

HỘI NGHIÊN CỨU BỆNH HẠI THỰC VẬT VIỆT NAM



TÀI LIỆU

HỘI THẢO QUỐC GIA BỆNH HẠI THỰC VẬT VIỆT NAM LẦN THỨ 24

(Lưu hành nội bộ)

Ngày 18 tháng 7 năm 2025
tại Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam
Phường Đa Kao, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

HỘI NGHIÊN CỨU BỆNH HẠI
THỰC VẬT VIỆT NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



CHƯƠNG TRÌNH

Hội thảo Quốc gia Bệnh hại Thực vật Việt Nam lần thứ 24 năm 2025

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

121 Nguyễn Bình Khiêm, Phường Đa Kao, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh

Thứ sáu, ngày 18/7/2025

Thời gian	Nội dung	Người thực hiện
07:45-08:00	Đón tiếp Đại biểu	Ban Tổ chức
08:00-08:15	Khai mạc Hội thảo	
08:00-08:05	Tuyên bố lý do, giới thiệu Đại biểu	Ông Nguyễn Danh Văn
08:05-08:10	Phát biểu chào mừng của Lãnh đạo Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam	TS. Trương Vĩnh Hải Phó Viện trưởng
08:10-08:15	Phát biểu khai mạc của Chủ tịch Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam	GS.TS. Vũ Triệu Mân Chủ tịch Hội
08:15-09:00	PHẦN 1: SƠ KẾT HOẠT ĐỘNG CỦA HỘI	
08:15-08:30	Báo cáo Kết quả hoạt động năm 2024-2025 và Phương hướng hoạt động năm 2025-2026	PGS.TS. Nguyễn Đắc Khoa Tổng Thư ký
08:30-08:40	Thảo luận chung	Tất cả Đại biểu
08:40-08:50	Tổng kết thi đua, khen thưởng	GS.TS. Bùi Chí Bửu Phó Chủ tịch Hội
08:50-08:55	Cảm ơn các nhà tài trợ	PGS.TS. Phạm Văn Dư Phó Chủ tịch Hội
08:55-09:00	Phát biểu của Đại biểu	
09:00-09:30	Nghỉ giải lao	
09:30-16:45	PHẦN 2: HỘI THẢO KHOA HỌC	
09:30-12:00	Báo cáo khoa học	

Thời gian	Nội dung	Người thực hiện
09:30-09:55	Nguồn vật liệu cho gen kháng bệnh đạo ôn từ giống lúa tẻ tếp, Việt Nam (<i>Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang</i>)	GS.TS. Bùi Chí Bửu Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam
09:55-10:20	Vai trò và hiệu quả của canxi và silic trong kích thích tính kháng trên cây trồng chống lại mầm bệnh (<i>Nguyễn Thị Thu Nga, Hồ Hoàng Nam, Nguyễn Thị Kiều Thu, Thi Thu Em, Nguyễn Văn Nguyên, Nguyễn Thị Thùy Dương, Nguyễn Nhật Hào và Đoàn Thị Kiều Tiên</i>)	PGS.TS. Nguyễn Thị Thu Nga Trường Đại học Cần Thơ
10:20-10:45	Khả năng kích thích tính kháng bệnh bạc lá lúa của cao chiết lá sống đòi ly trích bằng dung môi nước (<i>Phạm Thiết Trình, Nguyễn Minh Khôi, Lưu Minh Long, Trương Văn Xạ và Nguyễn Đắc Khoa</i>)	CN. Phạm Thiết Trình Trường Đại học Cần Thơ
10:45-11:10	Tuyển chọn các vi khuẩn đối kháng kiểm soát vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i> gây bệnh héo xanh trên cây cà chua (<i>Võ Thị Ngọc Hà và Huỳnh Thanh Hùng</i>)	TS. Võ Thị Ngọc Hà Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh
11:10-11:35	Đánh giá đặc điểm hóa sinh, khả năng kháng bệnh và kích thích sinh trưởng của chủng <i>Klebsiella variicola</i> BR12 được phân lập từ đất vùng rễ cây cam (<i>Lê Văn Mạnh, Hồ Mạnh Tường, Phạm Quang Huy, Nguyễn Thị Hồng Hà, Trần Thị Hoa, Phan Quyên, Lê Thị Thảo Linh, Chu Hoàng Hà và Đỗ Tiến Phát</i>)	TS. Phạm Quang Huy Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
11:35-12:00	Ứng dụng công nghệ giải trình tự đoạn dài trong phát hiện tác nhân gây bệnh hại trên cây trồng (<i>Nguyễn Hoàng Minh</i>)	CN. Nguyễn Hoàng Minh Công ty BCE Việt Nam
12:00-13:30	NGHỈ TRƯA	
13:30-14:45	Báo cáo khoa học (<i>tiếp theo</i>)	
13:30-13:55	Vòng đời của mầm bệnh <i>Lasiodiplodia theobromae</i> gây bệnh thối trái nhãn Xuồng com vàng tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (<i>Chu Trung Kiên, Lê Phước Thạnh và Nguyễn Đắc Khoa</i>)	ThS. Chu Trung Kiên Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam
13:55-14:20	Xác định tác nhân gây bệnh cháy lá trên mai vàng và khả năng ức chế sự nảy mầm của bào tử mầm bệnh bằng vật liệu nano (<i>Phạm Thanh Vũ, Trương Vĩnh Hải, Trần Minh Trí và Chu Trung Kiên</i>)	KS. Phạm Thanh Vũ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

Thời gian	Nội dung	Người thực hiện
14:20-14:45	Ghi nhận nấm <i>Curvularia intermedia</i> gây đốm nâu trên lá lan phi điệp vàng (<i>Dendrobium chrysanthum</i>) trồng tại Thành phố Hồ Chí Minh (Huỳnh Thị Hồng Phấn, Đặng Thị Bảo Quyên, Nguyễn Thị Ngọc Tuyên, Võ Thị Bích Đào, Đinh Quốc Toàn, Trần Thị Vân, Lê Đình Đôn và Bùi Cách Tuyển)	KS. Huỳnh Thị Hồng Phấn Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh
14:45-15:15	Nghỉ giải lao	
15:15-16:30	Báo cáo khoa học (tiếp theo)	
15:15-15:40	Định danh các loài <i>Phytophthora</i> , <i>Pythium</i> và <i>Phytophthium</i> liên quan đến bệnh trên sầu riêng tại vùng Đồng bằng Sông Cửu Long (Trương Phúc Thịnh, Lâm Phước Thành, Đoàn Thị Kiều Tiên, Nguyễn Thị Thu Nga và Lê Phước Thạnh)	KS. Trương Phúc Thịnh Trường Đại học Cần Thơ
15:40-16:05	Nghiên cứu khả năng sinh sản và sự gây hại của tuyến trùng <i>Meloidogyne incognita</i> và <i>Helicotylenchus multicinctus</i> trên chuối già Nam Mỹ (<i>Musa acuminata</i>) (Huỳnh Văn Nghi, Võ Thị Phương Dung, Nguyễn Trần Khánh Duy, Cao Xuân Vinh, Tăng Hà Phương Quyên, Nguyễn Thị Thu Nga và Trần Vũ Phấn)	ThS. Huỳnh Văn Nghi Công ty TNHH Corteva Agriscience Việt Nam
16:05-16:30	Nghiên cứu ứng dụng phụ phẩm bã bột mì trong lên men <i>Acinetobacter nosocomialis</i> CYS-V3 tạo nano bạc sinh học và đánh giá tiềm năng kháng tuyến trùng nốt sừng trên hồ tiêu (Đỗ Văn Chung, Phan Tử Quý và Nguyễn Văn Bốn)	ThS. Đỗ Văn Chung Trường Đại học Tây Nguyên
16:30-16:45	Thảo luận chung	Tất cả Đại biểu
16:45-17:00	TỔNG KẾT VÀ BẾ MẠC	GS.TS. Vũ Triệu Mân Chủ tịch Hội

19-20/7/2025: Tham quan thực địa tại Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Trưởng đoàn: PGS.TS. Nguyễn Đắc Khoa

Email: ndkhoa@ctu.edu.vn

Điện thoại: 0909066938



HỘI NGHIÊN CỨU BỆNH HẠI
THỰC VẬT VIỆT NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

DANH SÁCH ĐOÀN CHỦ TỊCH VÀ TỔ THƯ KÝ

Hội thảo Quốc gia Bệnh hại Thực vật Việt Nam lần thứ 24 năm 2025
Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam
121 Nguyễn Bình Khiêm, Phường Đa Kao, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh
Thứ sáu, ngày 18/7/2025

Đoàn Chủ tịch

1	GS.TS. Vũ Triệu Mân	Chủ tịch Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam
2	GS.TS. Nguyễn Thơ	Phó Chủ tịch Hội
3	GS.TS. Bùi Chí Bửu	Phó Chủ tịch Hội
4	PGS.TS. Phạm Văn Dư	Phó Chủ tịch Hội
5	PGS.TS. Nguyễn Đắc Khoa	Ủy viên Ban Thường vụ, Tổng Thư ký Hội
6	PGS.TS. Nguyễn Văn Nam	Ủy viên Ban Thường vụ Hội
7	PGS.TS. Trần Thị Thu Hà	Ủy viên Ban Kiểm tra Hội

Tổ Thư ký

1	ThS. Lê Thị Phương Lan	Chuyên viên Văn phòng Hội
2	ThS. Thái Trần Anh Thư	Trường Đại học Cần Thơ

BAN CHẤP HÀNH HỘI

PHÁT BIỂU KHAI MẠC

HỘI THẢO QUỐC GIA BỆNH HẠI THỰC VẬT VIỆT NAM
LẦN THỨ 24 NGÀY 18/7/2025
TẠI VIỆN KHKT NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM, TP. HỒ CHÍ MINH

GS.TS. Vũ Triệu Mân

Chủ tịch Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam

Kính thưa quý vị khách quý, thưa quý đại biểu,

Thay mặt Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam, tôi xin trân trọng cảm ơn quý vị đã dành thời gian quý báu đến tham dự Hội thảo Quốc gia Bệnh hại Thực vật Việt Nam lần thứ 24 được tổ chức tại Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam hôm nay. Chúng tôi xin cảm ơn Ban Lãnh đạo Viện đã đồng ý hỗ trợ về địa điểm và phối hợp tổ chức Hội thảo này. Nhân đây, Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam kính gửi lời chúc mừng Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam nhân dịp kỷ niệm 100 năm ngày thành lập Viện 1925-2025. Chúng tôi tin tưởng rằng Hội thảo này sẽ đóng góp thiết thực vào không khí hân hoan và sự thành công của chuỗi các hoạt động kỷ niệm sự kiện quan trọng này của Viện.

Được thành lập cách đây 24 năm, vào ngày 28/9/2001 tại Hà Nội, Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam (tiên thân là Hội Sinh học Phân tử Bệnh lý Thực vật Việt Nam) đã đều đặn tổ chức rất thành công các Hội thảo Quốc gia Bệnh hại Thực vật Việt Nam thường niên tại nhiều địa điểm khác nhau trên khắp miền đất nước. Được sự giúp đỡ của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam, sự chỉ đạo của Bộ Nội vụ trong những năm gần đây, sự hỗ trợ của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường), sự cộng tác của nhiều cơ quan, ban, ngành trong cả nước và mạng lưới quan hệ quốc tế hiện có, Hội chúng tôi đã trưởng thành và phát triển nhanh chóng. Hiện nay, Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam là thành viên của Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Châu Á và Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Thế giới. Theo đề nghị của Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Châu Á, Hội chúng tôi sẽ đăng cai

tổ chức Hội nghị Quốc tế Bệnh hại Thực vật Châu Á - Thái Bình Dương tại Việt Nam vào năm 2027.

Theo Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng, nước ta thực hiện đổi mới từ ngày 1/7/2025, sắp xếp lại các cơ quan trung ương, xây dựng lại bộ máy hành chính từ 63 còn 34 tỉnh/thành phố; xây dựng bộ máy hành chính địa phương từ ba cấp còn hai cấp; tất cả các cơ quan từ trung ương tới địa phương đều tinh giảm biên chế, sắp xếp lại tổ chức. Tổ chức Liên hiệp Hội và các Hội trực thuộc cũng theo đó thay đổi. Ban Chấp hành Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam đề nghị tất cả các Chi Hội và Hội viên trực thuộc thực hiện nghiêm túc chủ trương này của Đảng và Nhà nước.

Kính thưa quý vị khách quý, thưa quý đại biểu,

Theo Quyết định số 515/QĐ-BNV ngày 26/6/2019 của Bộ trưởng Bộ Nội vụ, Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam trở thành Hội độc lập có tư cách pháp nhân, Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ nhất nhiệm kỳ 2019-2024 được tổ chức thành công ngày 03/8/2019 tại Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam và được Bộ Nội vụ công nhận. Nhiệm kỳ thứ nhất 2019-2024 đã được hoàn thành với nhiều thành tích khả quan, được Liên hiệp Hội khen tặng là “Đơn vị xuất sắc trong phòng trào thi đua”. Theo đó, gần 1.000 Hội viên trong cả nước đã hân hoan bước vào nhiệm kỳ thứ hai 2024-2029, hứa hẹn có thêm nhiều thành công mới. Hôm nay, chúng tôi vui mừng được trở lại đúng Hội trường này của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam, nơi đã tổ chức rất thành công Đại hội đại biểu Toàn quốc nhiệm kỳ thứ nhất năm 2019, chúng tôi tin tưởng rằng Hội thảo hôm nay cũng sẽ tiếp tục diễn ra thành công. Với tinh thần đó, tôi xin trân trọng tuyên bố khai mạc Hội thảo Quốc gia Bệnh hại Thực vật Việt Nam lần thứ 24.

Kính chúc sức khỏe quý vị khách quý, quý đại biểu. Chúc Hội thảo thành công tốt đẹp. Xin trân trọng kính chào!



HỘI THẢO QUỐC GIA BỆNH HẠI THỰC VẬT VIỆT NAM LẦN THỨ 24 NĂM 2025

TÓM TẮT CÁC BÀI BÁO CÁO TẠI HỘI THẢO VÀ CÁC BÀI BÁO KHOA HỌC

Ngày 18 tháng 7 năm 2025
tại Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam
Phường Đa Kao, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh



TÓM TẮT 12 BÀI BÁO CÁO
TẠI HỘI THẢO QUỐC GIA BỆNH HẠI
THỰC VẬT VIỆT NAM
LẦN THỨ 24 NĂM 2025



MỤC LỤC

	Tên bài báo cáo (<i>Tác giả</i>)	Trang
1.	Nguồn vật liệu cho gen kháng bệnh đạo ôn từ giống lúa tẻ tếp, Việt Nam (<i>Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang</i>)	1
2.	Vai trò và hiệu quả của canxi và silic trong kích thích tính kháng trên cây trồng chống lại mầm bệnh (<i>Nguyễn Thị Thu Nga, Hồ Hoàng Nam, Nguyễn Thị Kiều Thu, Thi Thu Em, Nguyễn Văn Nguyên, Nguyễn Thị Thùy Dương, Nguyễn Nhật Hòa và Đoàn Thị Kiều Tiên</i>)	1
3.	Khả năng kích thích tính kháng bệnh bạc lá lúa của cao chiết lá sồng đời ly trích bằng dung môi nước (<i>Phạm Thiết Trình, Nguyễn Minh Khôi, Lưu Minh Long, Truong Văn Xạ và Nguyễn Đắc Khoa</i>)	2
4.	Tuyển chọn các vi khuẩn đối kháng kiểm soát vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i> gây bệnh héo xanh trên cây cà chua (<i>Võ Thị Ngọc Hà và Huỳnh Thanh Hùng</i>)	2
5.	Đánh giá đặc điểm hóa sinh, khả năng kháng bệnh và kích thích sinh trưởng của chủng <i>Klebsiella variicola</i> BR12 được phân lập từ đất vùng rễ cây cam (<i>Lê Văn Mạnh, Hồ Mạnh Tường, Phạm Quang Huy, Nguyễn Thị Hồng Hà, Trần Thị Hoa, Phan Quyên, Lê Thị Thảo Linh, Chu Hoàng Hà và Đỗ Tiến Phát</i>)	3
6.	Ứng dụng công nghệ giải trình tự đoạn dài trong phát hiện tác nhân gây bệnh hại trên cây trồng (<i>Nguyễn Hoàng Minh</i>)	3
7.	Vòng đời của mầm bệnh <i>Lasiodiplodia theobromae</i> gây bệnh thối trái nhãn Xuồng cơm vàng tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (<i>Chu Trung Kiên, Lê Phước Thạnh và Nguyễn Đắc Khoa</i>)	4
8.	Xác định tác nhân gây bệnh cháy lá trên mai vàng và khả năng ức chế sự nảy mầm của bào tử mầm bệnh bằng vật liệu nano (<i>Phạm Thanh Vũ, Truong Vĩnh Hải, Trần Minh Trí và Chu Trung Kiên</i>)	4
9.	Ghi nhận nấm <i>Curvularia intermedia</i> gây đốm nâu trên lá lan phi điệp vàng (<i>Dendrobium chrysanthum</i>) trồng tại Thành phố Hồ Chí Minh (<i>Huỳnh Thị Hồng Phấn, Đặng Thị Bảo Quyên, Nguyễn Thị Ngọc Tuyền, Võ Thị Bích Đào, Đinh Quốc Toàn, Trần Thị Vân, Lê Đình Đôn và Bùi Cách Tuyền</i>)	5
10.	Định danh các loài <i>Phytophthora</i> , <i>Pythium</i> và <i>Phytophthora</i> liên quan đến bệnh trên sầu riêng tại vùng Đồng bằng Sông Cửu Long (<i>Truong Phúc Thịnh, Lâm Phước Thành, Đoàn Thị Kiều Tiên, Nguyễn Thị Thu Nga và Lê Phước Thạnh</i>)	5
11.	Nghiên cứu khả năng sinh sản và sự gây hại của tuyến trùng <i>Meloidogyne incognita</i> và <i>Helicotylenchus multicinctus</i> trên chuối già Nam Mỹ (<i>Musa acuminata</i>) (<i>Huỳnh Văn Nghi, Võ Thị Phương Dung, Nguyễn Trần Khánh Duy, Cao Xuân Vinh, Tăng Hà Phương Quyên, Nguyễn Thị Thu Nga và Trần Vũ Phấn</i>)	6
12.	Nghiên cứu ứng dụng phụ phẩm bã bột mì trong lên men <i>Acinetobacter nosocomialis</i> CYS-V3 tạo nano bạc sinh học và đánh giá tiềm năng kháng tuyến trùng nốt sưng trên hồ tiêu (<i>Đỗ Văn Chung, Phan Tứ Quý và Nguyễn Văn Bốn</i>)	6

NGUỒN VẬT LIỆU CHO GEN KHÁNG BỆNH ĐẠO ÔN TỪ GIỐNG LÚA TÈ TẾP, VIỆT NAM

Bùi Chí Bửu¹ và Nguyễn Thị Lang²

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

² Viện Nghiên cứu Nông nghiệp Công nghệ cao DBSCL

Người báo cáo: **GS. TS. Bùi Chí Bửu**

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

Phát triển giống lúa kháng đạo ôn là giải pháp tối ưu trong chiến lược quản lý bệnh đạo ôn trong sản xuất lúa toàn thế giới. Giống lúa bản địa Việt Nam là Tè Tép đã trở thành nguồn vật liệu cung cấp gen kháng bệnh đạo ôn phổ rộng và bền vững. Tè Tép thuộc loại hình indica với genome mang nhiều gen kháng và cụm gen kháng (cluster) được phân lập gần đây và trong quá khứ như sau: Gen *Pi-tp* trên nhiễm sắc thể 1; *Pi-54* và *Pi-k^h* trên nhiễm sắc thể 11; *Pi-2t* trên nhiễm sắc thể 2; *Pita*, *Pita2*, *Pi-67* trên nhiễm sắc thể 12, gần tâm động; và đặc biệt là cụm gen (cluster) mã hóa protein NLR-LRR (nucleotide-binding site leucine-rich repeat). Tất cả đã hình thành nên một hệ gen có khả năng cho nguồn vật liệu di truyền (donors) rất quý hiếm, phục vụ chương trình lai tạo giống lúa cao sản kháng bệnh đạo ôn phổ rộng và bền vững.

Từ khóa: bệnh đạo ôn cổ bông, bệnh đạo ôn lá, chùng nõn, hệ gen tham chiếu, genome, kháng phổ rộng, kháng bền vững, LRR, mẫu phân lập, NLR, trình tự gen.

VAI TRÒ VÀ HIỆU QUẢ CỦA CANXI VÀ SILIC TRONG KÍCH THÍCH TÍNH KHÁNG TRÊN CÂY TRỒNG CHỐNG LẠI MẦM BỆNH

**Nguyễn Thị Thu Nga, Hồ Hoàng Nam, Nguyễn Thị Kiều Thu, Thi Thu Em,
Nguyễn Văn Nguyên, Nguyễn Thị Thùy Dương, Nguyễn Nhật Hào và Đoàn Thị Kiều Tiên**

Khoa Bảo vệ Thực vật, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

Người báo cáo: **PGS. TS. Nguyễn Thị Thu Nga**

Trường Đại học Cần Thơ

Trên thực vật, canxi và silic là hai nguyên tố trung lượng. Canxi là thành phần quan trọng của thành tế bào, liên kết với các pectin trong thành tế bào, giúp cây cứng cáp hơn và tăng khả năng chống chịu với các điều kiện bất lợi như hạn hán, độ mặn cao và sự tấn công của mầm bệnh. Silic (Si) cũng là một nguyên tố trung lượng có vai trò quan trọng trong sự phát triển của thực vật. Silic được lắng đọng trong thành tế bào, giúp cây có thân vững chắc hơn, giảm nguy cơ đổ ngã và tăng cường khả năng kháng sâu bệnh. Việc xử lý phức hợp Ca-Si dưới dạng muối với liều lượng khoảng 1–2 g/kg đất góp phần gia tăng tính kháng của nhiều loại cây trồng đối với các mầm bệnh khác nhau. Trên cây lúa, việc bổ sung Ca-Si giúp cây kháng bệnh đạo ôn và bệnh đốm nâu với hiệu quả giảm bệnh trên 50%. Đối với cây đậu phộng, Ca-Si giúp cây kháng bệnh rỉ sắt do *Puccinia arachidis*, còn trên cây dưa leo và rau húng quế, Ca-Si hỗ trợ cây chống lại sự gây hại của bệnh sương mai do Oomycetes gây ra. Nghiên cứu về cơ chế kích kháng của Calcium silicate trên cây lúa, dưa leo và rau húng quế cho thấy rằng, khi xử lý đất với Calcium silicate trước khi cây bị nhiễm bệnh, cây gia tăng sự tổng hợp các enzym như Phenylalanine ammonia-lyase và β -1,3-glucanase, góp phần giúp cây trồng giảm sự tấn công của mầm bệnh.

Từ khóa: canxi, cây trồng, kích kháng, mầm bệnh, silic.

KHẢ NĂNG KÍCH THÍCH TÍNH KHÁNG BỆNH BẠC LÁ LÚA CỦA CAO CHIẾT LÁ SỐNG ĐỜI LY TRÍCH BẰNG DUNG MÔI NƯỚC

Phạm Thiết Trinh¹, Nguyễn Minh Khôi¹, Lưu Minh Long¹,
Trương Văn Xạ² và Nguyễn Đắc Khoa¹

¹ Trường Đại học Cần Thơ

² Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

Người báo cáo: **CN. Phạm Thiết Trinh**

Trường Đại học Cần Thơ

Bệnh bạc lá (cháy bìa lá) lúa do vi khuẩn *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* gây ra là một trong những bệnh hại quan trọng, gây thiệt hại năng suất và chất lượng hạt gạo. Sử dụng nguồn vật liệu sinh học bản địa để phòng trị bệnh là giải pháp bền vững và thân thiện với môi trường. Bài báo cáo này trình bày khả năng kích thích tính kháng bệnh lưu dẫn (kích kháng) trong cây lúa đối với bệnh bạc lá của cao chiết lá sống đời (*Kalanchoe pinnata*) ly trích bằng phương pháp tách chiết lỏng-lỏng với dung môi nước. Ba nồng độ cao chiết [1; 1,5 và 2% (w/v)] được sử dụng để khảo sát khả năng giúp giảm bệnh thông qua ba phương pháp xử lý gồm (1) ngâm hạt giống, (2) phun lên lá lúa và (3) kết hợp ngâm hạt và phun lên lá. Cao chiết được phun lên lá lúa (i) ở thời điểm 14 ngày trước lây bệnh (NTLB), (ii) ở thời điểm 7 NTLB và (iii) kết hợp cả hai thời điểm này. Chiều dài vết bệnh được ghi nhận ở 7, 14 và 21 ngày sau lây bệnh. Kết quả cho thấy phương pháp phun cao chiết lên lá hoặc kết hợp ngâm hạt và phun lên lá giúp giảm chiều dài vết bệnh tương đương với thuốc hóa học Starner 20WP. Kết quả khảo sát hoạt tính của bốn enzyme liên quan đến cơ chế kháng bệnh bạc lá gồm peroxidase (POX), catalase (CAT), polyphenol oxidase (PPO) và phenylalanine ammonia lyase (PAL) cho thấy khả năng giúp giảm bệnh của cao chiết lá sống đời có liên quan đến cơ chế kích kháng. Sự xuất hiện đơn lẻ của mầm bệnh hoặc cao chiết đều có khả năng làm tăng hoạt tính của bốn enzyme nhưng hoạt tính của các enzyme này tăng cao hơn rất nhiều khi có sự hiện diện của cả mầm bệnh (lây bệnh) và cao chiết trên cây lúa (ngâm hạt giống kết hợp phun lên lá lúa).

Từ khóa: bạc lá, *Kalanchoe pinnata*, kích kháng, lúa, *Oryza sativa* L., *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*.

TUYỂN CHỌN CÁC VI KHUẨN ĐỐI KHÁNG KIỂM SOÁT VI KHUẨN *Ralstonia solanacearum* GÂY BỆNH HÉO XANH TRÊN CÂY CÀ CHUA

Võ Thị Ngọc Hà và Huỳnh Thanh Hùng

Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

Người báo cáo: **TS. Võ Thị Ngọc Hà**

Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

Bacillus và *Pseudomonas* là các vi khuẩn tiềm năng ứng dụng trong quản lý các loại dịch hại cây trồng nói chung và bệnh héo xanh do vi khuẩn nói riêng. Trong nghiên cứu này, các vi khuẩn *Bacillus* spp. và *Pseudomonas* spp. được phân lập từ vùng đất canh tác cà chua tại Lâm Đồng, sau đó được khảo sát khả năng đối kháng với *R. solanacearum* CXT3 thông qua phương pháp khuếch tán giếng thạch. Các vi khuẩn tiềm năng được đánh giá khả năng phòng và trừ bệnh héo xanh trên hạt trong điều kiện *in vitro*, nhà lưới và đồng ruộng. Các vi khuẩn được khảo sát đều có khả năng đối kháng với vi khuẩn *R. solanacearum* CXT3, trong đó *Pseudomonas* spp. ĐHT1, ĐXT1; *Bacillus* spp. ĐXT6, CC-LĐ2.2, có khả năng đối kháng mạnh, với đường kính vòng kháng khuẩn lần lượt là 16,7; 16,6; 14,7; 13,6 mm. Hiệu lực kiểm soát bệnh héo xanh trong điều kiện *in vitro* của bốn vi khuẩn *Pseudomonas* spp. ĐHT1, ĐXT1; *Bacillus* spp. ĐXT6, CC-LĐ2.2 đạt từ 69,2 đến 95,7% ở thí nghiệm phòng bệnh và từ 61,6 đến 92,4% ở thí nghiệm trừ bệnh. Dựa trên trình tự vùng gen 16S-rRNA, ĐXT1 được xác định là *Pseudomonas fluorescens* và ĐXT6 là *Bacillus amylolyquefaciens*. Hai vi khuẩn *B. amylolyquefaciens* ĐXT6 và *P. fluorescens* ĐXT1 giảm tỷ lệ bệnh, chỉ số bệnh, cho hiệu lực ở thời điểm 28 ngày sau trồng trong điều kiện nhà lưới 76,7% và 65,3%, tăng chiều cao cây, chiều dài rễ, khối lượng tươi và khối lượng khô của cây. Trong điều kiện đồng ruộng, chế phẩm NLHX lượng 3 kg/ha cho hiệu lực đạt 70,9%, chứng minh tiềm năng của chế phẩm vi sinh từ các vi khuẩn *B. amylolyquefaciens* ĐXT6 và *P. fluorescens* ĐXT1 trong kiểm soát bệnh héo xanh cà chua.

Từ khóa: bệnh héo xanh, *Ralstonia solanacearum*, vi khuẩn đối kháng, kiểm soát sinh học

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM HÓA SINH, KHẢ NĂNG KHÁNG BỆNH VÀ KÍCH THÍCH SINH TRƯỞNG CỦA CHỦNG *Klebsiella variicola* BR12 ĐƯỢC PHÂN LẬP TỪ ĐẤT VÙNG RỄ CÂY CAM

Lê Văn Mạnh¹, Hồ Mạnh Tường³, Phạm Quang Huy¹,
Nguyễn Thị Hồng Hà¹, Trần Thị Hoa¹, Phan Quỳnh¹, Lê Thị Thảo Linh¹,
Chu Hoàng Hà^{1,2} và Đỗ Tiến Phát^{1,2}

¹ Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

² Học Viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

³ Bộ môn Công nghệ sinh học, Khoa Hóa và Môi trường, Đại học Thủy Lợi

Người báo cáo: **TS. Phạm Quang Huy**

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Cây cam Cao Phong, Hòa Bình đang được biết đến với giá trị dinh dưỡng cao và mang lại giá trị kinh tế lớn cho người dân địa phương. Tuy nhiên, việc lạm dụng phân bón vô cơ và thuốc bảo vệ thực vật trong canh tác dẫn đến tình trạng chai cứng đất, gây mất cân bằng dinh dưỡng trong đất, làm nghèo vi sinh vật và gia tăng sự xuất hiện sâu, bệnh hại. Do đó, việc bổ sung vi khuẩn thuộc nhóm PGPR (Plant Growth-Promoting Rhizobacteria) được xem là giải pháp tiềm năng để cải thiện chất lượng đất, thúc đẩy khả năng sinh trưởng của cây cam và phòng chống bệnh hại. Trong nghiên cứu này, đặc điểm hóa sinh, khả năng kích thích sinh trưởng và kháng vi sinh vật gây bệnh của chủng vi khuẩn *Klebsiella variicola* có nguồn gốc phân lập từ đất vùng rễ cây cam ở huyện Cao Phong, Hòa Bình được sử dụng. Kết quả nghiên cứu cho thấy, chủng BR12 có khả năng cố định đạm, phân giải lân, kali, canxi, sinh tổng hợp EPS (exopolysaccharides) và ức chế vi khuẩn gây bệnh đốm lá *Pseudomonas syringae*. Thử nghiệm trong điều kiện nhà lưới cho thấy cây cam lây nhiễm chủng BR12 có chiều cao và số lá tăng lần lượt 1,21 lần và 1,24 lần so với cây đối chứng sau 04 tháng thí nghiệm. Ngoài ra, khối lượng tươi, khối lượng khô của thân và rễ cây cam có xử lý với chủng khuẩn BR12 cao hơn so với cây đối chứng từ 56,62% đến 93,63%. Các phân tích cho thấy chủng *Klebsiella variicola* BR12 có tiềm năng trong kích thích sinh trưởng và phòng trừ bệnh trên cây cam. Kết quả của nghiên cứu này là cơ sở để phát triển tiếp các sản phẩm sinh học có bổ sung vi khuẩn *K. variicola* để phòng chống bệnh đốm lá, tăng cường sinh trưởng của cây cam và các cây trồng khác.

Từ khóa: cam, Cao Phong, Hòa Bình, *Klebsiella variicola*, PGPR.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ GIẢI TRÌNH TỰ ĐOẠN DÀI TRONG PHÁT HIỆN TÁC NHÂN GÂY BỆNH HẠI TRÊN CÂY TRỒNG

Người báo cáo: **CN. Nguyễn Hoàng Minh**

Công ty BCE Việt Nam

Nghiên cứu bệnh hại thực vật đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì năng suất cây trồng và bảo vệ an ninh lương thực toàn cầu. Tuy nhiên, các phương pháp giám sát truyền thống hiện còn hạn chế, đặc biệt khi cần phát hiện các tác nhân mới nổi hoặc trong các tình huống đòi hỏi chẩn đoán nhanh. Sự phát triển của công nghệ giải trình tự đoạn dài, với nền tảng Oxford Nanopore Technologies (ONT), đã mở ra hướng tiếp cận mới trong giám sát tác nhân gây bệnh. Khi kết hợp với metagenomics, ONT cho phép phân tích trực tiếp mẫu tách chiết từ thực vật và môi trường mà không cần nuôi cấy, từ đó nâng cao khả năng phát hiện đa dạng các vi sinh vật gây bệnh. Thiết bị ONT nhỏ gọn, linh hoạt, có thể triển khai tại hiện trường, giúp rút ngắn đáng kể thời gian chẩn đoán. Ví dụ, trong Dự án Cassava Virus Action Project tại Châu Phi, thiết bị MinION đã được sử dụng để phát hiện virus trên cây sắn trong vòng 48 giờ, hỗ trợ nông dân và cán bộ địa phương ra quyết định kịp thời. Bên cạnh đó, dữ liệu lắp ráp từ ONT đạt điểm chất lượng với Q-score trung bình khoảng 59,3; khả năng phát hiện gene kháng thuốc đạt 100% ở độ bao phủ $\geq 20\times$, cho thấy độ tin cậy và hiệu quả trong thu nhận thông tin di truyền. Tổng thể, công nghệ giải trình tự đoạn dài ONT cung cấp giải pháp mới trong việc giám sát bệnh hại thực vật, chính xác và linh hoạt, đồng thời giảm phụ thuộc vào phòng thí nghiệm tập trung - một lợi thế quan trọng trong bối cảnh biến đổi khí hậu và sự gia tăng các tác nhân gây bệnh mới.

Từ khóa: công nghệ giải trình tự đoạn dài, metagenomics, ONT.

VÒNG ĐỜI CỦA MẦM BỆNH *Lasiodiplodia theobromae* GÂY BỆNH THỐI TRÁI NHÂN XUÔNG CƠM VÀNG TẠI TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU

Chu Trung Kiên¹, Lê Phước Thịnh² và Nguyễn Đắc Khoa²

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

² Trường Đại học Cần Thơ

Người báo cáo: **ThS. Chu Trung Kiên**

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

Lasiodiplodia theobromae là nguyên nhân chính gây ra bệnh thối trái rất nghiêm trọng trên cây nhân Xuông cơm vàng (XCV) tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Cho đến nay, những hiểu biết về sự phát sinh và gây hại của mầm bệnh này trên cây nhân còn chưa được biết đến. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định vòng đời của *L. theobromae* và sự tiềm ẩn của mầm bệnh trên cuống trái nhân. Kết quả phân lập mẫu vỏ cành, cuống và trái nhân kết hợp với quan sát sự hiện của quả thể loài mầm bệnh này trên mẫu thu thập đã xác định được vòng đời của *L. theobromae* trên trái nhân XCV gồm 4 giai đoạn chính sau: (1) mầm bệnh ban đầu lưu tồn trên trái nhân bệnh của vụ trước, (2) cuộc sống tiềm ẩn và hoại sinh của mầm bệnh ban đầu trong vụ mới, (3) sự hình thành thể hệ mầm bệnh mới và sống tiềm ẩn hoặc gây bệnh, (4) triệu chứng bệnh xuất hiện và hình thành mầm bệnh lưu tồn cho vụ sau. Sự tiềm ẩn của mầm bệnh trong cuống trái nhân bắt đầu từ khi ra hoa đến khi trái nhân thể hiện triệu chứng bệnh ở giai đoạn thu hoạch với tần suất bắt gặp gia tăng mạnh từ sau khi rụng trái sinh lý đến thu hoạch.

Từ khóa: bệnh thối trái, *Lasiodiplodia theobromae*, nhân Xuông cơm vàng, sự tiềm ẩn, vòng đời.

XÁC ĐỊNH TÁC NHÂN GÂY BỆNH CHÁY LÁ TRÊN MAI VÀNG VÀ KHẢ NĂNG ỨC CHẾ SỰ NẤY MẦM CỦA BÀO TỬ MẦM BỆNH BẰNG VẬT LIỆU NANO

Phạm Thanh Vũ, Trương Vĩnh Hải, Trần Minh Trí và Chu Trung Kiên

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

Người báo cáo: **KS. Phạm Thanh Vũ**

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

Cháy lá là một trong ít bệnh gây hại rất nghiêm trọng trên cây mai vàng (*Ochna integerrima*) ở vùng trồng mai chủ lực tại huyện Bình Chánh, Tp. Hồ Chí Minh. Bệnh cũng là một trong những nguyên nhân dẫn đến sự lạm dụng hóa chất bảo vệ thực vật của nông hộ trong phòng trị từ đó gây ra mối nguy rất lớn đối với môi trường sinh thái và sức khỏe cộng đồng. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định nguyên nhân gây ra cháy lá mai tại huyện Bình Chánh, Tp. Hồ Chí Minh và hiệu quả kiểm soát mầm bệnh bằng nano AgCu và nano Cu trong điều kiện phòng thí nghiệm. Kết quả khảo sát trên vườn đã xác định được bệnh cháy lá gây hại 36% số lá mai trên cành. Kết quả định danh hình thái kết hợp áp dụng kỹ thuật sinh học phân tử và kiểm chứng mầm bệnh theo quy trình Koch đã xác định *Neopestalotiopsis* sp. là nguyên nhân gây ra bệnh cháy lá mai với triệu chứng điển hình như vết bệnh không hình thành các vòng tròn, màu nâu đậm, rìa gồ ghề và không có quầng vàng rõ ràng. Vùng mô lá ở vết bệnh bị khô, nhưng không rách. Các quả thể màu đen hình thành và phân bố rải rác trên vết bệnh ở mặt dưới lá. Trong điều kiện phòng thí nghiệm, nano AgCu và nano Cu ở nồng độ 250 ppm có khả năng ức chế hoàn toàn sự nảy mầm của bào tử *Neopestalotiopsis* sp. đến 15 giờ sau ủ.

Từ khóa: bệnh cháy lá, cây mai vàng, nano AgCu, nano Cu, *Neopestalotiopsis* sp.

**GHI NHẬN NẤM *Curvularia intermedia* GÂY ĐÓM NÂU
TRÊN LÁ LAN PHI ĐIẾP VÀNG (*Dendrobium chrysanthum*) TRỒNG TẠI TP. HỒ CHÍ MINH**

**Huỳnh Thị Hồng Phấn^{1,2}, Đặng Thị Bảo Quyên^{1,2}, Nguyễn Thị Ngọc Tuyền^{1,2},
Võ Thị Bích Đào^{1,2}, Đinh Quốc Toàn^{1,2}, Trần Thị Vân², Lê Đình Đôn^{1,2} và Bùi Cách Tuyền²**

¹ Khoa Khoa học Sinh học, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

² Viện Nghiên cứu Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

Người báo cáo: **KS. Huỳnh Thị Hồng Phấn**

Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định tác nhân gây bệnh đốm nâu trên lá lan Phi điệp vàng (*Dendrobium chrysanthum*) trồng tại Thành phố Hồ Chí Minh. Mẫu lá có triệu chứng bệnh được thu thập, phân lập nấm và xác định tên loài dựa trên đặc điểm hình thái học và phân tích phân tử. Mẫu nấm phân lập được kiểm tra khả năng gây bệnh trên lá lan thông qua thí nghiệm lây nhiễm nhân tạo áp dụng quy trình Koch. Các cấu trúc vi thể đặc trưng như bào tử, vi bào tử, bào tử vách dày, cành mang bào tử và giác bám được quan sát khi nuôi cấy trên môi trường dinh dưỡng và buồng ẩm nhân tạo. Kết quả so sánh với khoá phân loại nấm học cho thấy cả năm mẫu nấm phân lập có hình thái giống với chi *Curvularia*. Mẫu nấm đại diện (2-Dch) được phân tích trình tự vùng nội phiên mã (ITS), yếu tố kéo dài dịch mã (TEF1) và vùng tiểu đơn vị lớn (LSU) bằng kỹ thuật PCR, sau đó so sánh với cơ sở dữ liệu trên NCBI bằng BLAST. Tổng hợp dữ liệu hình thái cấu trúc đặc trưng, trình tự ba vùng gene và kết quả lây nhiễm nhân tạo, nghiên cứu ghi nhận *Curvularia intermedia* là tác nhân gây bệnh đốm nâu trên lan Phi điệp vàng tại khu vực nghiên cứu.

Từ khóa: bệnh đốm nâu trên lan, *Curvularia intermedia*, *Dendrobium chrysanthum*, hoa lan.

**ĐỊNH DANH CÁC LOÀI *Phytophthora*, *Pythium* VÀ *Phytophythium* LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH TRÊN SÀU
RIÊNG TẠI VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG**

**Trương Phúc Thịnh¹, Lâm Phước Thành^{1,2}, Đoàn Thị Kiều Tiên¹,
Nguyễn Thị Thu Nga¹ và Lê Phước Thạnh¹**

¹ Trường Đại học Cần Thơ

² Trạm Bảo vệ thực vật thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long

Người báo cáo: **KS. Trương Phúc Thịnh**

Trường Đại học Cần Thơ

Nghiên cứu được thực hiện nhằm định danh đến loài các chủng *Phytophthora*, *Pythium* và *Phytophythium* gây hại trên cây sấu riêng tại một số tỉnh thuộc Đồng bằng sông Cửu Long. Mẫu bệnh được thu thập từ vỏ thân, trái, lá và đất vùng rẫy tại 40 vườn sấu riêng, trong đó có 21 vườn có sự hiện diện của các tác nhân gây bệnh. Tổng cộng có 99 chủng được phân lập, bao gồm: 30 từ mẫu vỏ thân cây bị xì mù, 5 từ mẫu trái bệnh, 12 từ mẫu lá bệnh và 52 từ mẫu đất vùng rẫy cây có triệu chứng. Từ các chủng này, 45 chủng đại diện được lựa chọn dựa vào đặc điểm hình thái khuẩn lạc trên môi trường V8 và PDA để tiếp tục các nghiên cứu chuyên sâu. Thí nghiệm đánh giá khả năng gây bệnh được thực hiện trên lá sấu riêng theo bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, một nhân tố, ba lần lặp lại với mỗi nghiệm thức là một chủng nấm. Sau 5 ngày, tất cả các chủng đều gây bệnh với mức độ khác nhau, tạo vết bệnh có đường kính trung bình khoảng 1,31 cm × 1,46 cm, một số trường hợp gây hoại tử toàn bộ lá. Bên cạnh đó, khảo sát hình thái bào tử được tiến hành bằng cách sử dụng dung dịch đất từ vùng rẫy kết hợp cở nhung Nhật để kích thích hình thành bọc bào tử. DNA của 45 chủng được khuếch đại bằng PCR với cặp mồi ITS1-ITS4 hoặc ITS4-ITS5, sau đó giải trình tự và phân tích bằng phần mềm Finch TV. Việc định danh loài được thực hiện thông qua đối chiếu trình tự với cơ sở dữ liệu NCBI (BLAST), đồng thời xây dựng cây phả hệ bằng phần mềm MEGA 12.0.9. Kết quả định danh sinh học phân tử cho thấy 45 chủng được chia thành 7 nhóm: *Phytophthora* sp. (29 chủng), *Pythium deliense* (6), *Phytophthora palmivora* (6), *Phytophthora virginiana* (1), *Phytophythium vexans* (1), *Phytophythium helicoides* (1) và *Phytophythium cucurbitacearum* (1).

Từ khóa: *Phytophthora*, *Phytophythium*, *Pythium*.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH SẢN VÀ SỰ GÂY HẠI CỦA TUYẾN TRÙNG *Meloidogyne incognita* VÀ *Helicotylenchus multincinctus* TRÊN CHUỐI GIÀ NAM MỸ (*Musa acuminata*)

**Huỳnh Văn Nghi^{1,2}, Võ Thị Phương Dung¹, Nguyễn Trần Khánh Duy¹, Cao Xuân Vinh¹,
Tăng Hà Phương Quyên¹, Nguyễn Thị Thu Nga¹ và Trần Vũ Phấn¹**

¹ Khoa Bảo vệ Thực vật, Trường Nông Nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

² Công ty TNHH Corteva Agriscience Việt Nam

Người báo cáo: **ThS. Huỳnh Văn Nghi**

Công ty TNHH Corteva Agriscience Việt Nam

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 4/2024 đến tháng 4/2025 nhằm khảo sát tiến trình xâm nhiễm, xác định hệ số sinh sản và ngưỡng gây hại của hai loài tuyến trùng *Meloidogyne incognita* và *Helicotylenchus multincinctus* trên cây chuối già Nam Mỹ (giống Cavendish) giai đoạn cây con. Thí nghiệm tiến hành tại phòng thí nghiệm và nhà lưới thuộc Khoa Bảo vệ Thực vật, Trường Đại học Cần Thơ, với các mật số tuyến trùng khởi đầu khác nhau: 0,5; 1; 2; 3; 4 con J2/g đất với *M. incognita* và 0,5; 1; 2; 3; 4 con/g đất với *H. multincinctus*. Việc xác định loài dựa trên phân tích hình thái (vân sinh môn với *Meloidogyne*, đặc điểm hình thái với *Helicotylenchus*) kết hợp đặc trưng phân tử. Kết quả khảo sát cho thấy *M. incognita* bắt đầu xâm nhiễm rễ chuối sau 6 giờ và hoàn thành vòng đời sau 28 ngày; *H. multincinctus* ghi nhận xâm nhiễm vào tế bào biểu bì rễ tại 7 ngày sau lây nhiễm (NSLN) và hoàn tất vòng đời trong 34 ngày. Về khả năng sinh sản, *M. incognita* có hệ số sinh sản (RF) đạt 1,18 tại 30 nsln và 10,10 tại 60 nsln ở mật số 1 con J2/g đất. *H. multincinctus* có RF cao nhất 5,36 tại 60 nsln ở mật số 0,5 con/g đất. Khi đánh giá ảnh hưởng đến sinh trưởng và mức độ tổn thương rễ, ngưỡng gây hại được xác định là 1–2 con J2/g đất đối với *M. incognita* và 0,5–1 con/g đất đối với *H. multincinctus*. Nghiên cứu cung cấp thông tin quan trọng về môi trường tác vật chủ – ký sinh giữa hai loài tuyến trùng gây hại và cây chuối giống Cavendish. Việc xác định được động thái sinh sản và ngưỡng gây hại giúp làm cơ sở khoa học để xây dựng các biện pháp quản lý tuyến trùng hiệu quả, bền vững trong canh tác chuối, góp phần bảo vệ năng suất và chất lượng cây trồng.

Từ khóa: chuối già Nam Mỹ, hệ số sinh sản, *Helicotylenchus multincinctus*, *Meloidogyne incognita*, ngưỡng gây hại.

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG PHỤ PHẨM BÃ BỘT MÌ TRONG LÊN MEN
Acinetobacter nosocomialis CYS-V3 TẠO NANO BẠC SINH HỌC
VÀ ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG KHÁNG TUYẾN TRÙNG NỐT SỪNG TRÊN HỒ TIÊU**

Đỗ Văn Chung^{1,2}, Phan Tứ Quý³ và Nguyễn Văn Bốn¹

¹ Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên

² Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên

³ Khoa Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Trường Đại học Tây Nguyên

Người báo cáo: **ThS. Đỗ Văn Chung**

Trường Đại học Tây Nguyên

Chủng vi khuẩn *Acinetobacter nosocomialis* CYS-V3 có khả năng tổng hợp nano bạc (AgNPs) theo cơ chế ngoại bào, với hoạt tính sinh học mạnh trong việc ức chế và tiêu diệt tuyến trùng *Meloidogyne* spp. và nấm *Phytophthora* spp. gây hại trên cây hồ tiêu. Nhờ tính an toàn và thân thiện môi trường, nano bạc sinh học được xem là giải pháp thay thế tiềm năng cho các loại thuốc bảo vệ thực vật hóa học. Tuy nhiên, hiện nay vẫn còn rất ít nghiên cứu ứng dụng phụ phẩm nông nghiệp, đặc biệt là bã tinh bột mì (CSPB), làm nguồn cơ chất trong lên men sản xuất AgNPs bằng vi sinh vật. Mục tiêu của nghiên cứu này là sử dụng phụ phẩm CSPB làm nguồn C/N giá rẻ và thân thiện môi trường cho quá trình lên men chủng *A. nosocomialis* CYS-V3. Sau 72 giờ nuôi cấy trong môi trường CSPB ở tỷ lệ 70% và 100% (CT4 và CT5), mật độ vi khuẩn lần lượt đạt $3,1 \times 10^8$ và $2,7 \times 10^8$ CFU/mL. Dịch lên men thu được được sử dụng để tổng hợp nano bạc sinh học. Kết quả phân tích cho thấy AgNPs có dạng hình cầu, phổ hấp thụ từ 420-540 nm với đỉnh cực đại tại 400 nm, kích thước hạt trung bình 86,5 nm và độ ổn định cao (thế zeta đạt $-48,3$ mV). AgNPs tổng hợp có hiệu lực ức chế 100% trứng tuyến trùng sau 3 ngày ủ và tiêu diệt tuyến trùng tuổi 2 tại nồng độ 1,25 ppm sau 5 ngày ủ.

Từ khóa: *Acinetobacter nosocomialis* CYS-V3, CSPB, AgNPs tổng hợp xanh, lên men.



TÓM TẮT 31 BÀI BÁO KHOA HỌC
THAM GIA HỘI THẢO QUỐC GIA
BỆNH HẠI THỰC VẬT VIỆT NAM
LẦN THỨ 24 NĂM 2025



MỤC LỤC

	Tên bài báo khoa học (Tác giả)	Trang
1.	Nguồn vật liệu cho gen kháng bệnh đạo ôn từ giống lúa tẻ tếp, Việt nam (Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang)	1
2.	Phân tích chức năng của các gene biểu hiện khác biệt trong mẫu lá sắn (<i>Manihot esculenta</i>) lây nhiễm bệnh sọc nâu virus (Chu Đức Hà, Lê Thanh Tình, Nguyễn Thùy Dương, Đồng Huy Giới, La Việt Hồng, Nguyễn Cường và Lê Huy Hàm)	1
3.	Sự đa dạng di truyền của nấm <i>Phytophthora</i> spp. gây bệnh thối lá, thối thân hại cây sen (<i>Nelumbo nucifera</i>) (Lê Minh Tường, Nguyễn Đức Nhuận, Đinh Hoàng Kha, Lê Thị Ngọc Xuân, Ngô Thành Trí và Đào Thị Hồng Xuyên)	2
4.	Ứng dụng kỹ thuật multiplex RT-PCR phát hiện <i>Cymbidium mosaic virus</i> (CymMV) và <i>Odontoglossum ringspot virus</i> (ORSV) gây hại trên chi đăng lan (<i>Dendrobium</i>) (Phạm Đức Toàn, Phùng Thị Mỹ Linh và Bùi Cách Tuyến)	2
5.	Phân lập, định danh và xác định đặc điểm của virus PRSV-P gây bệnh đốm vòng đu đủ tại thành phố Hồ Chí Minh (Trần Thị Ngọc Bích, Nguyễn Thị Ngọc Thuần và Trương Công Lực)	3
6.	Ghi nhận nấm <i>Curvularia intermedia</i> gây đốm nâu trên lá lan phi điệp vàng (<i>Dendrobium chrysanthum</i>) trồng tại TP. Hồ Chí Minh (Huỳnh Thị Hồng Phấn, Đặng Thị Bảo Quyên, Nguyễn Thị Ngọc Tuyền, Võ Thị Bích Đào, Đinh Quốc Toàn, Trần Thị Vân, Lê Đình Đôn và Bùi Cách Tuyến)	3
7.	Xác định tác nhân gây bệnh cháy lá trên mai vàng và khả năng ức chế này mầm bằng vật liệu nano (Phạm Thanh Vũ, Trương Vĩnh Hải, Trần Minh Trí và Chu Trung Kiên)	4
8.	Xác định loài tác nhân gây bệnh thán thư trên trái xoài tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu và hiệu lực kiểm soát mầm bệnh của chitosan và nanochitosan (Phạm Minh Nhật và Chu Trung Kiên)	4
9.	Xác định tác nhân gây bệnh thối trái mít và bước đầu đánh giá thuốc hóa học trong phòng trừ tác nhân gây bệnh điều kiện phòng thí nghiệm (Huỳnh Thị Thông, Phạm Văn Lực, Nguyễn Thị Thùy Dương, Đoàn Thị Kiều Tiên và Nguyễn Thị Thu Nga)	5
10.	Định danh các chủng <i>Phytophthora</i> VÀ <i>Phytophthium</i> phân lập trên mẫu bệnh và mẫu đất vùng rẫy bưởi năm roi tại xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long (Phạm Thanh Nam và Lê Phước Thạnh)	5
11.	Phòng trừ sinh học nấm <i>Cryptosporiopsis eucalypti</i> gây bệnh đốm lá bạch đàn bằng vi nấm nội sinh (Đỗ Hoàng Yến, Nguyễn Thị Minh Hằng, Nguyễn Thị Loan, Trần Anh Tuấn, Phạm Xuân Trường, Hà Bích Hồng, Nguyễn Minh Chí, Trần Thanh Trắng và Nguyễn Mạnh Hà)	6



STT	Tên bài báo khoa học (Tác giả)	Trang
12.	Khả năng đối kháng của xạ khuẩn đối với nấm <i>Fusarium oxysporum</i> gây bệnh héo vàng trên cây đậu nành rau (Quảng Khôi Ngô và Lê Minh Tường)	6
13.	Phân lập, định danh và khả năng tiết enzyme phân giải của <i>Bacillus</i> sp. đối kháng <i>Phytophthora</i> sp. gây bệnh xì mù mít tại huyện Chợ Mới, An Giang (Nguyễn Phú Dũng, Văn Viễn Lương, Nguyễn Thị Thái Sơn, Phạm Thị Bé Thi, Phan Quý Quá, Lưu Vĩnh Trí và Nguyễn Trương Hồng Công)	7
14.	Hoạt tính kháng nấm <i>Fusarium sambucinum</i> gây thối cuống chuối của vi khuẩn <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> HGG10 (Nguyễn Thị Liên, Phạm Thị Phước Nhi, Nguyễn Lam Minh và Nguyễn Tăng Phú)	7
15.	Tuyển chọn các vi khuẩn đối kháng kiểm soát vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i> gây bệnh héo xanh trên cây cà chua (Võ Thị Ngọc Hà và Huỳnh Thanh Hùng)	8
16.	Đánh giá đặc điểm hóa sinh, khả năng kháng bệnh và kích thích sinh trưởng của chủng <i>Klebsiella variicola</i> BR12 được phân lập từ đất vùng rễ cây cam (Lê Văn Mạnh, Hồ Mạnh Tường, Phạm Quang Huy, Nguyễn Thị Hồng Hà, Trần Thị Hoa, Phan Quyền, Chu Hoàng Hà và Đỗ Tiến Phát)	8
17.	Tối ưu hóa môi trường nuôi cấy để kích thích khả năng tạo nội bào tử của vi khuẩn đối kháng <i>Bacillus pumilus</i> TG-71 phòng trị bệnh bạc lá lúa (Thái Trần Anh Thư, Hồ Xuân Bách, Nguyễn Quang Tiến và Nguyễn Đắc Khoa)	9
18.	Đánh giá khả năng ký sinh và nhân mật số của thực khuẩn thể đối với vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i> gây bệnh héo xanh trên vạn thọ điều kiện phòng thí nghiệm (Nguyễn Thị Thùy Dương, Lê Võ Quỳnh Như, Nguyễn Thị Thu Nga và Đoàn Thị Kiều Tiên)	9
19.	Nghiên cứu dịch chiết bạch đàn phòng chống nấm <i>Colletotrichum</i> spp. gây bệnh trên cây cà chua tại nghệ an (Võ Thị Dung, Vũ Triệu Mân, Vương Thị Thúy Hằng và Nguyễn Hoàng Tiến)	10
20.	So sánh hiệu quả giảm bệnh bạc lá lúa của dịch trích lá cây hoa ngũ sắc (<i>Ageratum conyzoides</i>) và cây cỏ hôi (<i>Chromolaena odorata</i>) (Trương Văn Xạ, Nguyễn Chí Thiện và Nguyễn Đắc Khoa)	10
21.	Khả năng kích kháng bệnh bạc lá khi ngâm hạt giống kết hợp phun lên lá lúa cao chiết lá sống đời ly trích bằng dung môi nước (Phạm Thiết Trình, Nguyễn Minh Khôi, Trương Văn Xạ và Nguyễn Đắc Khoa)	11
22.	Nghiên cứu cơ chế kích kháng của một số hóa chất trên cây húng quế chống lại bệnh sương mai do <i>Peronospora belbahrii</i> (Hồ Hoàng Nam, Nguyễn Hoàng Duy, Đoàn Thị Kiều Tiên, Nguyễn Thị Thùy Dương và Nguyễn Thị Thu Nga)	11

HAI TH

AN
HÀN

★ WY

STT	Tên bài báo khoa học (Tác giả)	Trang
23.	Đánh giá hiệu lực <i>in vitro</i> của một số hoạt chất thuốc đối với nấm <i>Pestalotiopsis microspora</i> và <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> tác nhân gây bệnh rụng lá đốm tròn trên cây cao su (Nguyễn Đôn Hiệu, Nguyễn Thị Thanh Trang, Nguyễn Thị Kim Uyên và Nguyễn Ngọc Mai)	12
24.	Nghiên cứu biện pháp kiểm soát bệnh chết nhanh gây hại cây hồ tiêu trong vườn ươm (Dương Thị Oanh, Phạm Thị Hoài, Trần Quang Trường, Nguyễn Quang Ngọc và Đào Thị Lan Hoa)	12
25.	Sàng lọc nguồn vật liệu lạc (<i>Arachis hypogaea</i> L.) chịu hạn và kháng bệnh héo xanh vi khuẩn (<i>Ralstonia solanacearum</i> Smith) cho các tỉnh miền trung (Lê Thị Phương Lan, Nguyễn Xuân Doan, Nguyễn Huy Chung, Nguyễn Xuân Thu, Nguyễn Thị Tho và Lê Tuấn Tú)	13
26.	Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ trồng đến năng suất và hiệu quả kinh tế của giống sắn kháng bệnh khảm lá hn1 trên đất nâu đỏ bazan tại tỉnh Đắk Lắk (Nguyễn Văn Minh và Hoàng Mai Đức)	13
27.	Nghiên cứu ứng dụng phụ phẩm bã bột mì trong lên men <i>Acinetobacter nosocomialis</i> CYS-V3 tạo nano bạc sinh học và đánh giá tiềm năng kháng tuyến trùng nốt sưng trên hồ tiêu (Đỗ Văn Chung, Phan Tứ Quý và Nguyễn Văn Bốn)	14
28.	Nghiên cứu quần xã tuyến trùng ký sinh cây sấu riêng ở một số vùng canh tác chính tại Đồng bằng Sông Cửu Long (Trần Vũ Phấn, Đặng Quốc Huy, Nguyễn Trường Vũ và Huỳnh Văn Sáu)	14
29.	Thành phần tuyến trùng gây hại rễ cây sấu riêng ở một số vùng canh tác chính tại Đồng bằng Sông Cửu Long (Huỳnh Văn Sáu, Đặng Quốc Huy, Nguyễn Trường Vũ và Trần Vũ Phấn)	15
30.	Khảo sát thành phần tuyến trùng ký sinh trên ổi tại huyện châu thành, tỉnh Đồng Tháp (Phạm Văn Lực, Nguyễn Kim Cương, Nguyễn Thị Thu Nga và Đoàn Thị Kiều Tiên)	15
31.	Ảnh hưởng của tuyến trùng <i>Meloidogyne</i> spp. đến sinh trưởng của cây hồ tiêu trong điều kiện vườn ươm (Nguyễn Thị Thanh Phụng, Dương Thị Oanh, Trần Thị Diệu Hiền, Nguyễn Tố Cát Triệu, Nguyễn Đô, Nguyễn Quang Ngọc và Nguyễn Văn Long)	16

NGUỒN VẬT LIỆU CHO GEN KHÁNG BỆNH ĐẠO ÔN TỪ GIỐNG LÚA TÈ TẾP, VIỆT NAM

Bùi Chí Bửu^{1,*} và Nguyễn Thị Lang²

¹ Viện Khoa Học và Kỹ Thuật Nông Nghiệp Miền Nam

² Viện Nghiên cứu Nông nghiệp Công nghệ cao ĐBSCL

* Tác giả liên hệ: buubuichi@gmail.com

Phát triển giống lúa kháng đạo ôn là giải pháp tối ưu trong chiến lược quản lý bệnh đạo ôn trong sản xuất lúa toàn thế giới. Giống lúa bản địa Việt Nam là Tè Tép đã trở thành nguồn vật liệu cung cấp gen kháng bệnh đạo ôn phổ rộng và bền vững. Tè Tép thuộc loại hình indica với genome mang nhiều gen kháng và chùm gen kháng (cluster) được phân lập gần đây và trong quá khứ như sau: Gen *Pi-tp* trên nhiễm sắc thể 1; *Pi-54* và *Pi-k^h* trên nhiễm sắc thể 11; *Pi-2t* trên nhiễm sắc thể 2; *Pita*, *Pita2*, *Pi-67* trên nhiễm sắc thể 12, gần tâm động; và đặc biệt là chùm gen (cluster) mã hóa protein NLR-LRR (nucleotide-binding site leucine-rich repeat). Tất cả đã hình thành nên một hệ gen có khả năng cho nguồn vật liệu di truyền (donors) rất quý hiếm, phục vụ chương trình lai tạo giống lúa cao sản kháng bệnh đạo ôn phổ rộng và bền vững.

Từ khóa: bệnh đạo ôn cổ bông, bệnh đạo ôn lá, chủng nội, genome, hệ gen tham chiếu, kháng phổ rộng, kháng bền vững, leucine-rich repeat, mẫu phân lập, nucleotide-binding site, trình tự gen.

PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG CỦA CÁC GENE BIỂU HIỆN KHÁC BIỆT TRONG MẪU LÁ SẴN (*Manihot esculenta*) LÂY NHIỄM BỆNH SỌC NÂU VIRUS

Chu Đức Hà^{1,*}, Lê Thanh Tinh¹, Nguyễn Thùy Dương¹, Đồng Huy Giới²,

La Việt Hồng³, Nguyễn Cường^{4,5} và Lê Huy Hàm¹

¹ Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội

² Học viện Nông nghiệp Việt Nam

³ Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

⁴ Viện Công nghệ Thông tin, Viện Khoa học Công nghệ Việt Nam

⁵ Công ty TNHH LOBI Việt Nam

* Tác giả liên hệ: cd.ha@vnu.edu.vn

Bệnh sọc nâu trên sắn là một trong những bệnh virus nguy hiểm nhất, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất và chất lượng sắn, đặc biệt tại khu vực châu Phi hạ Sahara và có nguy cơ lan rộng đến các vùng nhiệt đới khác. Nghiên cứu này nhằm khảo sát phản ứng phiên mã của lá sắn khi bị nhiễm bệnh, sử dụng dữ liệu RNA-Seq từ bộ dữ liệu công khai GSE56467. Phân tích tổng hợp cho thấy, sự nhiễm bệnh sọc nâu virus đã kích hoạt quá trình tái cấu trúc mạnh mẽ hệ thống biểu hiện gene, đặc biệt ở các con đường liên quan đến chuyển hóa thứ cấp, tổ chức thành tế bào, truyền tín hiệu và phản ứng chống oxy hóa. Đáng chú ý, nhiều yếu tố phiên mã và thành phần tín hiệu liên quan đến hormone được xác định là có vai trò trong phản ứng phòng vệ của cây. Chúng tôi cũng làm rõ vai trò của các con đường sinh tổng hợp flavonoid, tín hiệu ethylene và đồng hóa lưu huỳnh như những chiến lược phân tử mà cây sắn sử dụng để đối phó với stress virus. Nghiên cứu này cung cấp cái nhìn toàn diện về phản ứng ở cấp độ transcriptome của cây sắn trong điều kiện nhiễm bệnh sọc nâu virus, đồng thời xác định các gene mục tiêu tiềm năng phục vụ cho các chương trình nghiên cứu sâu và chọn tạo giống sắn có khả năng kháng virus.

Từ khóa: cây sắn, gene biểu hiện khác biệt, MAPMAN, phân tích chức năng, sọc nâu virus.

SỰ ĐA DẠNG DI TRUYỀN CỦA NẤM *Phytophthora* spp. GÂY BỆNH THỐI LÁ, THỐI THÂN HẠI CÂY SEN (*Nelumbo nucifera*)

Lê Minh Tường¹*, Nguyễn Đức Nhuận², Đinh Hoàng Kha¹,
Lê Thị Ngọc Xuân¹, Ngô Thành Trí¹ và Đào Thị Hồng Xuyên¹

¹ Trường Nông Nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

² Học viên cao học ngành Bảo vệ thực vật, trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: lmtuong@ctu.edu.vn

Bệnh thối lá, thối thân hại cây sen (*Nelumbo nucifera*) do nấm *Phytophthora* spp. gây ra, là một trong những bệnh hại quan trọng ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng các sản phẩm từ sen. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm xác định chính xác đến loài các mẫu nấm gây bệnh thối lá, thối thân hại cây sen tại tỉnh Đồng Tháp. Trong nghiên cứu này, các mẫu nấm được xác định dựa vào đặc điểm hình thái, đặc tính sinh học và triệu chứng bệnh. Kết quả cho thấy cả 30 mẫu nấm đều thuộc chi *Phytophthora* và các mẫu nấm đều có khả năng gây bệnh trên cây sen với triệu chứng điển hình của bệnh thối lá, thối thân. Trình tự đoạn gene vùng ITS-rDNA của các mẫu nấm thí nghiệm cũng đã được xác định và sử dụng để xây dựng giản đồ phả hệ thể hiện mối tương quan di truyền giữa chúng. Kết quả cho thấy, 30 mẫu nấm thí nghiệm được chia thành 3 nhóm: nhóm 1 gồm 12 mẫu nấm thuộc loài *Phytophthora cinnamomi*, nhóm 2 gồm 8 mẫu nấm thuộc loài *Phytophthora cactorum* và nhóm 3 gồm 10 mẫu nấm thuộc loài *Phytophthora palmivora*. Kết quả của nghiên cứu này làm cơ sở cho những nghiên cứu tiếp theo nhằm góp phần tìm ra biện pháp phòng trị bệnh thối lá, thối thân hại cây sen một cách có hiệu quả.

Từ khóa: bệnh thối lá và thối thân hại sen, đặc điểm hình thái, đặc điểm sinh học, *Phytophthora* spp., vùng ITS-rDNA.

ỨNG DỤNG KỸ THUẬT MULTIPLEX RT-PCR PHÁT HIỆN *Cymbidium mosaic virus* (CymMV) VÀ *Odontoglossum ringspot virus* (ORSV) GÂY HẠI TRÊN CHI ĐĂNG LAN (*Dendrobium*)

Phạm Đức Toàn¹, Phùng Thị Mỹ Linh¹ và Bùi Cách Tuyến².*

¹ Khoa Khoa học Sinh học, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

² Viện Nghiên cứu Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

* Tác giả liên hệ: buicachtuyen@gmail.com

Lan là một trong những loài hoa đẹp, quý và mang tiềm năng kinh tế rất cao. Tuy nhiên, bệnh do virus gây ra trên lan là rào cản lớn đã tác động rất tiêu cực đến nền kinh tế ngành trồng lan. Mục tiêu của nghiên cứu này là áp dụng quy trình multiplex RT-PCR để phát hiện và khảo sát tỉ lệ nhiễm CymMV và ORSV trên các mẫu lan *Dendrobium*. Kết quả nghiên cứu đã chứng minh khả năng phát hiện virus từ quy trình multiplex RT-PCR hoàn toàn trùng khớp với kết quả phát hiện virus từ quy trình simplex RT-PCR. Như vậy, kết quả đã chỉ ra rằng multiplex RT-PCR được ứng dụng trong nghiên cứu này là kỹ thuật nhanh chóng, đơn giản, chính xác và đáng tin cậy. Thêm nữa, kết quả sử dụng quy trình multiplex RT-PCR trên 40 mẫu lan *Dendrobium* thu thập từ vườn thực địa đã phát hiện 26 nhiễm CymMV, 2 mẫu nhiễm ORSV, trong đó có 2 mẫu nhiễm ORSV cũng là mẫu nhiễm đồng thời CymMV và ORSV. Kết quả đạt được của nghiên cứu này là những thông tin hữu ích góp phần cung cấp thêm thông tin về nghiên cứu virus gây hại trên chi đăng lan *Dendrobium*.

Từ khóa: *Cymbidium mosaic virus*, *Odontoglossum ringspot virus*, genus, *Dendrobium*, multiplex RT-PCR.

PHÂN LẬP, ĐỊNH DANH VÀ XÁC ĐỊNH ĐẶC ĐIỂM CỦA VIRUS PRSV-P GÂY BỆNH ĐÓM VÒNG ĐU ĐỦ TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Thị Ngọc Bích^{1,*}, Nguyễn Thị Ngọc Thuần¹ và Trương Công Lực²

¹ Bộ môn Bảo vệ Thực vật, Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM

² Chi cục trồng trọt và Bảo vệ Thực vật TP. HCM

* Tác giả liên hệ: ttnbich@hcmuaf.edu.vn

Virus đốm vòng đu đủ P type (PRSV-P) thuộc chi *Potyvirus*, lan truyền do rệp gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất đu đủ và bầu bí trên toàn thế giới. Nghiên cứu được thực hiện nhằm phân lập, xác định sự hiện diện và đặc điểm của PRSV-P. Từ 54 mẫu bệnh được thu thập trên cây đu đủ và họ bầu bí tại TP.HCM, kết quả cho thấy có 15 mẫu bệnh nhiễm PRSV, trong đó 12 mẫu nhiễm PRSV-P (22,22%) và 3 mẫu nhiễm PRSV-W (5,56%). Tất cả mẫu nhiễm PRSV-P đều thu được trên cây đu đủ, không ghi nhận mẫu nhiễm PRSV-P trên cây họ bầu bí. Khi chủng PRSV-P chủng trên cây dưa gai (*Cucumis metuliferus*), virus có thể được phát hiện sớm ở thời điểm 5 ngày sau chủng bằng kỹ thuật ELISA gián tiếp, dù cây chỉ thể hiện triệu chứng bệnh trên lá ở 10 ngày sau chủng bệnh. Kết quả phản ứng RT-PCR với cặp mồi SMK 8701(F)/3'UTR(R) vùng protein vỏ (CP) và giải trình tự sản phẩm PCR cũng cho kết quả mẫu bệnh là PRSV-P, có độ tương đồng trình tự amino acid và trình tự nucleotide vùng gen CP gần nhất với mẫu có mã số genbank AY010721.1 (Thái Lan).

Từ khóa: bệnh cây đu đủ, đặc điểm PRSV-P, Papaya ringspot virus, Potyvirus.

GHI NHẬN NẤM *Curvularia intermedia* GÂY ĐÓM NÂU TRÊN LÁ LAN PHI ĐIỆP VÀNG (*Dendrobium chrysanthum*) TRỒNG TẠI TP. HỒ CHÍ MINH

Huỳnh Thị Hồng Phần^{1,2}, Đặng Thị Bảo Quyên^{1,2}, Nguyễn Thị Ngọc Tuyền^{1,2}, Võ Thị Bích Đào^{1,2}, Đinh Quốc Toàn^{1,2}, Trần Thị Vân², Lê Đình Đôn^{1,2} và Bùi Cách Tuyền^{2,*}

¹ Khoa Khoa học Sinh học, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

² Viện Nghiên cứu Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

* Tác giả liên hệ: buicachtuyen@gmail.com

Phi điệp vàng (*Dendrobium chrysanthum*) là một loài lan bản địa thuộc nhóm thực vật nguy cấp của Việt Nam. Từ các đốm nâu được quan sát trên lá lan Phi điệp vàng trồng tại Thành phố Hồ Chí Minh, tác nhân gây ra triệu chứng đã được xác định là nấm *Curvularia* sp. dựa vào đặc điểm hình thái trên môi trường dinh dưỡng và lây nhiễm bệnh nhân tạo. Trên môi trường PDA, mẫu nấm nghiên cứu phát triển ở 25°C đến 30°C và dừng ở 12°C và 40°C. Mẫu đại diện 2-Dch được thực hiện PCR và phân tích trình tự vùng ITS, TEF1, LSU gene, kết quả so sánh với dữ liệu được chọn lọc trên Genbank cho thấy *Curvularia intermedia* là tên của nấm phân lập và gây bệnh. Kết hợp nhiều kết quả, *C. intermedia* được đề nghị là tác nhân gây ra đốm nâu trên lá lan Phi điệp vàng trồng tại Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Từ khóa: bệnh đốm nâu trên lan, *Curvularia intermedia*, *Dendrobium chrysanthum*.

XÁC ĐỊNH TÁC NHÂN GÂY BỆNH CHÁY LÁ TRÊN MAI VÀNG VÀ KHẢ NĂNG ỨC CHẾ NẤY MẦM BẰNG VẬT LIỆU NANO

Phạm Thanh Vũ^{1,*}, Trương Vĩnh Hải¹, Trần Minh Trí² và Chu Trung Kiên¹

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

² Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh

* Tác giả liên hệ: vupham171999@gmail.com

Tại Việt Nam, *Ochna integerrima* được xem là một cây trồng quan trọng bậc nhất trong văn hóa tinh thần của người dân. Bệnh cháy lá là một trong những bệnh nguy hiểm nhất cho ngành truyền thống – trồng cây cảnh. Nghiên cứu được tiến hành nhằm xác định tác nhân gây bệnh cháy lá trên *Ochna integerrima* và sử dụng vật liệu nano AgCu và nano Cu để kiểm soát tác nhân gây bệnh trong điều kiện phòng thí nghiệm. Nội dung nghiên cứu bao gồm phân lập, định danh, gây nhiễm nhân tạo nấm gây bệnh và đánh giá tác dụng ức chế bào tử nảy mầm của các vật liệu nano khác nhau. Kết quả nghiên cứu xác định *Neopestalotiopsis* sp. là tác nhân gây bệnh cháy lá trên *Ochna integerrima* với triệu chứng điển hình là lá bệnh đổi màu nâu sáng, viền vết bệnh có màu nâu xẫm và gây rụng lá hàng loạt. Nano AgCu với nồng độ 250 ppm và nano Cu với nồng độ 2000 ppm có khả năng ức chế hoàn toàn sự nảy mầm của bào tử *Neopestalotiopsis* sp.

Từ khóa: bệnh cháy lá, mai vàng, *Neopestalotiopsis* sp., nano AgCu, nano Cu, ức chế nảy mầm.

XÁC ĐỊNH LOÀI TÁC NHÂN GÂY BỆNH THÁN THUR TRÊN TRÁI XOÀI TẠI TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU VÀ HIỆU LỰC KIỂM SOÁT MẦM BỆNH CỦA CHITOSAN VÀ NANOCHITOSAN

Phạm Minh Nhật¹ và Chu Trung Kiên^{2,*}

¹ Viện Khoa học Ứng dụng HUTECH, Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

² Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

* Tác giả liên hệ: kien.ct@iasvn.org

Colletotrichum spp. là nguyên nhân gây ra thiệt hại khoảng 30-60% sản lượng xoài trên thế giới. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định tác nhân gây bệnh thán thư trên trái xoài tại tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu và khả năng kiểm soát mầm bệnh *Colletotrichum gloeosporioides* trong điều kiện phòng thí nghiệm. Nghiên cứu gồm định danh loài tác nhân áp dụng kỹ thuật sinh học phân tử và đánh giá hiệu lực ức chế nấm bệnh của chitosan và nanochitosan áp dụng kỹ thuật nhiễm độc môi trường. Kết quả nghiên cứu đã xác định được *C. gloeosporioides* là tác nhân gây ra bệnh thán thư trên trái xoài cát Hòa Lộc tại tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu. Chitosan và nanochitosan ở nồng độ 1000 ppm có khả năng ức chế 100% số bào tử nảy mầm trong 6 giờ sau ủ. Hiệu lực ức chế sự phát triển của hệ sợi *C. gloeosporioides* trên môi trường PDA của chitosan và nanochitosan ở nồng độ 2500 ppm đạt tương ứng 49,51% và 100% ở thời điểm 5 ngày sau cấy. Nồng độ ức chế tối thiểu 90% (MIC90) số bào tử nảy mầm của chitosan và nanochitosan tương ứng là 799 ppm và 755 ppm ở thời điểm 6 giờ sau ủ. Trong khi, nồng độ ức chế tối thiểu 90% (MIC90) sự phát triển của đường kính tản nấm *C. gloeosporioides* của chitosan và nanochitosan tương ứng là 4267 ppm và 2407 ppm ở thời điểm 5 ngày sau cấy.

Từ khóa: bệnh thán thư, *Colletotrichum gloeosporioides*, chitosan, nano chitosan, trái xoài.

**XÁC ĐỊNH TÁC NHÂN GÂY BỆNH THỐI TRÁI MÍT VÀ BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ
THUỐC HÓA HỌC TRONG PHÒNG TRỪ TÁC NHÂN GÂY BỆNH
ĐIỀU KIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM**

**Huỳnh Thị Thông, Phạm Văn Lực, Nguyễn Thị Thùy Dương,
Đoàn Thị Kiều Tiên và Nguyễn Thị Thu Nga***

Khoa Bảo vệ Thực Vật, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

** Tác giả liên hệ: dtktien@ctu.edu.vn*

Mít có triệu chứng thối trái được thu thập tại huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang dựa vào kỹ thuật sinh học phân tử khuếch đại vùng gene ITS thông qua phản ứng PCR với cặp môi phổ thông ITS1/ITS4 được xác định là loài *Lasiodiplodia theobromae*. Bên cạnh đó xác định được 8 loại trái cây là ký chủ của nấm *L. theobromae*. Trong 13 loại thuốc thí nghiệm ghi nhận được 3 loại thuốc Dithane M45 80WP (mancozeb), Folicur 430SC (tebuconazol) và Dailora 25EC (prochloraz) có hiệu quả ức chế đối với nấm *L. theobromae*.

Từ khóa: cây ăn trái, *Lasiodiplodia theobromae*, trái mít, thối trái, thuốc hóa học.

**ĐỊNH DANH CÁC CHỦNG *Phytophthora* VÀ *Phytopythium*
PHÂN LẬP TRÊN MẪU BỆNH VÀ MẪU ĐẤT VÙNG RỄ BƯỚI NĂM ROI
TẠI XÃ MỸ HÒA, THỊ XÃ BÌNH MINH, TỈNH VĨNH LONG**

Phạm Thanh Nam^{1,2} và Lê Phước Thạnh^{1,*}

¹ Trường Đại học Cần Thơ

² Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Bạc Liêu

** Tác giả liên hệ: lpthanh@ctu.edu.vn*

Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu định danh các chủng *Phytophthora* và *Phytopythium* hiện diện trong mẫu bệnh (lá và trái) và đất vùng rễ bưởi Năm Roi tại xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long. Dựa vào đặc điểm hình thái trên môi trường V8, 18/73 chủng *Phytophthora* và *Phytopythium* được chọn đại diện cho các thí nghiệm tiếp theo. Thí nghiệm đánh giá khả năng gây bệnh trên lá bưởi Năm Roi được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên một nhân tố gồm 4 lặp lại với 18 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức là 1 chủng *Phytophthora* hoặc *Phytopythium*. Đặc điểm hình thái và kích thước của bọc bào tử, bào tử áo và sự tăng sinh của bọc bào tử của 18 chủng *Phytophthora* và *Phytopythium* đại diện được ghi nhận. DNA của 18 chủng *Phytophthora* và *Phytopythium* đại diện được PCR với cặp môi ITS1/ITS4; sau đó các sản phẩm PCR với một băng sáng rõ được giải trình tự; sản phẩm giải trình tự sẽ được xử lý bằng phần mềm Finch TV (phiên bản 1.4.0), so sánh với các trình tự tham khảo (BLAST) trên NCBI để xác định loài và xây dựng cây phả hệ bằng phần mềm MEGA (phiên bản 11.0.14). Kết quả ghi nhận cho thấy, 18 chủng đại diện đều gây bệnh trên lá bưởi Năm Roi sau 5 ngày lây bệnh với các mức độ khác nhau, tùy thuộc vào độc tính của từng chủng. Dựa vào đặc điểm hình thái và kết quả PCR - Giải trình tự, 18 chủng đại diện được chia làm 5 Nhóm: Nhóm 1 gồm 10 chủng phân lập, PP7, PP8, PP9, PP13, PP17, PP18, PP22, PP23, PP27 và PP28, thuộc loài *Phytophthora virginiana*; Nhóm 2 gồm 5 chủng phân lập, PP1, PP2, PP3, PP4, PP5 và PP6, thuộc loài *Phytophthora parvispora*; Nhóm 3 gồm 1 chủng phân lập, PP21, thuộc loài *Phytophthora prodigiosa*; Nhóm 4 gồm 1 chủng phân lập, PP11, thuộc loài *Phytophthora citrophthora*; Nhóm 5 gồm 1 chủng PP12 thuộc loài *Phytopythium helicoides*.

Từ khóa: bưởi Năm Roi, *Phytophthora*, *Phytopythiu*.

PHÒNG TRỪ SINH HỌC NẤM *Cryptosporiopsis eucalypti* GÂY BỆNH ĐÓM LÁ BẠCH ĐÀN BẰNG VI NẤM NỘI SINH

Đỗ Hoàng Yên¹, Nguyễn Thị Minh Hằng², Nguyễn Thị Loan², Trần Anh Tuấn², Phạm Xuân Trường², Hà Bích Hồng¹, Nguyễn Minh Chí², Trần Thanh Trăng² và Nguyễn Mạnh Hà^{2,*}

¹ Viện Công nghệ sinh học Lâm nghiệp, Trường Đại học Lâm nghiệp

² Trung tâm Nghiên cứu Bảo vệ rừng, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

* Tác giả liên hệ: manhhafsiv@gmail.com

Bệnh đốm lá bạch đàn gây ra bởi nấm *Cryptosporiopsis eucalypti* được xác định là một trong những loài bệnh nguy hiểm đối với rừng trồng bạch đàn ở Việt Nam. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm sàng lọc và tuyển chọn các chủng nấm nội sinh có tiềm năng kháng nấm *C. eucalypti* làm cơ sở để phát triển sản xuất chế phẩm vi sinh vật và thuốc bảo vệ thực vật sinh học. Các chủng nấm nội sinh được phân lập từ các cây bạch đàn lai ở cả cây chủ khỏe mạnh và cây chủ có triệu chứng bị bệnh. Sàng lọc các chủng có hoạt tính kháng nấm *C. eucalypti* bằng phương pháp nuôi cấy đối kháng. Các chủng nấm kháng nấm gây bệnh sau đó tiếp tục được sàng lọc hoạt tính kháng nấm bằng phương pháp thử nghiệm dịch lọc nuôi cấy. Kết quả phân lập thu được 60 chủng nấm nội sinh, số lượng các chủng nấm nội sinh có sự khác nhau giữa các cây chủ và bộ phận của cây. Kết quả sàng lọc hoạt tính kháng nấm gây bệnh bằng phương pháp nuôi cấy đối kháng thu được 17 chủng có hoạt tính kháng nấm gây bệnh, với tỷ lệ ức chế nấm gây bệnh dao động từ 47,78% đến 66,04%. Trong đó, 11 chủng phân lập được từ các cây chủ khỏe mạnh và 6 chủng phân lập được từ các cây chủ có triệu chứng bị bệnh. Đánh giá hoạt tính kháng nấm gây bệnh bằng thử nghiệm dịch lọc nuôi cấy cho thấy, 3 chủng BĐ7.07, BĐ3.06 và BĐ7.03 có hoạt tính kháng nấm mạnh nhất, với tỷ lệ ức chế lần lượt là 100%, 87,5% và 71,2%. Kết quả định danh 3 chủng nấm xác định được tên khoa học của các chủng nấm là *Penicillium sclerotiorum* (chủng BĐ3.06), *Nigrospora aurantiaca* (chủng BĐ7.07) và *Diaporthe* sp. (chủng BĐ7.03). Các chủng nấm này có tiềm năng ứng dụng làm tác nhân kiểm soát sinh học trong quản lý bệnh đốm lá bạch đàn ở Việt Nam.

Từ khóa: bệnh đốm lá bạch đàn, *Cryptosporiopsis eucalypti*, kiểm soát sinh học, nấm nội sinh, *Nigrospora aurantiaca*.

KHẢ NĂNG ĐỐI KHÁNG CỦA XẠ KHUẨN ĐỐI VỚI NẤM *Fusarium oxysporum* GÂY BỆNH HÉO VÀNG TRÊN CÂY ĐẬU NÀNH RAU

Quảng Khôi Ngô và Lê Minh Tường*

Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: lmtuong@ctu.edu.vn

Mục tiêu của nghiên cứu này là tìm ra xạ khuẩn có khả năng đối kháng với nấm *Fusarium oxysporum* gây bệnh héo vàng trên cây đậu nành rau. Khả năng đối kháng của 26 chủng xạ khuẩn đối với nấm *Fusarium oxysporum* gây bệnh héo vàng trên cây đậu nành rau được thực hiện trong điều kiện phòng thí nghiệm với 5 lần lặp lại. Kết quả cho thấy, 4 chủng xạ khuẩn PT-AG9, CM-AG27, PT-AG16 và CM-AG33 thể hiện khả năng đối kháng cao với bán kính vòng vô khuẩn lần lượt là 14,25 mm; 14,00 mm; 13,50 mm và 14,25 mm và hiệu suất đối kháng lần lượt là 76,39%; 71,99%; 68,86% và 68,33% ở thời điểm 9 ngày sau khi bố trí thí nghiệm. Khả năng tiết enzyme β -glucanase của các chủng xạ khuẩn có triển vọng được thực hiện trên môi trường β -glucan với 5 lần lặp lại. Kết quả cho thấy, chủng xạ khuẩn PT-AG16 có khả năng tiết enzyme β -glucanase cao nhất với bán kính vòng phân giải là 12,88 mm ở thời điểm 14 ngày sau khi cấy. Khả năng phân giải chitin của 4 chủng xạ khuẩn (PT-AG9, CM-AG27, PT-AG16 và CM-AG33) được thực hiện trong môi trường chitin agar. Kết quả cho thấy cả 4 chủng xạ khuẩn đều có khả năng tiết ra enzyme chitinase phân giải chitin trong đó thí nghiệm thức PT-AG16 và CM-AG33 có khả năng tiết ra enzyme chitinase cao nhất với bán kính vòng phân giải lớn nhất là 26,50 mm và 26,25 mm ở thời điểm 7 ngày sau khi bố trí thí nghiệm.

Từ khóa: bệnh héo vàng trên đậu nành rau, β -glucan, chitin, *Fusarium oxysporum*, xạ khuẩn.

PHÂN LẬP, ĐỊNH DANH VÀ KHẢ NĂNG TIẾT ENZYME PHÂN GIẢI CỦA *Bacillus* sp. ĐỐI KHÁNG *Phytophthora* sp. GÂY BỆNH XÌ MỦ MÍT TẠI HUYỆN CHỢ MỚI, AN GIANG

**Nguyễn Phú Dũng*, Văn Viễn Lương, Nguyễn Thị Thái Sơn,
Phạm Thị Bé Thi, Phan Quý Quá, Lưu Vĩnh Trí và Nguyễn Trương Hồng Công**

*Khoa Nông Nghiệp - Tài nguyên thiên nhiên, Trường Đại học An Giang
Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh*

** Tác giả liên hệ: npdung@agu.edu.vn*

Nghiên cứu nhằm phân lập, định danh và đánh giá khả năng tiết enzyme phân giải của vi khuẩn *Bacillus* sp. có khả năng đối kháng với *Phytophthora* sp. gây bệnh nứt thân xì mù mít tại huyện Chợ Mới, An Giang trong điều kiện *in vitro*. Kết quả đã phân lập được 4 chủng vi khuẩn (CM1, CM2, CM3 và CM4) có đặc điểm hình thái (khuẩn lạc tròn, màu trắng đến trắng đục, bề mặt khô nhẵn, nhô cao, rìa dạng răng cưa), sinh hóa đặc trưng của *Bacillus* sp., đều là vi khuẩn gram dương, phản ứng catalase dương tính (sủi bọt), âm tính với KOH 3% (không tạo nhót) và có khả năng đối kháng với nấm gây bệnh. Trong đó, chủng được định danh là *Bacillus velezensis* CM1 cho hiệu quả đối kháng ổn định nhất (16,2–67,0%), đồng thời tiết enzyme cellulase (31,2–60,0 mm), β -glucanase (37,7–63,7 mm) và protease (42,9–62,0 mm) mạnh nhất từ 3 đến 9 ngày sau cấy. Chủng *Bacillus velezensis* CM1 được đánh giá là tác nhân sinh học tiềm năng trong quản lý bệnh xì mù mít.

Từ khóa: bệnh nứt thân xì mù mít, β -glucanase, *Bacillus velezensis* CM1, cellulase, protease.

HOẠT TÍNH KHÁNG NẤM *Fusarium sambucinum* GÂY THỐI CUỐNG CHUỐI CỦA VI KHUẨN *Bacillus amyloliquefaciens* HGG10

Nguyễn Thị Liên*, Phạm Thị Phước Nhi, Nguyễn Lam Minh và Nguyễn Tăng Phú

Viện Công nghệ Sinh học và Thực phẩm, Trường Đại học Cần Thơ

** Tác giả liên hệ: ntlieu@ctu.edu.vn*

Bệnh thối cuống chuối do nấm *Fusarium* là một trong những bệnh sau thu hoạch phổ biến nhất, gây thiệt hại lớn về sản lượng và chất lượng chuối. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu đánh giá hoạt tính kháng nấm *in vitro* của vi khuẩn phân lập từ vùng rễ chuối chống lại *Fusarium sambucinum* gây thối cuống chuối. Tổng số 25/92 chủng vi khuẩn phân lập từ vùng rễ chuối cho thấy hoạt tính đối kháng với *F. sambucinum* trong thử nghiệm cấy kếp. Tỷ lệ ức chế sự phát triển của sợi nấm dao động từ 28,2 đến 60,3%. Chủng vi khuẩn HGG10 với hoạt tính kháng nấm cao nhất được xác định là *Bacillus amyloliquefaciens*. Chủng HGG10 có khả năng sản sinh các enzyme phân hủy nấm bệnh (β -1,3-glucanase, chitinase và protease) và siderophore giúp cạnh tranh sắt. Chủng HGG10 mang các gen tổng hợp lipopeptide kháng nấm là bacillomycin, fengycin và surfactin. Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi và dịch nổi vô bào thu nhận từ chủng HGG10 cũng cho thấy khả năng ức chế mạnh nấm *F. sambucinum*. Chủng *B. amyloliquefaciens* HGG10 cho thấy tiềm năng trong nghiên cứu để ngăn ngừa và phòng trị bệnh thối cuống chuối.

Từ khóa: *Bacillus amyloliquefaciens*, chuối, kháng nấm, thối cuống.

TUYỂN CHỌN CÁC VI KHUẨN ĐỐI KHÁNG KIỂM SOÁT VI KHUẨN *Ralstonia solanacearum* GÂY BỆNH HÉO XANH TRÊN CÂY CÀ CHUA

Võ Thị Ngọc Hà*, Huỳnh Thanh Hùng

Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

* Tác giả liên hệ: ha.vothingoc@hcmuaf.edu.vn

Bacillus và *Pseudomonas* là các vi khuẩn tiềm năng ứng dụng trong quản lý các loại dịch hại cây trồng nói chung và bệnh héo xanh do vi khuẩn nói riêng. Trong nghiên cứu này, khả năng đối kháng với *Ralstonia solanacearum* CXT3 của các vi khuẩn *Bacillus* spp. và *Pseudomonas* spp. được đánh giá thông qua phương pháp khuếch tán giếng thạch. Các vi khuẩn tiềm năng được đánh giá khả năng phòng và trừ bệnh héo xanh trên hạt trong điều kiện *in vitro*, nhà lưới và đồng ruộng. Các vi khuẩn được khảo sát đều có khả năng đối kháng với vi khuẩn *R. solanacearum* CXT3, trong đó *Pseudomonas* spp. ĐHT1, ĐXT1; *Bacillus* spp. ĐXT6, CC-LĐ2.2, có khả năng đối kháng mạnh, với đường kính vòng kháng khuẩn lần lượt là 16,7; 16,6; 14,7; 13,6 mm. Hiệu lực kiểm soát bệnh héo xanh trong điều kiện *in vitro* của bốn vi khuẩn *Pseudomonas* spp. ĐHT1, ĐXT1; *Bacillus* spp. ĐXT6, CC-LĐ2.2 đạt từ 69,2 đến 95,7% ở thí nghiệm phòng bệnh và từ 61,6 đến 92,4% ở thí nghiệm trừ bệnh. Hai vi khuẩn *Bacillus* sp. ĐXT6 và *Pseudomonas* sp. ĐXT1 giảm tỷ lệ bệnh, chỉ số bệnh, cho hiệu lực ở thời điểm 28 ngày sau trồng trong điều kiện nhà lưới 76,7% và 65,3%, tang chiều cao cây, chiều dài rễ, khối lượng tươi và khối lượng khô của cây. Trong điều kiện đồng ruộng, chế phẩm NLHX lượng 3 kg/ha cho hiệu lực đạt 70,9%, chứng minh tiềm năng phát triển chế phẩm sinh học từ các vi khuẩn *Bacillus* sp. ĐXT6 và *Pseudomonas* sp. ĐXT1 trong kiểm soát bệnh héo xanh cà chua.

Từ khóa: bệnh héo xanh, kiểm soát sinh học, *Ralstonia solanacearum*, vi khuẩn đối kháng.

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM HÓA SINH, KHẢ NĂNG KHÁNG BỆNH VÀ KÍCH THÍCH SINH TRƯỞNG CỦA CHỦNG *Klebsiella variicola* BR12 ĐƯỢC PHÂN LẬP TỪ ĐẤT VÙNG RỄ CÂY CAM

Lê Văn Mạnh¹, Hồ Mạnh Tường^{1,3}, Phạm Quang Huy¹, Nguyễn Thị Hồng Hà¹,
Trần Thị Hoa¹, Phan Quyền¹, Chu Hoàng Hà^{1,2} và Đỗ Tiến Phát^{1,2,*}

¹ Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

² Học Viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

³ Bộ môn Công nghệ sinh học, Khoa Hóa và Môi trường, Đại học Thủy Lợi

* Tác giả liên hệ: dtphat@ibt.ac.vn

Cam Cao Phong, Hòa Bình đang được biết đến với giá trị dinh dưỡng cao và mang lại giá trị kinh tế lớn cho người dân địa phương. Tuy nhiên, việc lạm dụng phân bón vô cơ và thuốc bảo vệ thực vật trong canh tác dẫn đến tình trạng chai cứng đất, gây mất cân bằng dinh dưỡng trong đất, làm nghèo vi sinh vật và gia tăng sự xuất hiện sâu bệnh hại. Do đó, việc bổ sung vi khuẩn thuộc nhóm PGPR (Plant Growth-Promoting Rhizobacteria) được xem là giải pháp tiềm năng để cải thiện chất lượng đất, thúc đẩy khả năng sinh trưởng của cây cam và phòng chống bệnh hại. Trong nghiên cứu này, đặc điểm hóa sinh, khả năng kích thích sinh trưởng và kháng vi sinh vật gây bệnh của chủng vi khuẩn *Klebsiella variicola* BR12 có nguồn gốc phân lập từ đất vùng rễ trồng cam ở huyện Cao Phong, Hòa Bình được sử dụng. Kết quả nghiên cứu cho thấy, chủng BR12 có khả năng cố định đạm, phân giải lân, kali, canxi, sinh tổng hợp EPS (exopolysaccharides) và ức chế vi khuẩn gây bệnh đốm lá *Pseudomonas syringae*. Thử nghiệm trong điều kiện nhà lưới cho thấy cây cam lây nhiễm chủng BR12 có chiều cao và số lá tăng lần lượt 1,21 lần và 1,24 lần so với cây đối chứng sau 04 tháng thí nghiệm. Ngoài ra, khối lượng tươi, khối lượng khô của thân và rễ cam có xử lý với chủng khuẩn BR12 cao hơn so với cây đối chứng từ 56,62% đến 93,63%. Kết quả nghiên cứu cho thấy chủng *Klebsiella variicola* BR12 có tiềm năng trong kích thích sinh trưởng và phòng trừ bệnh trên cây cam. Đây là cơ sở để phát triển và ứng dụng chủng vi khuẩn này trong các định hướng nghiên cứu tiếp theo.

Từ khóa: cam, Cao Phong, Hòa Bình, *Klebsiella variicola*, PGPR.

**TỐI ƯU HÓA MÔI TRƯỜNG NUÔI CẤY ĐỂ KÍCH THÍCH KHẢ NĂNG
TẠO NỘI BÀO TỬ CỦA VI KHUẨN ĐỐI KHÁNG *Bacillus pumilus* TG-71
PHÒNG TRỊ BỆNH BẠC LÁ LÚA**

Thái Trần Anh Thư, Hồ Xuân Bách, Nguyễn Quang Tiến và Nguyễn Đắc Khoa*

Trường Đại học Cần Thơ

** Tác giả liên hệ: ndkhoa@ctu.edu.vn*

Vi khuẩn đối kháng *Bacillus pumilus* TG-71 được phân lập từ đất ruộng lúa tỉnh Tiền Giang có khả năng phòng trị bệnh bạc lá (cháy bìa lá) lúa. Kết quả sàng lọc bằng ma trận Plackett-Burman cho thấy peptone, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ và $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ là ba thành phần trong môi trường nhân sinh khối có ảnh hưởng đến quá trình tạo nội bào tử của vi khuẩn TG-71. Giá trị của ba thành phần môi trường này được tối ưu hóa bằng phương pháp đáp ứng bề mặt (Response surface methodology, RSM) kết hợp với phương án cấu trúc có tâm (Central composite designs, CCD). Hàm lượng của peptone, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ và $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ lần lượt là 12 g/l, 4 g/l và 2,699 g/l. Mật số nội bào tử của vi khuẩn TG-71 đạt $9,4 \times 10^6$ (CFU/ml) khi áp dụng các giá trị này để thực hiện môi trường nhân sinh khối vi khuẩn.

Từ khóa: *Bacillus pumilus*, ma trận Plackett-Burman, nội bào tử, phương án cấu trúc có tâm (CCD), phương pháp đáp ứng bề mặt (RSM).

**ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG KÍ SINH VÀ NHẬN MẬT SỐ CỦA THỰC KHUẨN THỂ ĐỐI VỚI VI
KHUẨN *Ralstonia solanacearum* GÂY BỆNH HÉO XANH TRÊN VẠN THỌ
ĐIỀU KIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM**

Nguyễn Thị Thùy Dương, Lê Võ Quỳnh Như, Nguyễn Thị Thu Nga và Đoàn Thị Kiều Tiên*

Khoa Bảo vệ Thực Vật, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

** Tác giả liên hệ: dtktien@ctu.edu.vn*

Đánh giá khả năng kí sinh của các dòng thực khuẩn thể đối với các chủng vi khuẩn *Ralstonia solanacearum* gây bệnh héo xanh trên cây vạn thọ và một số loại cây trồng khác. Tỷ lệ kí sinh của 20 dòng thực khuẩn thể trên 9 chủng vi khuẩn là 100%. Bên cạnh đó đánh giá khả năng phân giải của 20 dòng thực khuẩn đối với vi khuẩn *Ralstonia solanacearum* gây bệnh héo xanh trên vạn thọ cho kết quả 3 dòng thực khuẩn thể ΦOM, Φ1G và ΦĐT3 có khả năng phân giải vi khuẩn mạnh thông qua Log mật số và thông qua đường kính đốm tan thì 2 dòng thực khuẩn thể Φ2D và ΦOM có đường kính đốm tan cao. Đánh giá khả năng nhận mật số của 3 dòng thực khuẩn thể ΦOM, Φ1G và ΦĐT3 ở các giá trị M.O.I khác nhau và ở các thời điểm thu thực khuẩn thể trên vi khuẩn *Ralstonia solanacearum* gây bệnh héo xanh trên cây vạn thọ cho kết quả 2 dòng thực khuẩn ΦOM và Φ1G có trung bình Log mật số thực khuẩn thể cao ở thời điểm 24 giờ sau khi bố trí qua các chỉ số M.O.I khảo sát.

Từ khóa: bệnh héo xanh vi khuẩn, cây hoa vạn thọ, thực khuẩn thể, *Ralstonia solanacearum*.

NGHIÊN CỨU DỊCH CHIẾT BẠCH ĐÀN PHÒNG CHỐNG NẤM *Colletotrichum* spp. GÂY BỆNH TRÊN CÂY CÀ CHUA TẠI NGHỆ AN

Võ Thị Dung^{1, *}, Vũ Triệu Mân², Vương Thị Thúy Hằng¹ và Nguyễn Hoàng Tiên¹

¹ Trường Đại học Nghệ An

² Hội nghiên cứu bệnh hại thực vật Việt Nam

* Tác giả liên hệ: vothidung@naue.edu.vn

Khi sử dụng dịch chiết bạch đàn trong điều kiện in vitro với nồng độ 5%, 10% và 15%, tác dụng ức chế nảy mầm của bào tử *Colletotrichum* spp. là 100% sau 24 giờ xử lý. Trong điều kiện nhà lưới, phun dịch chiết bạch đàn với nồng độ 5, 10 và 15% lên cây cà chua sau 24 giờ lây bệnh, hiệu lực ức chế tính gây bệnh của *Colletotrichum* spp. khi cây bắt đầu ra hoa đạt 51,28 - 71,08%, cây có quả với đường kính quả 3 - 4 cm đạt 49,03 - 67,28%. HLPT dịch chiết bạch đàn ở ngoài sản xuất khi cây bắt đầu ra hoa, khi cây có quả với đường kính quả 3 - 4 cm và sau thu hoạch quả lần đầu đạt dao động từ 49,25 - 65,31%.

Từ khóa: cà chua, *Colletotrichum* spp, bạch đàn.

SO SÁNH HIỆU QUẢ GIẢM BỆNH BẠC LÁ LÚA CỦA DỊCH TRÍCH LÁ CÂY HOA NGŨ SẮC (*Ageratum conyzoides*) VÀ CÂY CỎ HÔI (*Chromolaena odorata*)

Trương Văn Xạ¹, Nguyễn Chí Thiện¹ và Nguyễn Đắc Khoa^{2, *}

¹ Trường Đại học Sư phạm Kỹ Thuật Vĩnh Long

² Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: ndkhoa@ctu.edu.vn

Bệnh bạc lá (cháy bìa lá) gây thiệt hại năng suất lúa và chất lượng hạt gạo, đặc biệt trong mùa mưa. Dịch trích lá cây hoa ngũ sắc (cỏ cút heo, *Ageratum conyzoides*) và cây cỏ hôi (*Chromolaena odorata*) có khả năng giúp giảm bệnh trong điều kiện nhà lưới. Nghiên cứu này so sánh hiệu quả giảm bệnh của hai loại dịch trích khi được xử lý bằng biện pháp ngâm hạt giống với dịch trích trong 24 giờ trước khi gieo và ngâm hạt giống kết hợp phun lên lá lúa 7 hoặc 14 ngày trước khi lây bệnh (NTLB). Khi sử dụng biện pháp ngâm hạt, dịch trích 3%, 4% và 5% (w/v) lá cây hoa ngũ sắc và dịch trích 4% và 5% lá cây cỏ hôi có hiệu quả giảm bệnh tương đương thuốc hóa học Starner 20WP, trong đó hiệu quả giảm bệnh của dịch trích lá cây hoa ngũ sắc thấp hơn dịch trích lá cây cỏ hôi. Kết hợp ngâm hạt giống với phun dịch trích lên lá lúa cho thấy hiệu quả giảm bệnh cao hơn chỉ xử lý ngâm hạt. Kết hợp ngâm hạt với phun lên lá lúa dịch trích lá cây hoa ngũ sắc ở thời điểm 7 NTLB có hiệu quả giảm bệnh cao hơn ngâm hạt kết hợp với phun lên lá lúa ở thời điểm 14 NTLB, trong đó ngâm hạt giống với dịch trích 3% kết hợp phun lên lá lúa dịch trích 4% ở thời điểm 7 NTLB có hiệu quả cao nhất (56,3%). Ngược lại, kết hợp ngâm hạt và phun lên lá lúa dịch trích lá cây cỏ hôi ở thời điểm 14 NTLB có hiệu quả giảm bệnh cao hơn ngâm hạt kết hợp phun lên lá lúa ở thời điểm 7 NTLB, trong đó ngâm hạt giống với dịch trích 4% kết hợp phun lên lá lúa dịch trích 5% ở thời điểm 14 NTLB có hiệu quả cao nhất (56,1%).

Từ khóa: bạc lá, cỏ hôi, hoa ngũ sắc, lúa, *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*.

KHẢ NĂNG KÍCH KHÁNG BỆNH BẠC LÁ KHI NGÂM HẠT GIỐNG KẾT HỢP PHUN LÊN LÁ LÚA CAO CHIẾT LÁ SỐNG ĐỜI LY TRÍCH BẰNG DUNG MÔI NƯỚC

Phạm Thiết Trình¹, Nguyễn Minh Khôi¹, Trương Văn Xạ² và Nguyễn Đắc Khoa¹ *

¹ Trường Đại học Cần Thơ

² Trường Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

* Tác giả liên hệ: ndkhoa@ctu.edu.vn

Bạc lá (cháy bìa lá) do vi khuẩn *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* gây ra là một trong những bệnh quan trọng trên ruộng lúa. Bài báo này trình bày khả năng kích thích tính kháng bệnh lưu dẫn (kích kháng) trong cây lúa đối với bệnh bạc lá khi ngâm hạt giống kết hợp phun lên lá lúa cao chiết lá sống đời (*Kalanchoe pinnata*) ly trích bằng phương pháp tách chiết lỏng-lỏng với dung môi nước. Ba nồng độ cao chiết [1; 1,5 và 2% (w/v)] và ba biện pháp xử lý gồm (1) ngâm hạt + phun ở thời điểm 14 ngày trước lây bệnh (NTLB), (2) ngâm hạt + phun ở thời điểm 7 NTLB và (3) ngâm hạt + phun ở cả hai thời điểm 14 và 7 NTLB được sử dụng để khảo sát khả năng giúp giảm bệnh trong điều kiện nhà lưới. Chiều dài vết bệnh được ghi nhận ở ba thời điểm 7, 14 và 21 ngày sau lây bệnh (NSLB). Kết hợp ngâm hạt và phun lên lá lúa với cao chiết 1,5% ở thời điểm 14 NTLB giúp giảm chiều dài vết bệnh tương đương với đối chứng dương sử dụng thuốc hóa học Starner 20WP ở tất cả các thời điểm khảo sát. Kết quả khảo sát hoạt tính của bốn enzyme liên quan đến cơ chế kháng bệnh bạc lá gồm peroxidase (POX), catalase (CAT), polyphenol oxidase (PPO) và phenylalanine ammonia lyase (PAL) cho thấy khả năng giúp giảm bệnh của cao chiết lá sống đời có liên quan đến cơ chế kích kháng. Sự xuất hiện đơn lẻ của mầm bệnh hoặc cao chiết đều có khả năng làm tăng hoạt tính của bốn enzyme nhưng hoạt tính của các enzyme này tăng cao hơn rất nhiều khi có sự hiện diện của cả mầm bệnh (lây bệnh) và cao chiết trên cây lúa (ngâm hạt giống kết hợp phun lên lá lúa).

Từ khóa: bạc lá, *Kalanchoe pinnata*, kích kháng, lúa, *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*.

NGHIÊN CỨU CƠ CHẾ KÍCH KHÁNG CỦA MỘT SỐ HÓA CHẤT TRÊN CÂY HÚNG QUẾ CHỐNG LẠI BỆNH SƯƠNG MAI DO *Peronospora belbahrii*

Hồ Hoàng Nam, Nguyễn Hoàng Duy, Đoàn Thị Kiều Tiên,

Nguyễn Thị Thùy Dương và Nguyễn Thị Thu Nga*

Khoa Bảo vệ Thực Vật, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: nttnga@ctu.edu.vn

Biện pháp kích kháng trên cây trồng trong phòng trừ dịch hại là biện pháp bảo vệ thực vật hiệu quả và thân thiện môi trường. Nghiên cứu được thực hiện khảo sát khả năng kích kháng Benzothiazole (BTH), Salicylic acid (SA), Calcium silicate (CaSiO₃) trên cây húng quế chống lại bệnh sương mai do *Peronospora belbahrii* thông qua đánh giá hiệu quả giảm bệnh và khảo sát cơ chế kích kháng liên quan. Kết quả khi xử lý phun lá BTH 50 mg/L, SA 1 mM trước 2 ngày lây bệnh và tưới hoạt chất CaSiO₃ 1 g/kg đất trước 7 ngày lây bệnh giúp mang lại hiệu quả giảm bệnh sương mai. Sự gia tăng hoạt tính enzyme Phenylalanine ammonia lyase (PAL) có liên quan đến cơ chế kích kháng bởi 3 hoạt chất kích kháng BTH 50 mg/L, SA 1 mM, CaSiO₃ 1 g/kg ở giai đoạn sớm 12 giờ sau khi lây bệnh (GSKLB) và 24 GSKLB. Bên cạnh đó, sự gia tăng hoạt tính enzyme β -1,3-glucanase có liên quan đến cơ chế kích kháng bởi 2 hoạt chất kích kháng SA 1 mM, BTH 50 mg/L ở giai đoạn trễ là 72 GSKLB và 96 GSKLB khi mầm bệnh đã thiết lập xâm nhiễm nội bào.

Từ khóa: cây húng quế, kích kháng, *Peronospora belbahrii*.

**ĐÁNH GIÁ HIỆU LỰC *in vitro* CỦA MỘT SỐ HOẠT CHẤT THUỐC
ĐỐI VỚI NẤM *Pestalotiopsis microspora* VÀ *Colletotrichum gloeosporioides* TÁC NHÂN GÂY BỆNH
RỤNG LÁ ĐÓM TRÒN TRÊN CÂY CAO SU**

Nguyễn Đôn Hiệu*, Nguyễn Thị Thanh Trang, Nguyễn Thị Kim Uyên và Nguyễn Ngọc Mai

Viện Nghiên cứu Cao su Việt Nam

* Tác giả liên hệ: donhieurriv@gmail.com

Tám (8) hoạt chất thuốc BVTV bao gồm Propiconazole, Tebuconazole, Hexaconazole, Copper oxychloride, Propineb, Chlorothalonil, Tetramycin và Kasugamycin đã được đánh giá hiệu lực đối với nấm *Pestalotiopsis microspora* và *Colletotrichum gloeosporioides*, tác nhân gây bệnh rụng lá đốm tròn trên cây cao su tại Việt Nam. Kết quả cho thấy các hoạt chất có tính nội hấp và lưu dẫn như Propiconazole, Tebuconazole đạt hiệu quả ức chế cao, đặc biệt là Propiconazole với hiệu quả 100% ở nồng độ 120 ppm. Các thuốc có tính tiếp xúc như Copper oxychloride và Propineb cũng thể hiện khả năng kiểm soát bệnh, nhưng yêu cầu nồng độ cao hơn. Bên cạnh đó, các thuốc sinh học như Tetramycin cũng cho thấy hiệu quả ức chế tốt đối với nấm *P. microspora*, mặc dù nồng độ cần thiết cho hiệu quả 100% có sự khác biệt. Kết quả nghiên cứu này giúp bổ sung cơ sở khoa học cho việc lựa chọn thuốc bảo vệ thực vật phù hợp trong việc phòng trị bệnh rụng lá đốm tròn trên cây cao su.

Từ khóa: *Colletotrichum gloeosporioides*, hoạt chất thuốc, *Pestalotiopsis microspora*.

**NGHIÊN CỨU BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT BỆNH CHẾT NHANH
GÂY HẠI CÂY HỒ TIÊU TRONG VƯỜN ƯƠM**

Dương Thị Oanh*, Phạm Thị Hoài, Trần Quang Trường,

Nguyễn Quang Ngọc và Đào Thị Lan Hoa

¹ Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển cây Hồ tiêu

² Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên

* Tác giả liên hệ: oanhtgl@yahoo.com.vn

Bệnh chết nhanh do nấm *Phytophthora* spp. là một trong những tác nhân gây hại nghiêm trọng đối với cây hồ tiêu (*Piper nigrum* L.), ảnh hưởng đến tất cả các giai đoạn sinh trưởng và phân bố rộng khắp các vùng trồng tiêu tại Việt Nam. Trong điều kiện vườn ươm, bệnh có tốc độ lây lan nhanh, gây thối lá, thối rễ hoặc chết hàng loạt cây con, dẫn đến suy giảm đáng kể chất lượng cây giống. Để đánh giá hiệu quả các biện pháp phòng trừ bệnh chết nhanh gây hại cây hồ tiêu trong giai đoạn vườn ươm, thí nghiệm đã được tiến hành trong điều kiện tự nhiên thuận lợi cho sự phát triển của *Phytophthora* spp. (mùa mưa với nhiệt độ và độ ẩm cao). Thí nghiệm được bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên (CRD) với 5 công thức xử lý, lặp lại 3 lần. Các công thức (CT) bao gồm: CT1 (phối hợp các hoạt chất (Azoxystrobin + Difenconazole + Dimethomorph); CT2 (chế phẩm sinh học chứa nấm *Trichoderma* spp.); CT3 (hoạt chất Phosphorous acid); CT4 (hoạt chất Fosetyl aluminium); và CT5 (đối chứng - nước). Các hoạt chất và chế phẩm sinh học được sử dụng theo đúng nồng độ khuyến cáo của nhà sản xuất. Kết quả sau 30 ngày cho thấy CT1 đạt hiệu quả cao nhất (78,27%) trong việc kiểm soát bệnh chết nhanh gây hại cây hồ tiêu, với tỷ lệ cây nhiễm bệnh trên lá (2,67%), tỷ lệ thối rễ (25,99%) và tỷ lệ chết cây (2,67%) thấp nhất. CT2 cho kết quả tương đối tốt về tỷ lệ thối rễ (31,49%) và tỷ lệ chết cây (8,67%), tuy nhiên tỷ lệ lá nhiễm bệnh vẫn còn cao (46,67%) và hiệu lực phòng trừ giảm từ 65,52% xuống còn 16,05%. Từ kết quả nghiên cứu, có thể đề xuất áp dụng phối hợp ba hoạt chất (Azoxystrobin + Difenconazole + Dimethomorph) trong điều kiện vườn ươm nhằm kiểm soát hiệu quả bệnh chết nhanh gây hại cây hồ tiêu.

Từ khóa: bệnh chết nhanh, biện pháp phòng trừ, hồ tiêu, *Piper nigrum* L., *Phytophthora*, vườn ươm.

SÀNG LỌC NGUỒN VẬT LIỆU LẠC (*Arachis hypogaea* L.) CHỊU HẠN VÀ KHÁNG BỆNH HÉO XANH VI KHUẨN (*Ralstonia solanacearum* Smith) CHO CÁC TỈNH MIỀN TRUNG

Lê Thị Phương Lan¹ *, Nguyễn Xuân Đoan², Nguyễn Huy Chung¹,
Nguyễn Xuân Thu², Nguyễn Thị Tho¹ và Lê Tuấn Tú¹

¹ Viện Bảo vệ thực vật

² Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ - Viện Cây Lương thực và Thực phẩm

* Tác giả liên hệ: lelan36@gmail.com

Miền Trung là vùng trồng lạc quan trọng của Việt Nam, tuy nhiên điều kiện hạn hán và áp lực bệnh héo xanh vi khuẩn cao đã làm giảm năng suất và sản lượng lạc. Sử dụng các giống chống chịu với các điều kiện bất lợi nêu trên là chiến lược quan trọng để bảo vệ ngành sản xuất lạc của vùng. Trong số 150 dòng/giống lạc được đánh giá, có 37 dòng/giống lạc có khả năng chịu hạn ở mức chống chịu cao đến trung bình, đồng thời có khả năng kháng cao đến kháng trung bình với bệnh héo xanh vi khuẩn như L28, trạm dầu 207, L27, L33, L34, L35. Những dòng/giống này là nguồn vật liệu tốt phục vụ cho công tác chọn tạo giống chống chịu hạn và kháng bệnh héo xanh vi khuẩn.

Từ khóa: lạc, *Arachis hypogaea*, chịu hạn, kháng bệnh, héo xanh vi khuẩn, *Ralstonia solanacearum* Smith, sàng lọc.

ẢNH HƯỞNG CỦA LƯỢNG PHÂN BÓN VÀ MẬT ĐỘ TRỒNG ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA GIỐNG SẢN KHÁNG BỆNH KHẢM LÁ HN1 TRÊN ĐẤT NÂU ĐỎ BAZAN TẠI TỈNH ĐẮK LẮK

Nguyễn Văn Minh¹ * và Hoàng Mai Đức²

¹ Khoa Nông Lâm nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên

² Công ty TNHH phân bón Con Cò Vàng

* Tác giả liên hệ: nvminh@ttn.edu.vn

Mục đích của nghiên cứu này là xác định lượng phân bón và mật độ trồng thích hợp cho giống sản kháng bệnh khảm lá HN1 trên đất nâu đỏ bazan tại xã EaTu, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk năm 2024 - 2025. Kết quả nghiên cứu đã xác định được công thức M4P5 với mật độ trồng 10.000 hom/ha (khoảng cách 1,0 m x 1,0 m) và lượng phân bón là 500 kg NPK 16-16-8 + 500 kg NPK 10-0-30 + 1,5 tấn phân hữu cơ vi sinh (Con Cò Vàng) cho khối lượng củ/gốc tốt nhất đạt 4,87 kg/gốc; năng suất củ tươi cao nhất đạt 48,67 tấn/ha/vụ, hàm lượng tinh bột tốt nhất là 31,68% và năng suất tinh bột đạt cao nhất đạt 15,39 tấn/ha/vụ có ý nghĩa thống kê mức 95%. Đây cũng là công thức cho lãi thuần cao nhất đạt 79,00 triệu đồng/ha/vụ, cao hơn công thức M1P1 là 50,77 triệu đồng/ha.

Từ khóa: đất nâu đỏ bazan, giống sản kháng khảm HN1, mật độ trồng, lượng phân bón, tỉnh Đắk Lắk.

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG PHỤ PHẨM BÃ BỘT MÌ TRONG LÊN MEN
***Acinetobacter nosocomialis* CYS-V3 TẠO NANO BẠC SINH HỌC**
VÀ ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG KHÁNG TUYẾN TRÙNG NÓT SÙNG TRÊN HỒ TIÊU

Đỗ Văn Chung^{1,2}, Phan Tứ Quý³ và Nguyễn Văn Bốn^{1,*}

¹ Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên

² Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên

³ Khoa Khoa học Tự nhiên và Công Nghệ, Trường Đại học Tây Nguyên

* Tác giả liên hệ: jst@tnu.edu.vn

Vi khuẩn *Acinetobacter nosocomialis* CYS-V3 có tiềm năng tổng hợp nano bạc (AgNPs) ngoại bào. AgNPs từ chủng này có hoạt tính ức chế và tiêu diệt tuyến trùng và nấm *phytophthora* spp gây hại trên cây hồ tiêu, thay thế thuốc hóa học nhờ tính an toàn và thân thiện môi trường. Cho đến nay, việc ứng dụng phụ phẩm bã bột mì nhân nuôi chủng vi khuẩn *A. nosocomialis* CYS-V3 trong sản xuất AgNPs bằng canh trường lên men còn rất ít. Và hầu hết các nghiên cứu sử dụng môi trường dinh dưỡng thương mại làm nguồn C/N cho quá trình lên men. Hướng tới giảm giá thành sản xuất và tạo ra sản phẩm ít độc hại với môi trường, nguồn bã tinh bột mì (CSPB) được sử dụng làm nguồn cơ chất chính trong lên men *A. nosocomialis* CYS-V3. Kết quả thực nghiệm sau 72h nuôi cấy tại CT4 và CT5 (tương ứng 70% và 100% CSPB) mật độ vi khuẩn đạt $3,1 \times 10^8$ CFU/ml và $2,7 \times 10^8$ CFU/ml. Canh trường lên men của chủng *A. nosocomialis* CYS-V3 được sử dụng tổng hợp nano bạc sinh học. Kết quả xác định đặc tính hạt nano cho thấy nano AgNPs có dạng hình cầu, phổ hấp thụ trong khoảng 420 - 540 nm và đỉnh cực đại ở 400 nm, kích cỡ hạt nhỏ (86,5 nm) và có độ bền cao với thế Zeta -48,3 mV. Nano bạc sinh học tổng hợp trong nghiên cứu này có hiệu lực ức chế mạnh (100%) trứng tuyến trùng nở sau 3 ngày ủ và tuyến trùng tuổi 2 ở nồng độ 1,25 ppm AgNPs sau 5 ngày ủ.

Từ khóa: *Acinetobacter nosocomialis* CYS-V3, CSPB, AgNPs tổng hợp xanh, lên men.

NGHIÊN CỨU QUẦN XÃ TUYẾN TRÙNG KÍ SINH CÂY SÀU RIÊNG
Ở MỘT SỐ VÙNG CANH TÁC CHÍNH TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Trần Vũ Phấn*, Đặng Quốc Huy, Nguyễn Trường Vũ và Huỳnh Văn Sáu

¹ Khoa Bảo vệ thực vật, Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: tvphen@ctu.edu.vn

Nghiên cứu được thực hiện trong 2 năm (2022-2024) tại huyện Phong Điền và Thới Lai (thành phố Cần Thơ) và huyện Cai Lậy (tỉnh Tiền Giang), và một số địa bàn khác, với trên 120 mẫu đã được khảo sát. Tuyến trùng được lý trích từ mẫu đất và rễ theo phương pháp Bearmann (dish) cải tiến, xác định mật số hiện diện và thành phần tuyến trùng kí sinh dựa vào các đặc điểm hình thái và các số đo hình thái lượng. Đặc điểm của quần xã tuyến trùng kí sinh cũng được xác định dựa vào các chỉ số sinh thái. Kết quả ghi nhận có 12 giống tuyến trùng hiện diện, trong đó, giống *Pratylenchus* với tần xuất cao nhất (86,67%). Loài tuyến trùng *Pratylenchus coffeae*, *Helicotylenchus crenacauda*, *Basiria ritteri* xuất hiện phổ biến ở các độ tuổi cây trồng khác nhau, loài *Radopholus duriophilus* trong đất và rễ cây sàu riêng ở Cai Lậy – Tiền Giang, tuy nhiên chỉ với tần số rất thấp (2,00%). Mật số trên cây sàu riêng của các giống được đánh giá ưu thế trong nghiên cứu này như *Pratylenchus* (48,18 con/100g đất), *Radopholus* (48,5 con/100 g đất và 103 con/5 g rễ), và *Helicotylenchus* (20,58 con/100g đất), tuy chưa đạt tới ngưỡng kinh tế nhưng cần được nghiên cứu thêm về khả năng gây hại của chúng, nhất là giai đoạn cây con và khả năng phát tán của loài *R. duriophilus* để có những khuyến cáo ngăn ngừa và phòng trị phù hợp, góp phần định hướng cho công tác quản lý đối tượng gây hại này trong canh tác cây sàu riêng theo hướng an toàn và bền vững.

Từ khóa: Cai Lậy, Phong Điền, quần xã tuyến trùng, sàu riêng, Thới Lai.

THÀNH PHẦN TUYẾN TRÙNG GÂY HẠI RỄ CÂY SÀU RIÊNG Ở MỘT SỐ VÙNG CANH TÁC CHÍNH TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Huỳnh Văn Sáu, Đặng Quốc Huy, Nguyễn Trường Vũ và Trần Vũ Phấn*

Khoa Bảo vệ thực vật, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: tvphen@ctu.edu.vn

Nghiên cứu được thực hiện trong 2 năm (2022-2024) tại huyện Phong Điền và Thới Lai (thành phố Cần Thơ) và huyện Cai Lậy (tỉnh Tiền Giang) và một số địa bàn khác, với trên 120 mẫu đã được khảo sát. Tuyến trùng được lý trích từ mẫu đất và rễ theo phương pháp Bearmann (dish) cải tiến, xác định mật số hiện diện và thành phần tuyến trùng kí sinh dựa vào các đặc điểm hình thái và các số đo hình thái lượng. Kết quả ghi nhận sự hiện diện của 12 giống/loài tuyến trùng ký sinh, trong đó 4 loài phổ biến được định danh là *Pratylenchus coffeae*, *Helicotylenchus crenacauda*, *Tylenchorhynchus leviterminalis* và *Basiria ritteri*, ngoài ra lần đầu tiên ghi nhận loài *Radopholus duriophilus* trong đất và rễ cây sàu riêng ở Cai Lậy – Tiền Giang, tuy chỉ được ghi nhận với tần số rất thấp (2,00%) nhưng cần được nghiên cứu thêm về khả năng gây hại của chúng, nhất là giai đoạn cây con, và khả năng phát tán của loài *R. duriophilus* để có những khuyến cáo ngăn ngừa và phòng trị phù hợp, góp phần định hướng cho công tác quản lý đối tượng gây hại này trong canh tác cây sàu riêng theo hướng an toàn và bền vững.

Từ khóa: Cai Lậy, Phong Điền, *Pratylenchus*, *Radopholus*, sàu riêng, Thới Lai.

KHẢO SÁT THÀNH PHẦN TUYẾN TRÙNG KÝ SINH TRÊN ỔI TẠI HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH ĐỒNG THÁP

Phạm Văn Lực, Nguyễn Kim Cương, Nguyễn Thị Thu Nga và Đoàn Thị Kiều Tiên*

Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: dttkien@ctu.edu.vn

Ổi (*Psidium guajava* L.) là loại cây ăn quả phổ biến được trồng nhiều nơi trên thế giới. Nghiên cứu nhằm khảo sát thành phần tuyến trùng trên 30 vườn trồng ổi tại 8 xã bao gồm An Khánh, Phú Hựu, Hòa Tân, An Phú Thuận, Phú Long, Tân Nhuận Đông, An Nhơn, An Hiệp của huyện Châu Thành, tỉnh Đồng Tháp. Kết quả điều tra đã ghi nhận thành phần tuyến trùng có 5 loài, 5 giống và 4 họ thuộc về 1 bộ Tylenchida. Các loài tuyến trùng trên ổi là *Meloidogyne enterolobii*, *Helicotylenchus dihystra*, *Tylenchorhynchus* sp., *Rotylenchulus reniformis* và *Mesocriconema* sp. Dựa trên triệu chứng gây hại, mật độ và tần suất bắt gặp cho thấy loài tuyến trùng gây hại quan trọng trên cây ổi là loài tuyến trùng *Meloidogyne enterolobii*.

Từ khóa: cây ổi, *Meloidogyne enterolobii*, tuyến trùng.

**ẢNH HƯỞNG CỦA TUYẾN TRÙNG *Meloidogyne* spp.
ĐẾN SINH TRƯỞNG CỦA CÂY HỒ TIÊU TRONG ĐIỀU KIỆN VƯỜN ƯƠM**

**Nguyễn Thị Thanh Phụng*, Dương Thị Oanh, Trần Thị Diệu Hiền,
Nguyễn Tố Cát Triệu, Nguyễn Đô, Nguyễn Quang Ngọc và Nguyễn Văn Long**

Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây hồ tiêu

** Tác giả liên hệ: nguyenthanhphung11303096@gmail.com*

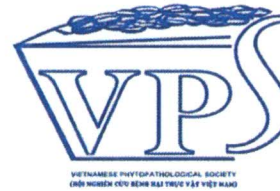
Tuyến trùng nốt sùng rễ (*Meloidogyne* spp.) đã được xác định là một trong những loài gây hại chính đối với cây hồ tiêu (*Piper nigrum* L.). Loài tuyến trùng này có khả năng xâm nhập và gây hại cho cây tiêu ngay từ giai đoạn cây con trong vườn ươm cho đến khi trưởng thành ngoài đồng ruộng. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá mức độ xâm nhiễm và ảnh hưởng của tuyến trùng *Meloidogyne* spp. đến giống hồ tiêu Vĩnh Linh trong điều kiện nhà màng. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) với 3 lần lặp lại, sử dụng các mức lây nhiễm tuyến trùng khác nhau gồm: 0, 50, 100, 150, 200, 300, 400 và 500 con/100 g đất. Kết quả cho thấy tuyến trùng có khả năng xâm nhiễm và sinh sản mạnh, thể hiện qua sự gia tăng mật độ trong đất và rễ theo thời gian so với mức độ lây nhiễm ban đầu. Ảnh hưởng của tuyến trùng đến sinh trưởng của cây hồ tiêu thể hiện rõ qua sự suy giảm các chỉ tiêu sinh trưởng như chiều dài thân, số lá, đường kính thân; chỉ số diệp lục (SPAD) và mức độ tổn thương hệ rễ. Từ mật độ lây nhiễm 100 con/100 g đất trở lên, các chỉ tiêu sinh trưởng và sinh lý bắt đầu giảm có ý nghĩa thống kê so với đối chứng. Tỷ lệ rễ bị nốt sùng tăng đáng kể, chiếm 88,67% ở mức lây nhiễm 500 con/100 g đất. Kết quả nghiên cứu xác định ngưỡng gây hại của *Meloidogyne* spp. trên giống hồ tiêu Vĩnh Linh trong điều kiện nhà màng là từ 150 con/100 g đất trở lên. Đây là cơ sở quan trọng phục vụ công tác đánh giá tính kháng của giống, sàng lọc vật liệu chọn tạo và xây dựng biện pháp quản lý tuyến trùng hiệu quả trong sản xuất hồ tiêu.

Từ khóa: hồ tiêu, giống Vĩnh Linh, *Meloidogyne* spp., mức độ lây nhiễm, ngưỡng gây hại, tuyến trùng.

**Biên tập: NGUYỄN ĐẮC KHOA
PHẠM THIẾT TRÌNH**

Tháng 7/2025

HỘI NGHIÊN CỨU BỆNH HẠI
THỰC VẬT VIỆT NAM



VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT
NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM



GIẤY MỜI

DỰ HỘI THẢO QUỐC GIA BỆNH HẠI THỰC VẬT VIỆT NAM LẦN THỨ 24 NĂM 2025

**TẠI VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM
Thứ Sáu, ngày 18/7/2025**



GIẤY MỜI

Kính gửi:

Hội Nghiên cứu Bệnh hại Thực vật Việt Nam trân trọng kính mời quý Đại biểu đến tham dự Hội thảo Quốc gia Bệnh hại Thực vật Việt Nam lần thứ 24 năm 2025.

Thời gian: **8 giờ thứ Sáu ngày 18/7/2025**

Địa điểm: **Hội trường (tầng 9), Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam, số 121 Nguyễn Bình Khiêm, Phường Đa Kao, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh**

Sau khi kết thúc Hội thảo, Hội sẽ tổ chức đi tham quan thực địa tại Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu trong hai ngày 19-20/7/2025.

Để công tác tổ chức được chu đáo, quý Đại biểu vui lòng xác nhận tham dự (1) Hội thảo* và (2) tham quan thực địa** từ nay đến 17 giờ thứ Sáu ngày 04/7/2025 với ThS. Lê Thị Phương Lan qua email lelan36@gmail.com hoặc điện thoại 0986923636.

Hân hạnh được đón tiếp quý Đại biểu!

TM. BAN CHẤP HÀNH
CHỦ TỊCH



GS.TS. Vũ Triệu Mân

- * Lệ phí tham dự Hội thảo: (tài liệu và ăn uống tại Hội thảo)
- + Hội viên năm 2024 trở về trước: miễn phí;
 - + Hội viên năm 2025: 300.000 đồng/người;
 - + Không phải Hội viên: 500.000 đồng/người.
- ** Chi phí tham quan thực địa: 1.200.000 đồng/người.

CHƯƠNG TRÌNH

HỘI THẢO QUỐC GIA BỆNH HẠI THỰC VẬT VIỆT NAM LẦN THỨ 24 NĂM 2025

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam
121 Nguyễn Bình Khiêm, Phường Đa Kao, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh
Thứ sáu, ngày 18/7/2025

07:45 - 08:00	Đón tiếp Đại biểu
08:00 - 08:15	Khai mạc Hội thảo
08:15 - 09:00	PHẦN 1: SƠ KẾT HOẠT ĐỘNG CỦA HỘI
08:15 - 08:30	Báo cáo Kết quả hoạt động năm 2024-2025 và Phương hướng hoạt động năm 2025-2026
08:30 - 08:40	Thảo luận chung
08:40 - 08:55	Tổng kết thi đua, khen thưởng
08:55 - 09:00	Phát biểu của Đại biểu
09:00 - 09:30	Nghỉ giải lao
09:30 - 16:45	PHẦN 2: HỘI THẢO KHOA HỌC
09:30 - 12:00	Báo cáo khoa học
12:00 - 13:30	NGHỈ TRƯA
13:30 - 15:00	Báo cáo khoa học (tiếp theo)
15:00 - 15:30	Nghỉ giải lao
15:30 - 16:45	Báo cáo khoa học (tiếp theo)
16:45 - 17:00	TỔNG KẾT VÀ BẾ MẠC

19 - 20/7/2025 Tham quan thực địa tại Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu
Trưởng đoàn: PGS.TS. Nguyễn Đắc Khoa
Email: ndkhoa@ctu.edu.vn
Điện thoại: 0909066938