơn và các tế bào cuối màu nhạt. Tế bào đỉnh thường có ba phần phụ (đôi khi 2 đến 4). Dựa trên các đặc điểm hình thái này, nấm bệnh được xác định là chi *Neopestalotiopsis* được ký hiệu NA 2033.

3. Kết quả lây bệnh nhân tạo

Nấm bệnh (NA 2033) sau đó được cấy vào cây trà gió sạch bệnh để xác định tác nhân gây bệnh đốm lá theo định đề Koch.

Sợi nấm màu trắng tạo ra đĩa cảnh hình cầu màu đen với bào tử nấm trên PDA sau 7 ngày ủ ở 28±2°C với thời gian sáng và tối luân phiên 12 giờ. Bào tử có phân đoạn 5 tế bào với các tế bào ở giữa tối hơn và các tế bào cuối



Tảo nấm và bào tử



(a) Thí nghiệm; (b) Đối chứng

màu nhạt. Tế bào đỉnh thường có ba phần phụ (đôi khi 2-4). Dựa trên các đặc điểm hình thái này, nấm bệnh được xác định là chi *Neopestalotiopsis*, thuộc loài *Pestalotia*, họ *Sporocadaceae*, bộ *Xylariales*, lớp *Sordariomycetes* được ký hiệu NA 2033.

Sau 15 ngày sau khi cấy, các triệu chứng đốm lá xuất hiện trên cả 3 cây thí nghiệm giống như các cây bị nhiễm ban đầu trên đồng ruộng, nấm bệnh được tái phân lập lại từ vết bệnh cho thấy các đặc điểm hình thái giống với mầm bệnh ban đầu. Không thấy các triệu chứng này trên cây đối chứng.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

- Việc hoàn thành Quy tắc Koch's Postulates đã

khẳng định nấm *Neopestalotiopsis* gây bệnh đốm lá cây trà trà gió.

2. Đề nghị

- Tiếp tục nghiên cứu để xác định nguồn gốc của nấm bệnh (từ nguồn giống hay phát sinh lây lan từ ký chủ bản địa khác).

- Xây dựng quy trình phòng trừ tổng hợp bệnh để quản lý bệnh khi mở rộng diện tích sản xuất.

- Thử nghiệm một số thuốc trừ nấm để khuyến cáo người nông dân sử dụng phun phòng khi bệnh mới phát sinh có hiệu quả./.

Tài liệu tham khảo:

1. Burgess Lester W., Timothy E. Knight, Len Tesoriero, Phan Thúy Hiền (2009), *Cẩm nang chẩn đoán bệnh cây ở Việt Nam*, ACIAR.
2. Trần Nguyễn Hà, Nguyễn Kim Vân, Ngô Bích Hào, Đặng Lưu Hoa (2005), *Nấm bệnh hại cây trồng, đặc điểm sinh học và phương pháp nghiên cứu*.
3. Lê Văn Liễu, Trần Văn Mão (1974), *Bệnh hại cây rừng*.
4. Sajeewa S. N. MaHaRaCHCHIKUMBURA et al (2016), Characterization of *Neopestalotiopsis*, *Pestalotiopsis* and *Truncatella* species associated with grapevine trunk diseases in France.