

**Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp**

**XÁC ĐỊNH GEN GÂY ĐỘC *Pr1* VÀ TÍNH ĐA DẠNG DI TRUYỀN ĐOẠN GEN *pr1* CỦA NẤM *Metarrhizium anisopliae* TRÊN CÔN TRÙNG GÂY HẠI**

**Sinh viên: Huỳnh Ngọc Phương**

**Khóa: 2001 - 2005**

Đối tượng nghiên cứu là nấm *Metarrhizium anisopliae* ký sinh trên côn trùng gây hại. Nấm này có tác dụng tiết ra độc tố làm ngừng nhu động ruột, phá vỡ các hoạt động bình thường của côn trùng dẫn đến côn trùng bị chết khô. Hiện nay nấm *Metarrhizium anisopliae* đã xuất hiện khắp nơi trong nước và đã góp phần không nhỏ vào việc tạo ra các chế phẩm vi sinh dùng diệt côn trùng gây hại trên cây trồng. Nấm *Metarrhizium anisopliae* và nấm *Beauveria bassiana* được xem như những yếu tố kiểm soát sinh học góp phần tạo nên nền nông nghiệp sạch và bền vững.

Mục đích đề tài nhằm xác định đoạn gen gây độc *Pr1* của những dòng nấm *Metarrhizium anisopliae* ở cấp độ phân tử giúp chọn lọc đúng những dòng nấm *Metarrhizium anisopliae* có tính độc đảm bảo hoạt tính diệt côn trùng lâu dài và hiệu quả. Ngoài ra còn cung cấp những thông tin về tính đa dạng của gen *Pr1* nhằm giúp cho việc phát hiện gen *Pr1* được dễ dàng hơn.

Các nội dung nghiên cứu bao gồm:

1. Phân lập và tách chủng nấm *Metarrhizium anisopliae* trên một số sâu hại ngoài đồng ruộng.
2. Dùng kỹ thuật PCR phát hiện gen *protease (Pr1)* liên quan đến tính độc của nấm *Metarrhizium anisopliae*.
3. Giải trình tự đoạn gen *Pr1* và so sánh trình tự này với các mẫu trên ngân hàng gen thế giới (genbank).

Kết quả thu được như sau:

1. Phân lập được 12 nguồn nấm ký sinh trên nhiều côn trùng khác nhau như: bọ xít đen, bọ dừa, rầy nâu, sâu cuốn lá lúa, rầy bông cúc ở các tỉnh: Tiền Giang, Long An, Bến Tre, Trà Vinh, Tây Ninh, Quận 9 thành phố Hồ Chí Minh, Quận 2 thành phố Hồ Chí Minh.
2. Sử dụng kỹ thuật PCR đã cho phép phát hiện gen *Pr1* có kích thước 1.5 kb với cặp mồi METPR1/METPR4. Với 12 dòng nấm phân lập được, tôi đã phát hiện ra 5 dòng (BXĐTГ1, BXĐTV7, BXĐLA3, RBCQ915, RBCQ92) là có gen *Pr1*.
3. Kết quả đọc trình tự cho thấy có một số sai khác giữa các dòng nấm *Metarrhizium anisopliae* của Việt Nam và thế giới. Tuy nhiên, hai mẫu nấm được giải trình tự là BXĐTГ1 và BXĐTV7 không thấy có sự khác biệt.
4. Độ tương đồng của gen *Pr1* của hai mẫu BXĐTГ1 và BXĐTV7 so với các mẫu trên genbank khá cao (96 – 99.8%).

Những kết quả trong nghiên cứu thể hiện tính hiện đại qua sự kết hợp của công nghệ gen và công nghệ vi sinh – là hai công nghệ nền của công nghệ sinh học hiện đại. Kết quả nghiên cứu này sẽ góp phần nhất định trong việc thúc đẩy triển khai nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học hiện đại không những phục vụ trực tiếp cho công tác chọn giống vi sinh, mà còn phục vụ cho công tác bảo vệ thực vật trên thực tế.