

ĐIỀU TRA KHẢO SÁT SỰ PHÂN BỐ CỦA CÁC CHỦNG NẤM *TRICHODERMA* TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH VÀ CÁC TỈNH ĐÔNG NAM BỘ

Mã số đề tài: 612004

Chủ nhiệm đề tài: **PGS.TS. PHẠM THỊ ÁNH HỒNG**

ThS. ĐINH MINH HIỆP

Cơ quan công tác: Khoa Sinh, Trường Đại học KHTN - ĐHQG-HCM

Địa chỉ liên lạc: 227 Nguyễn Văn Cừ, Quận 5, TP.HCM

Điện thoại: 08.8.300.560

Email: pahong@hcmuns.edu.vn

Thành viên tham gia:

CN. Nguyễn Thị Hồng Thương

CN. Phạm Xuân Hưng

CN. Nguyễn Thị Uyên Thảo

KS. Nguyễn Ngọc Phúc

1. Tóm tắt mục đích, nội dung nghiên cứu

Khảo sát đánh giá sự phân bố của các chủng vi nấm *Trichoderma* trong những hệ thống canh tác trên nền đất trồng các loại cây lương thực, cây công nghiệp và cây ăn quả. Qua đó, khai thác tiềm năng của *Trichoderma* như là một tác nhân sinh học phòng trừ bệnh hại cây trồng.

2. Kết quả nghiên cứu, ý nghĩa khoa học đã đạt được

2.1. Tóm tắt kết quả nghiên cứu đã đạt được

- Đã tiến hành thu thập **26** mẫu đất đại diện cho các loại đất khác nhau trên nền đất trồng cây lương thực, cây công nghiệp và cây ăn quả của các tỉnh Đồng Nai, Bình Dương, Bình Phước, Tây Ninh, Bà Rịa – Vũng Tàu và TP.HCM.

- Tiến hành phân lập và phân lập thuần khiết được **18** dòng nấm *Trichoderma*

- Tiến hành phân loại và định danh được **12** chủng nấm đã phân lập thuần khiết theo hình thái khuẩn lạc và tế bào (thực hiện tại phòng Vi nấm – Phân Viện Cơ Điện Nông nghiệp và Công nghệ Sau thu hoạch TP.HCM và bộ môn Bảo vệ Thực vật, khoa Nông học, Đại học Nông Lâm TP.HCM) và gửi mẫu cho GS. Gary Samuel (Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ)

- Khảo sát khả năng sinh tổng hợp enzym (amylase, protease, cellulase, xylanase, pectinase) của **18** dòng nấm *Trichoderma* qua phương pháp định tính nhằm sơ bộ chọn lọc các chủng triển vọng.

2.2. Ý nghĩa khoa học

- Chủ động tận dụng và bảo tồn nguồn tài nguyên vi sinh vật phong phú, đa dạng trong nước.

- Góp phần đẩy mạnh các hướng nghiên cứu về sinh học, sinh lý – sinh hóa, di truyền và mối quan hệ giữa vi nấm đối kháng với nấm gây bệnh cây trồng.
- Đánh giá sự phân bố và khai thác tiềm năng của vi nấm *Trichoderma* trong các hệ thống canh tác khác nhau ở khu vực TP.HCM và các tỉnh miền Đông Nam bộ.
- Nâng cao ý thức mọi người về nền nông nghiệp sinh thái, hạn chế sử dụng các loại thuốc hóa học bảo vệ thực vật, cải tạo sinh cảnh và môi trường sống ...

2.3. Ý nghĩa thực tiễn và hiệu quả ứng dụng thực tiễn

- Góp phần khai thác tiềm năng ứng dụng của nguồn tài nguyên vi sinh vật bản địa vốn rất phong phú, đa dạng
- Bộ giống *Trichoderma* được phân lập từ tự nhiên ở Việt Nam có thể dùng trao đổi với các Viện – Trung tâm nghiên cứu trong và ngoài nước, tạo nguồn giống ban đầu cho các công trình nghiên cứu tìm hiểu cơ chế tác động đối kháng của các loài vi nấm *Trichoderma*, góp phần làm sáng tỏ cơ sở khoa học về mối quan hệ giữa vi nấm đối kháng với nấm bệnh hại cây trồng.
- Sử dụng các chủng *Trichoderma* như là một tác nhân sinh học phòng trừ bệnh hại cây trồng tại địa phương lấy mẫu phân lập. Đồng thời sử dụng các chủng này trong việc chế biến phân bón sinh học thế hệ mới vừa các tác dụng phòng ngừa tác nhân gây bệnh tồn dư trong đất vừa đẩy mạnh các quá trình phân hủy tàn dư thực vật trong đất ...

3. Kết quả đào tạo sau đại học

Thạc sỹ: 01 (đang thực hiện)

“Khảo sát sự cảm ứng sinh tổng hợp enzym chitinase ở một số chủng *Trichoderma* sp.”, Tô Duy Khương (chuyên ngành Vi sinh, ĐH Khoa học Tự nhiên TP.HCM)

Tiến sỹ: 01 (đang thực hiện)

“Nghiên cứu enzym chitinase và beta-glucanase từ vi nấm *Trichoderma* spp. và khả năng kiểm soát sinh học đối với một số nấm gây bệnh ở thực vật”, Đinh Minh Hiệp (chuyên ngành Hóa sinh, Viện Sinh học Nhiệt đới)

5. Sản phẩm khoa học đã hoàn thành

5.1. Các công trình đã công bố trong các tạp chí khoa học

- [1]. Hà Vân Linh, Đinh Minh Hiệp, Phạm Thị Ánh Hồng, *Khảo sát hoạt tính các hệ enzym thủy phân chiết tách từ môi trường nuôi cấy Trichoderma sp. và thử ứng dụng chế biến phân hữu cơ vi sinh*, Tạp chí Phát triển Khoa học Công nghệ ĐHQG TP.HCM, tập 6, tháng 02/2003, trang 71-80

5.2. Các công trình đã hoàn thành và sẽ công bố trong các tạp chí khoa học

- [1]. Đinh Minh Hiệp, Lê Đình Đôn, Phạm Thị Ánh Hồng, Ngô Kế Sương, Nguyễn Tiến Thắng, *Khảo sát cấu trúc quần thể nấm Trichoderma bản địa ở các tỉnh Đông Nam bộ* (đang trong thời gian chỉnh sửa và sẽ gửi đăng tạp chí Sinh học năm 2006)

5.3. Các báo cáo khoa học tại các hội nghị, hội thảo khoa học

- [1]. Nguyễn Thị Hồng Thương, Đồng Thị Thanh Thu, Đinh Minh Hiệp, *Khảo sát một số yếu tố tác động quá trình sinh tổng hợp hệ enzym chitinase của các chủng nấm mốc Trichoderma spp.*, Báo cáo khoa học Hội nghị toàn quốc lần thứ II nghiên cứu cơ bản trong sinh học, nông nghiệp và y học tại Huế (25-26/7/2003), NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2003, p.1040-1043
- [2]. Nguyễn Thị Uyên Thảo, Đinh Minh Hiệp, Phạm Thị Ánh Hồng, *Nghiên cứu tận dụng bã khoai mì nhằm thu nhận hệ enzym cellulase, xylanase, pectinase bổ sung thức ăn gia súc từ vi nấm Trichoderma*, Báo cáo khoa học Hội nghị Khoa học lần thứ IV năm 2004 tại trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia TP.HCM, tháng 11/2004

6. Đánh giá và kiến nghị

Đề nghị Hội đồng Khoa học Tự nhiên, Bộ Khoa học và Công nghệ tiếp tục quan tâm hỗ trợ hướng nghiên cứu này nhằm khai thác tiềm năng ứng dụng của nguồn tài nguyên vi sinh vật bản địa vốn rất phong phú, đa dạng.

SURVEY ON THE DISTRIBUTION OF *TRICHODERMA* IN HO CHI MINH CITY AND THE SOUTH-EASTERN PROVINCES

ABSTRACT

This project surveys the distribution of *Trichoderma* on cultivated areas of agricultural plants, industrial plants and fruit-bearing plants. Moreover, it develops the potentiality of these fungi like biological agents in preventing diseases plant