

**BỘ NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**  
**VIỆN LÚA ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG**  
**Ô MÔN - CẦN THƠ**

**TỔNG KẾT HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC**

**NĂM 2003**

Năm 2003 đánh dấu nhiều sự kiện lớn trong nông nghiệp, thời tiết không thuận lợi cho sản xuất, hạn hán ở các tỉnh Nam Trung bộ và Tây Nguyên, lũ lụt liên tiếp ở các tỉnh miền Trung, vốn đầu tư xây dựng cơ bản cho ngành thấp (70% so với 2002), nhưng thành tựu nông nghiệp 2003 tiếp tục gia tăng, tổng sản lượng lương thực cả nước đạt trên 37 triệu tấn. Diện tích gieo trồng lúa tuy giảm 180.000 ha, nhưng sản lượng đạt 34,6 triệu tấn (tăng 220 nghìn tấn), năng suất 4,67 t/ha, xuất khẩu gạo 4,0 triệu tấn, năng xuất khẩu toàn ngành nông nghiệp đạt giá trị 3 tỉ USD (tăng 7,1% so với 2002), nông thôn có nước sạch cho người tiêu dùng đạt 54% (tăng 4% so với 2002). Giá trị sản lượng công nghiệp và dịch vụ nông thôn chiếm 35%. Chỉ số tăng trưởng các ngành nghề nông thôn đạt 15%. Tăng trưởng của toàn ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản 4,2%.

Viện Lúa ĐBSCL tiếp tục khẳng định vai trò của mình, và hướng về tương lai với nhiều thử thách mới. Đồng bằng sông Cửu Long đạt sản lượng lúa 17,64 triệu tấn, năng suất trung bình 4,61 tấn / ha, giá lúa ổn định 1800 đồng / kg. Nông dân phần khởi vừa được mùa, vừa được giá. Đặc biệt ngành thủy sản phát triển rất đáng kể, tạo tiền đề cho hướng chuyên dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp trong những năm kế tiếp.

**Đặc điểm chung**

Tổng số cán bộ công nhân viên: 300 người (Viện: 213 + Trường: 89), số người trong biên chế nhà nước là 262 người, số hợp đồng do Viện trả lương là 38 người

Số cán bộ có học vị Tiến sĩ: 25 (7,7%), Thạc sĩ: 26 (8,7%), Đại học và cao đẳng 130 (43%), dưới đại học và cao đẳng là 121 người (40,3%)

Theo chủ trương chung của Nhà nước, Viện phải giảm 15% lao động gián tiếp. Phòng HCTC đã tham mưu cho Lãnh đạo Viện giải quyết một số trường hợp nghỉ hưu sớm, nghỉ mất sức, nhằm giảm bớt áp lực về biên chế

Viện được tổ chức thành 12 đơn vị khoa học: Công nghệ sinh học, Chọn Giống, Di truyền & quỹ gen, Công nghệ hạt giống, Kỹ thuật canh tác, Khoa học đất, Vi sinh vật đất, Cơ cấu cây trồng, Côn trùng, Bệnh cây, Sinh thái côn trùng, Kinh tế nông nghiệp, Cơ điện,

Các đơn vị chức năng bao gồm: Trung Tâm chuyên giao tiến bộ kỹ thuật, Ban Quản lý sản xuất, Phòng quản lý khoa học, Phòng Hành chính tổ chức, Phòng kế toán tài vụ, Phòng quản lý xây dựng cơ bản.

Trường Dạy Nghề Nông Nghiệp & Phát triển Nông Thôn là đơn vị trực thuộc Viện, nhưng ngân sách riêng, quyết toán trực tiếp với Bộ.

**HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC & CHUYÊN GIAO TIẾN BỘ KỸ THUẬT**

**Các đề tài thực hiện trong năm** (31 đề tài, xem phụ lục)

Đề tài cấp nhà nước: 1 đề tài độc lập, 1 đề tài về bảo tồn nguồn gen

Đề tài cấp Bộ: 3 đề tài thuộc chương trình nghiên cứu giống, 3 đề tài trọng điểm, 2 đề tài thường xuyên

Đề tài (dự án) hợp tác quốc tế: 12

Đề tài (dự án) hợp tác với địa phương: 9

**Các đoàn ra và vào**

+ Số lượng đoàn và lượt người thăm Viện:

- Khách trong nước là 79 đoàn với 1.613 lượt người.

- Khách ngoài nước là 44 đoàn với 207 lượt người (bao gồm: Philippines, Mỹ, Nhật, Lào, Singapore, Đài Loan, Pháp, Hàn Quốc, Ấn Độ, Thái Lan, Bangladesh, Trung Quốc, Đan Mạch, Thủy Điện, Miền Điện, Úc).

+ Số lượng đoàn và lượt người đi nước ngoài:

- Số đoàn là 38.

- Số lượt người là 41.

**THƯ VIỆN**

Tổng số đầu sách 1.636 cuốn, số sách đã mua trong năm là 172 cuốn

Tổng số tạp chí 1.881 cuốn (816 cuốn nước ngoài và 862 cuốn tạp chí trong nước). Số tạp chí đã mua trong năm là 214 (136 tiếng Việt và 78 tiếng Anh)

Thư viện đã đặt mua trong năm 34 đầu sách và 38 tạp chí trong nước, 34 đầu sách và 34 tạp chí quốc tế

## **THÔNG TIN**

Trang Web được hoàn thành và đưa vào sử dụng vào tháng 8/2003. Đến nay, có hơn 400 lượt người đã truy cập. Tuy nhiên nội dung chưa phong phú, chưa giới thiệu rộng rãi địa chỉ trang web của Viện

Bản tin hàng tuần được duy trì đều đặn (52 bản tin)

Seminar nội bộ: 13 cuộc, seminar của khách nước ngoài: 8 cuộc

Trong năm 2003 có 3 cuộc hội thảo và 10 lớp tập huấn với qui mô lớn được tổ chức tại Viện và rất nhiều khoá huấn luyện do từng đơn vị tổ chức

Xuất bản 1 tạp chí khoa học OMonRice 11, 2 quyển sách (Cơ sở di truyền tính chống chịu điều kiện bất lợi do môi trường của cây lúa, Giáo trình Di truyền số lượng).

## **CHỌN TẠO GIỐNG (Phạm văn Ro)**

Các dự án đề tài được Viện giao: 45.000.000 đ

Các đề tài do đơn vị tự ký kết: 1.221.840.000 đ

Trong đó

Các đề tài do đơn vị tự ký kết với các địa phương: 984.840.000 đ

- 01 đề tài ở Vĩnh Long: 420.000.000 đ, thời gian thực hiện là 03 năm, chưa nghiệm thu.

- 02 đề tài ở Cà Mau 216.140.000 đ, thời gian thực hiện là 02 năm chưa nghiệm thu

- 01 đề tài ở Kiên Giang 110.000.000 đ, đã nghiệm thu một đề tài, xếp loại khá; còn một đề tài thực hiện trong hai năm mới thực hiện năm đầu chưa nghiệm thu

- 01 đề tài ở Bạc Liêu 120.900.000 đ, thực hiện trong hai năm đã hoàn tất chưa nghiệm thu

Đề tài ký được với tổ chức quốc tế DANIDA: 237.000.000 đ, chưa triển khai

Tổng kinh phí hoạt động trong năm là: 360.350.000đ, trong đó

Hoạt động đề tài nghiên cứu cấp Bộ: 45.000.000 đ

Hoạt động đề tài hợp tác với địa phương: 315.350.000 đ

Chuyên giao kỹ thuật mới vào sản xuất: giống lúa OM2717, OM2718, TXDB-93

Trang thiết bị phục vụ nghiên cứu:

Năm qua Bộ môn đã nhận thêm được những thiết bị và hoá chất của dự án VIE/5014 phục vụ nghiên cứu tổng trị giá là: 745.572.316 đ, cụ thể sau đây:

### **Thiết bị:**

1. 01 máy chiếu Projector Data : 39.000.000 đồng

2. 01 máy phân tích hàm lượng chất dầu : 444.829.098 đồng

3. 01 máy chụp hình Digital GelCam : 85.724.613 đồng

4. 01 máy ly tâm : 27.582.917 đồng

**Hoá chất thí nghiệm (43 loại) : 148.435.688 đồng**

Cán bộ đang gửi đi đào tạo nước ngoài: 01 thạc sỹ về CNS.Hóa đang học tại Ấn Độ.

## **DI TRUYỀN – QŨY GEN (Nguyễn thị Lang)**

### **Công tác đào tạo**

Mở lớp đào tạo nông dân cho tỉnh An Giang : 4 lớp với 520 nông dân

Tổ chức đào tạo 4 lớp chuyên ngành cho cán bộ nông nghiệp : An Giang (công nghệ sinh học), Sóc Trăng (chuyên đề chọn giống), Tiền Giang (Công nghệ sinh học), các Viện nghiên cứu khu vực phía Nam (chuyên đề phân tích thông kê sinh học). Tổng số cán bộ được đào tạo là 125

Bộ môn đã cử 2 cán bộ trẻ đào tạo thạc sỹ chuyên ngành công nghệ sinh học

Bộ môn đã hướng dẫn 6 nghiên cứu sinh : 3 tiến sĩ, 3 thạc sỹ

Trong năm 2003, số cán bộ do bộ môn đào tạo ngắn hạn là 2 cán bộ của tỉnh Kiên Giang về công nghệ tế bào, 3 cán bộ của Viện, Trung Tâm nghiên cứu khoa học về marker phân tử (thời gian hai tháng), 1 cán bộ của Viện Thủy Sản II (2 tháng) về RAPD, AFLP và SSR.

Tổ chức 3 đợt sinh viên thực tập tại Bộ môn, thời gian 3 ngày về di truyền phân tử, bao gồm 530 sinh viên và 40 nghiên cứu sinh đến từ các trường: Đại học Cần Thơ, Đại Học Nông Lâm TP HCM, Trường Đại học Khoa Học Tự Nhiên thuộc ĐH Quốc gia TP Hồ chí Minh.

Bộ môn đã cử hai cán bộ tham gia đào tạo thạc sỹ trong nước, chuyên ngành công nghệ sinh học

Đào tạo ở nước ngoài: 3 cán bộ tham gia tập huấn ngắn hạn ở nước ngoài. Ngoài ra, bộ môn còn cử người tham gia hội thảo khoa học, với 7 báo cáo tại hội nghị quốc tế đã được trình bày (1 tại Mỹ, 2 tại Trung Quốc, 3 tại Úc và 2 tại Nhật)

## Hoạt động nghiên cứu khoa học

Bảng 1: Danh mục các đề tài của bộ môn di truyền – quỹ gen (2003)

TT	Nội dung nghiên cứu khoa học, và ứng dụng công nghệ mới	Thời gian	kết quả đạt được 2002
1	Bảo tồn nguồn gen ĐBSCL	2003	Phân nhóm di truyền Điều tra 100 giống đậu nành, 49 giống bắp Duy trì 600 mẫu giống trên đồng ruộng, 300 mẫu giống lúa hoang ngoài nhà lưới Bảo tồn nguồn tài nguyên di truyền phong lan (100 mẫu giống)
2	Ứng dụng marker phân tử xác định mùi thơm và hàm lượng amylose	2001-2003	tạo quần thể và chọn primer, phủ trên 12 chromosome
3	Xây dựng bản đồ QTL cho gen kháng mặn	2001-2003	tạo quần thể và chọn primer, định vị loci trên chromosome
4	Nghiên cứu di truyền trong chọn lúa có dạng hình mới (siêu lúa)	2001-2003	Lai diallel, khảo nghiệm các giống mới có năng suất cao từ japonica x indica, Biển đi tế bào soma và nuôi cấy túi phấn
5	Khảo nghiệm các giống lúa có năng suất cao phục vụ cho phát triển nông thôn	2003	13 giống nhập nội và 8 giống lúa lai của Viện, thực hiện khảo nghiệm
6	Chọn giống cho vùng khó khăn: Chọn giống lúa nước sâu, vùng nhiễm mặn và lúa cạn phù hợp vùng sinh thái	2001-2005	Quan sát các dòng lúa từ IRRI và Thái Lan trên vùng nước sâu,
7	Chọn giống theo hướng đặc sản, nếp, lúa lai có mùi thơm	2002	Trình diễn 10 ha lúa thơm trong 2 vụ
8	Ứng dụng công nghệ tế bào trong cải tiến giống lúa	2001-2005	F1 của 12 tổ hợp lúa thơm x lúa cao sản được phát triển và áp dụng phương pháp cứu sống phôi mầm trong lai xa
9	Ứng dụng công nghệ sinh học trong cải tiến chất lượng lúa gạo (An Giang)	2003	Chuẩn bị nghiệm thu
10	Tạo giống lúa chống chịu mặn Tiền Giang	2003-2004	Báo cáo nghiệm thu giai đoạn 1
11	Đa dạng nguồn gen dứa (đề tài nhánh của Viện Cây Ăn Quả LD và Viện Rau Quả TW)	2003	Báo cáo nghiệm thu
12	Nghiên cứu chọn tạo giống lúa phục vụ xuất khẩu	2003-2005	Báo cáo giai đoạn 1
13	Nghiên cứu lai tạo giống bắp đậu xanh đậu nành	2002-2003	Đang triển khai
14	Nghiên cứu lai tạo giống lúa xuất khẩu cho Cần thơ	2001-2003	Nghiệm thu xuất sắc
15	Triển khai công nghệ tế bào cho Kiên Giang	2002-2003	Đang triển khai
16	Đánh giá ưu thế lai thông qua marker	2002-2003	Đang chuẩn bị
17	Khai thác ưu thế lai trên lúa thông qua công nghệ sinh học	2002-2005	Dòng bắt dục đực, dòng phục hồi
18	Nghiên cứu chọn và nhân nhanh giống hoa	2003-	Báo cáo nghiệm thu giai đoạn 2
<b>Nghiên cứu Hợp tác nước ngoài</b>			
1	Gene flow : Đánh giá tiềm năng và lai xa trong phương pháp chuyển gen lúa hoang, lúa cỏ vào gen lúa cải tiến	2002-2004	Thu thập nguồn gen và đánh giá bằng microsatellite
2	Nghiên cứu tương tác GxE trên lúa cạn	2001-2005	Bổ trí thí nghiệm ba điểm với các vụ để thu thập số liệu
3	Chọn giống nhờ marker trong chọn giống kháng bệnh và các gen	2001-2005	Tiếp tục hoàn chỉnh các markers cho chọn giống
4	Lai xa trong lúa hoang	2002-2005	Cưu sống phôi mầm
5	Nghiên cứu di truyền với phản ứng mặn trên cây lúa	2001-2005	Tạo các gen mới kháng mặn bằng nguồn gen lúa địa phương
6	Phát triển quần thể cho chương trình gene chuẩn bị chuyển gen	2002-2005	Quần thể các gene kháng bệnh, phen, mặn vv..
7	Nghiên cứu di truyền cho lúa Hợp tác với Áo	2001-2003	nghiệm thu xong

Xây dựng mạng lưới khảo nghiệm cho Viện cung cấp 5 bộ giống lúa cho 22 tỉnh thành từ Bắc vào Nam với 46 giống lúa có triển vọng bao gồm bộ A<sub>0</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B, đặc sản.

Phục tráng hai giống lúa : Nàng nhen, Jasmine, nhân giống gốc OM3536 và OM576 (Hàm Trân)

### Quản lý ngân hàng gen

Số mẫu giống lúa được bảo tồn: 2.900  
Xây dựng ngân hàng phong lan với 86 loài  
Xây dựng ngân hàng cây thuốc nam với 43 loài  
Xây dựng tập đoàn giống đậu nành với 120 dòng, giống  
Xây dựng tập đoàn giống bắp với 49 dòng, giống  
Xây dựng ngân hàng gen đậu xanh 20 loài.  
Xây dựng tập đoàn dứa 30 giống

### Hoạt động lai tạo, chọn lọc truyền thống

Lai tạo : 300 tổ hợp lai lúa bằng các phương pháp lai khác nhau.  
Thực hiện 49 tổ hợp lai đậu xanh, 49 tổ hợp lai đậu nành, và 10 tổ hợp lai bắp  
Tuyển chọn 9 giống phong an đưa ra khảo nghiệm trong sản xuất  
Tuyển chọn được 5 giống bắp, 5 giống đậu xanh và 5 giống đậu nành để khảo nghiệm

### Hoạt động khác

Xuất bản hai quyển sách  
15 công trình được công bố trong và ngoài nước  
Khen thưởng: Bằng lao động sáng tạo, chiến sĩ thi đua, huy chương cho các cá nhân trong phòng  
Các giống lúa được khen bằng lao động sáng tạo : OM1348, OM2301  
Các giống lúa được giải thưởng bông lúa vàng : OM4495, OM2395, OM2717, OM3536, VD20

### CÔNG NGHỆ SINH HỌC (Trần thị Cúc Hòa)

#### Tiêu chuẩn hoá hệ thống chọn lọc mannose trong chuyển nạp gen bằng *Agrobacterium* ở lúa *indica*

Trong chuyển nạp gen ở cây trồng, hệ thống chọn lọc cây biến đổi gen thông dụng nhất là sử dụng thuốc kháng sinh hoặc thuốc trừ cỏ. Các tế bào đã biến đổi gen có khả năng phát triển bình thường trong môi trường nuôi cấy có chứa thuốc kháng sinh (thường dùng nhất là hygromycin) hoặc thuốc trừ cỏ (thường dùng nhất là PPT). Việc sử dụng các hệ thống chọn lọc này gây nhiều lo ngại về tính an toàn của các cây trồng biến đổi gen đối với môi trường và sức khỏe con người. Nhằm khắc phục nhược điểm này, gần đây một phương pháp chọn lọc mới đã được ứng dụng, đó là hệ thống chọn lọc bằng mannose. Hệ thống chọn lọc này dựa trên việc sử dụng gen *pmi* được phân lập từ *Escherichia coli* điều khiển tạo ra enzyme phosphomannose isomerase (Miles và Guest 1984) làm gen chỉ thị.

Vector pManCa được thiết kế bằng cách dùng vector pCAMBIA 1301 (Cambia, Canberra, Australia) nhưng gen *hpt* (hygromycin phosphotransferase) trên véc-tơ này được lấy ra và thay vào đó là gen *pmi* (phosphomannose isomerase).

Các giống lúa IR64, MTL250 và ĐS20 được dùng chuyển nạp gen bằng phương pháp *Agrobacterium*. Vật liệu thực vật được sử dụng để nhiễm *Agrobacterium* gồm: mô sẹo tạo từ phôi non, huyền phù tế bào tạo từ mô sẹo hạt già.

Với vật liệu khởi đầu là huyền phù tế bào, việc chọn lọc đã được tiến hành trên môi trường chứa mannose trong 6-7 tuần. Tổng cộng 6 thí nghiệm đã được tiến hành (3 trên giống Một Bụi và 3 trên giống MTL250). Kết quả tổng hợp được trình bày ở Bảng 1. Từ thể tích 6 ml của các cụm tế bào cho mỗi giống, đã thu được 12 cây biến đổi gen độc lập từ giống Một Bụi và 15 cây biến đổi gen độc lập từ giống MTL250. Các cây này được kiểm chứng bằng phân tích Southern blot.

Với vật liệu là mô sẹo từ phôi non, hiệu quả biến đổi gen trên các giống lúa *indica* từ 2,43-8,33%. Aldermita và Hodges (1996) thực hiện chuyển nạp gen trên các giống *indica* bằng *Agrobacterium* và chọn lọc bằng hygromycin, thu nhận hiệu quả biến đổi gen từ 1-4%, thấp hơn hiệu quả đạt được ở nghiên cứu này.

Nghiên cứu này cũng đã xác định ngưỡng nồng độ mannose để chọn lọc có hiệu quả. Nồng độ được gia tăng qua mỗi vòng chọn lọc, vòng chọn lọc đầu tiên sử dụng nồng độ là 25 g.l<sup>-1</sup>, tăng lên vào vòng chọn lọc cuối cùng là 35 g.l<sup>-1</sup>. Khác với nồng độ mannose, nồng độ sucrose được cho giảm dần qua mỗi vòng chọn lọc để cân bằng áp lực thẩm thấu của môi trường và ngăn cản sự phát triển của các tế bào không biến đổi gen. Tuy nhiên ở nghiên cứu này, với nồng độ 5 g.l<sup>-1</sup> ở vòng chọn lọc thứ ba dẫn đến tỷ lệ sống sót của các tế bào không biến đổi gen cao.

Hai tuần trong môi trường tạo rễ, các cây có khả năng đã biến đổi gen được thử nghiệm hoạt động của phosphomannose isomerase trong phân tích chlorophenol-red (CR). Trong phân tích này, các mô biến đổi gen có khả năng sử dụng mannose làm môi trường thay đổi pH từ 6,0 xuống còn 5,0, hệ quả là làm biến đổi màu của môi trường từ đỏ đậm sang vàng. Các giống vẫn còn giữ màu đỏ đậm

chúng tỏ mô cây không có khả năng sử dụng mannose, tức không có biến đổi gen. Sau khi trắc nghiệm CR, các dòng biến đổi gen được kiểm chứng bằng phương pháp Southern blot. Sự hiện diện của gen *pmi* được ghi nhận ở các dòng có màu thay đổi từ đỏ sang vàng trong thử nghiệm CR, nhưng không có ở dòng không có biến đổi màu.

Sự phân ly các dòng T<sub>1</sub> trên môi trường thanh lọc có chứa mannose theo tỷ lệ 3 vàng: 1 đỏ của phân ly Mendel đối với những dòng biến đổi gen gắn vào bộ gen lúa theo phương thức đơn giản. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chọn lọc bằng mannose kết hợp với CR dương tính (màu môi trường từ đỏ sang vàng) như không xảy ra sống sót và cây cho biến đổi màu trong thử nghiệm CR cũng được xác định là có mang gen *pmi* trong phân tích Southern blot. Vì vậy phương pháp chọn lọc mannose là phương pháp nhanh và tin cậy trong chọn lọc các cây biến đổi gen. Thời gian đánh giá có thể được thực 75 ngày sau khi biến nạp.

Nghiên cứu này cũng cho thấy lợi điểm của phương pháp biến đổi gen bằng *Agrobacterium*. Gen biến đổi được gắn vào bộ gen cây lúa theo phương thức đơn giản và sự tái tổ hợp của gen được chuyển nạp ít xảy ra. Gen *pmi* được truyền sang thế hệ T<sub>1</sub> biểu hiện đồng hợp tử và bán đồng hợp tử như dự đoán.

Tóm lại, đã xác định qui trình chọn lọc sử dụng mannose trong phương pháp biến đổi gen bằng *Agrobacterium*. Qui trình này đem lại hiệu quả cao trong chuyển nạp gen ở cây lúa gồm nhóm *indica*. Việc sử dụng mannose thay thế cho chất kháng sinh, chất kháng thuốc trừ cỏ được đánh giá như là một tiến bộ quan trọng trong tạo ra các dòng biến đổi gen “sạch”, thân thiện với môi trường.

### **Thiết kế vector chứa gen kháng sâu *CryIA(b)* và *CryIA(c)* với gen chọn lọc là *pmi***

Hai vector mới đã được thiết kế:

Vector pUBB-Man: chứa gen *CryIA(b)* điều khiển bởi *ubiquin* promoter và gen *pmi* điều khiển bởi 35S promoter. Vector được chuyển vào *Agrobacterium tumefaciens* dòng LBA 4404.

Các vector trên được dùng chuyển nạp tính kháng sâu vào các giống lúa, ứng dụng hệ thống chọn lọc mannose. Đã tạo được nhiều dòng lúa kháng sâu đục thân qua thanh lọc bằng mannose. Trên 30% số dòng chuyển nạp cho tỉ lệ kháng sau đục thân ở cấp 1 và cấp 3 qua thanh lọc trong nhà lưới.

### **Chuyển nạp gen giàu vitamin A với các vector mới**

Đã tạo được nhiều dòng lúa biến đổi gen cải thiện hàm lượng vitamin A, vitamin E và các chất chống oxy hóa (antioxidant) có lợi cho sức khỏe, nhiều dòng biến đổi gen triển vọng đã được cung cấp cho mạng lưới phát triển lúa giàu vitamin A thế giới như Ấn độ, Anh, Đức, Mỹ.

### **Nghiên cứu khả năng tái sinh và chuyển nạp gen cho một số giống bông vải trồng ở Việt Nam**

Bộ môn nghiên cứu qui trình tái sinh đối với một số giống bông vải Việt Nam, các điều kiện nuôi cấy, các loại mẫu cây và loại môi trường khác nhau được thử nghiệm để tạo ra các mô sẹo có khả năng sinh phôi, tái sinh cây xanh.

Các giống được thí nghiệm bao gồm: VN36P, Trung Miên 12, LRA 1566, Coker 312 làm đối chứng.

Các loại mẫu cây (hột và cuống lá) được khử trùng bằng cồn 70° trong 2 phút, dung dịch HgCl<sub>2</sub> 0,1% trong 15 phút hoặc nước Javel (2% clo hoạt tính), sau đó rửa lại với nước cất vô trùng cho tỉ lệ sống 95-100% cho các giống thí nghiệm.

Trong các loại mẫu cây như: cuống lá non, khúc cắt trụ hạ điệp, tử điệp, đỉnh sinh trưởng được sử dụng làm vật liệu nuôi cấy thì cuống lá non và khúc cắt trụ hạ điệp cho kết quả về tỷ lệ tạo mô sẹo và hình thái mô sẹo tốt hơn là tử điệp và đỉnh sinh trưởng.

Glucose được sử dụng làm nguồn carbon thay vì sucrose trong môi trường nuôi cấy tạo mô sẹo; nguồn đạm nitrate thay cho nguồn đạm ammonium như các qui trình được báo cáo trước đây.

Các auxin nếu được sử dụng với nồng độ cao thì các mô sẹo được tạo ra phát triển rất nhanh, có màu nâu, rắn chắc và dễ hóa nâu trong môi trường nuôi cấy. Các đặc điểm trên của mô sẹo là biểu hiện của dạng mô sẹo không có khả năng tái sinh.

Các loại auxin được sử dụng ở nồng độ thấp kết hợp với kinetin để kích sự hình thành các mô sẹo sinh phôi. Các mô sẹo trên các môi trường này có phát triển chậm hơn (đạt đường kính khoảng 1 cm sau 2 tuần nuôi cấy), có màu trắng sữa, mềm và rời.

Chúng tôi đang tiếp tục cải tiến thành phần môi trường nuôi cấy để tạo ra các mô sẹo có khả năng tái sinh cây (màu trắng sữa, rời rạc, có hình viên bi hay hình nốt).

### **Tạo giống lúa phẩm chất tốt bằng nuôi cấy túi phấn và biến dị soma**

Áp dụng kỹ thuật nuôi cấy túi phấn đã tạo được các giống lúa triển vọng cho phẩm chất tốt và năng suất cao.

Các giống triển vọng đã được khảo nghiệm sơ khởi trong vụ ĐX 2002-2003: OM3688, OM4455, OM3837-30, OM3923, OM2031/CM16-37, AS1007NCM, OM3053-22, OM3566-14, ĐS20 ĐB, OM4466, OM4593-2, OM3393-18

Các giống được chuyển sang so sánh hậu kỳ: OM3688, OM3837-30, OM3837-31, OM3923, OM3834-12, OM3078-2, OM3837-37, OM3138, OM3010, OM1238, OM2679-42, OM4799, OM3554-9, OM4593, OM4094, OM4089

Hai giống đã được tạo chọn bằng kỹ thuật nuôi cấy túi phân đưa vào Bộ giống khảo nghiệm Viện:

OM3837-31 (IR60819/PUSA), OM3837-30 (IR60819/PUSA)

Một giống đã được đưa vào hệ thống giống khu vực hóa: OM2822

Áp dụng kỹ thuật tạo giống bằng biến dị soma, đã tạo chọn hai giống triển vọng đưa vào Bộ giống khảo nghiệm Viện:

OM4414 (biến dị soma từ Upr1 93-66)

OM3406-2 (biến dị từ Upr1 93-6)

OM3566-70 (đột biến EMS từ IR841)

Dòng NCTP có triển vọng mới tuyển chọn trong vụ ĐX02-03 là OM4684

Chọn phả hệ: OM3556-1-3 (Chiyonishiki/RP314), OM4410 (Wara/OM723), OM3926-3 (IR68900A/OM997-6)

Số dòng triển vọng trong bộ so sánh sơ khởi vụ ĐX 2003-2004 là 17 dòng

### Tạo chọn giống lúa giàu sắt

- Xác định được tương tác giữa môi trường và kiểu gen (13 giống x 5 địa điểm) đối với hàm lượng sắt ở gạo trắng.

- Phân tích 200 giống lúa, trong đó phần lớn là các giống lúa cận địa phương. Kết quả cho thấy các giống lúa cận chứa hàm lượng Fe cao trong hạt gạo lứt (bóc vỏ) :

Bảng 2: Giống lúa cận có hàm lượng Fe cao

Tên giống	Fe (mg/kg)	Zn (mg/kg)
Khẩu lếch 2	15	50
Ngọ xé re (tè nung)	15	37
Khẩu nua giới	14	28

Nguồn gen giàu sắt từ các giống lúa cận sẽ được sử dụng trong lai tạo giống lúa giàu sắt.

- Ảnh hưởng của độ chà bóng gạo trên hàm lượng sắt ở hạt gạo.

- Phân tích các quần thể F5 có bố mẹ là giống lúa giàu sắt và chọn dòng triển vọng đưa vào so sánh sơ khởi.

### Hợp tác khoa học.

Trường ĐH Freiburg và Viện nghiên cứu liên bang Thụy sỹ cho nghiên cứu về dự án Golden rice, ĐH Adelaide (Úc) và IRRI với dự án nghiên cứu về lai tạo giống lúa giàu sắt, chương trình năng lượng nguyên tử tạo giống lúa năng suất cao và phẩm chất tốt. Hợp tác với Viện dinh dưỡng - Hà Nội, nghiên cứu về đặc tính cảm quan của một số giống gạo - cơm giàu sắt, kẽm ở Việt Nam. Viện nghiên cứu bông và cây có sợi và Viện CNSH- Hà Nội với đề tài chuyên nạp gen kháng sâu trên bông vải và lúa

### Các bài báo được đăng

Trong năm 2003, Bộ môn có 6 bài báo được đăng trong các tạp chí khoa học, trong đó 1 tạp chí nước ngoài (Plant Physiology 133:161-169) và 5 tạp chí trong nước

### CÔNG NGHỆ HẠT GIỐNG (Lê thị Dự)

Trong năm qua Bộ môn tiến hành nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hạt giống trong sản xuất lúa gạo ở ĐBSCL, bao gồm quản lý và kiểm nghiệm hạt giống, công nghệ sau thu hoạch và sức khỏe hạt giống. Bộ môn tiến hành nghiên cứu hiệu quả của sản xuất giống theo hệ thống quản lý giống. Kết quả cho thấy sản xuất theo hệ thống quản lý giống có thể duy trì được độ thuần của giống, giảm lượng lúa cò, tăng tỷ lệ gạo nguyên từ 11-20%, nâng cao chất lượng hạt gạo xuất khẩu.

Kết quả nghiên cứu thời gian thu hoạch ảnh hưởng tới năng suất và chất lượng gạo. Nghiệm thức thu hoạch giai đoạn trổ 50% + 30 ngày sau cho năng suất cao nhất và ít bạc bụng nhất, tuy nhiên thu hoạch giai đoạn trổ 50% + 25 ngày sau, cho tỷ lệ gạo nguyên cao nhất, nhưng khác biệt không có ý nghĩa.

Kết quả nghiên cứu bảo quản, ảnh hưởng tới phẩm chất hạt và chất lượng hạt giống. Nghiệm thức bảo quản bằng cách hạ ẩm độ xuống 12%, có thể kéo dài thời gian bảo quản 6 tháng trong kho, ở nhiệt độ bình thường.

Nghiên cứu sức khỏe hạt giống cho thấy nấm gây bệnh lem lép hạt ở ĐBSCL chiếm tỉ lệ cao nhất. Hướng nghiên cứu xác định giống kháng với nấm gây bệnh lem lép hạt có thể là giải pháp hữu

hiệu. Một số giống kháng bệnh lem lép hạt đã được ghi nhận trong vụ hè thu như: OM1490, OMCS2000. Một số giống nhiễm với bệnh lem lép cũng được ghi nhận trong vụ hè thu là Jasmine 85, ST3.

Sử dụng biện pháp phòng trừ hóa học cho nấm gây bệnh trên hạt cũng rất hiệu quả, sử dụng một số thuốc hóa học Rovral + Til Super phun cho lúa trước và sau trổ 10 ngày, phun sớm trong giai đoạn làm đòng hạn chế được bệnh đạo ôn cổ bông, giảm thất thoát 10-20%.

Bộ môn Công nghệ hạt giống đã và đang thực hiện nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hạt giống nhằm nâng cao chất lượng hạt giống và nâng cao phẩm chất gạo xuất khẩu. Bộ môn đã thực hiện sản xuất giống tác giả (phục tráng và chọn lọc dòng thuần), nâng độ thuần của 4 giống từ tình trạng phân ly 3 tầng thành giống có cổ bông bằng được nông dân chấp nhận và phát triển rộng rãi như: OM1490, OMCS2000, OM2717 và OM2517.

Tập huấn 2 lớp về kỹ thuật hạt giống cho cán bộ nông nghiệp và nông dân trọng và ngoài tỉnh, Bộ môn đã nghiên cứu công nghệ trước và sau thu hoạch, công nghệ bảo quản hạt giống nhằm hạn chế thất thoát sau thu hoạch, nâng cao tính cạnh tranh nông sản của Việt Nam. Ngoài ra Bộ môn tham gia thực hiện đề tài phục tráng giống lúa Tài nguyên mùa cho Sở Khoa học Công nghệ Bạc Liêu. Bộ môn đang nghiên cứu hướng đa dạng hóa sản phẩm, xây dựng và phát triển mô hình 50 triệu đ/hộ.

### **CÔNG TRỪNG (Luong minh Châu)**

**Đề tài trọng điểm cấp Bộ:** Nghiên cứu nâng cao quy trình quản lý dịch hại tổng hợp cho các giống lúa chất lượng cao phục vụ xuất khẩu tại Đồng bằng sông Cửu long

Kết quả: Bước đầu xây dựng 5 quy trình phòng trừ tổng hợp sâu hại lúa cho 5 giống lúa xuất khẩu: OM1490, OMCS2000, MTL250, VĐ20, Jasmine 85 trên cơ sở bố trí cơ cấu giống lúa hợp lý, tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp canh tác như cây bừa kỹ, kết hợp mật độ sạ 120kg/ha và công thức phân 100-40-30 kg NPK/ha cho hiệu quả kinh tế cao nhất, thả vịt, nuôi cá trong ruộng để diệt sâu hại. Đối với các giống lúa hơi kháng rầy nâu như OM1490, áp dụng quy trình không phun thuốc trừ sâu trong vòng 40 ngày đầu sạ. Đối với các giống lúa nhiễm rầy như MTL250, VĐ20, OM2031, OMCS2000, chỉ phun thuốc trừ sâu khi mật số tới ngưỡng phòng trừ quy định và phải tuân thủ kỹ thuật 4 đúng, sử dụng các chế phẩm vi sinh như Vertimec đã mang lại hiệu quả trừ sâu cuốn lá, sâu đục thân rất cao.

Giải pháp kỹ thuật này giúp rất nhiều cho việc tăng thu nhập và nâng cao đời sống kinh tế, văn hóa, xã hội của người dân trồng lúa ở ĐBSCL. Địa bàn để áp dụng là 1 triệu héc-ta lúa xuất khẩu vùng ĐBSCL. Chỉ cần giảm một lần phun thuốc, chúng ta đã tiết kiệm được 120.000 đ/ha x 1.000.000 ha = 120.000.000.000 đ (120 tỷ đồng). Giảm 50kg giống/ha có nghĩa là chúng ta đã tiết kiệm được 50 kg x 2000đ/kg x 1.000.000 ha = 100.000.000.000 đ (100 tỷ đồng). Giảm 20 kg phân ure/ha đã tiết kiệm được 20 kg x 3000đ/kg x 1.000.000 = 60.000.000.000 đồng (60 tỷ đồng). Ngoài ra, quy trình đã góp phần bảo vệ môi trường, tạo ra lúa gạo sạch phục vụ yêu cầu của thị trường xuất khẩu.

**Đề tài thường xuyên cấp Bộ:** Nghiên cứu tính kháng rầy nâu của các giống lúa chất lượng cao tại các vùng sinh thái của Đồng bằng sông Cửu long

Thanh lọc được 500 dòng giống lúa với 4 nguồn rầy nâu (Cần thơ, An giang, Đồng tháp, Trà Vinh). Một số giống kháng như :MTL316, MTL346, MTL323, VN21-8, VN2003-314, OM2333, OM4085, OM3235, OM2869, OM3539, OM2580, OM2822, OM4414, OM3241, OM2417.

Độ độc của rầy nâu tại ĐBSCL đã gia tăng hơn 5 năm trước, do đó giống kháng rầy nâu rất ít được tìm thấy, 5% số giống thanh lọc có cấp hại 1-3. Các giống lúa triển vọng đều có phản ứng từ hơi kháng đến hơi nhiễm rầy nâu như OM2517, OM2717, OM2718, OM1490, OM 2514, OM 2464, OM4495.

### **Đề tài hợp tác với địa phương**

Xây dựng mô hình trồng rau an toàn cho thị xã Trà vinh: bộ môn đã hoàn tất việc triển khai 6 mô hình trồng rau an toàn trên diện tích 3 ha, trong 2 vụ rau mùa khô và mùa mưa 2002-2003

Xây dựng quy trình BVTV cho vùng lúa-tôm, lúa- cá tại tỉnh Bạc liêu: bộ môn đã thực hiện xong các khâu chọn lọc nông dược an toàn cho vùng trồng lúa kết hợp nuôi tôm, nuôi cá. Bộ môn đang xây dựng 5 mô hình tại Giá rai, Đông hải và Phước long.

### **Đề tài khác**

Tham gia đề tài Nghiên cứu và chọn giống lúa năng suất cao, phẩm chất tốt phục vụ yêu cầu xuất khẩu do Phòng Di truyền giống chủ trì, đề tài giống của Bộ NN và PTNT

Tham gia đề tài độc lập cấp nhà nước 2003/14 của do phòng Cơ cấu cây trồng chủ trì

### **Nguồn kinh phí phục vụ nghiên cứu**

Nghiên cứu nâng cao quy trình quản lý dịch hại tổng hợp cho các giống lúa chất lượng cao phục vụ xuất khẩu tại Đồng bằng sông Cửu long: 100 triệu, đã chi 100 triệu đồng , cho hết vụ Đông xuân 03-04

### **Tiến độ thực hiện**

Nghiên cứu tính kháng rầy nâu của các giống lúa chất lượng cao tại các vùng sinh thái của Đồng bằng sông Cửu long: 10 triệu đồng , đã quyết toán xong

Xây dựng mô hình trồng rau an toàn cho thị xã Trà vinh : 60 triệu đồng, đã chi 50 triệu đồng, chỉ còn phân bổ tổ chức các hội nghị nghiệm thu và hội nghị khoa học.

Xây dựng quy trình BVTV cho vùng lúa-tôm, lúa- cá tại tỉnh Bạc Liêu : 70 triệu đồng , đã chi thẳng cho Trạm BVTV Giá rai và Phước long 60 triệu đồng

Nghiên cứu và chọn giống lúa năng suất cao, phẩm chất tốt phục vụ yêu cầu xuất khẩu : 35 triệu đồng ( đã thực hiện)

Đề tài độc lập cấp nhà nước 2003/14 : 10 triệu đồng (chưa nhận)

**Các hoạt động KH&CN khác:** Tham gia tập huấn BVTV cho học sinh THNN, nông dân các tỉnh Sóc trăng, Kiên giang, An giang, Vĩnh long, Trà vinh, Cần thơ

### **Chuyên giao tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất**

Phổ biến các quy trình IPM phù hợp cho từng nhóm giống lúa xuất khẩu IR64, OM1490, OMCS2000, Jasmine 85, MTL250

Phổ biến các kiến thức về phòng trừ sâu hại trên lúa và rau màu cho nông dân các tỉnh Trà vinh, Cần thơ, Bạc Liêu, Đồng tháp, Tiền giang.

### **SINH THÁI CÔN TRÙNG (Nguyễn thị Lộc)**

#### **Đề tài cấp Viện, cấp Bộ**

Đề tài 1: *“Nghiên cứu tiềm năng phòng trừ sinh học của một số loài nấm ký sinh côn trùng trên lúa, rau màu và cây ăn trái”*

1. Nguồn kinh phí: Bộ Nông Nghiệp & PTNT.

2. Tổng kinh phí: 100 triệu đồng

3. Kết quả đã đạt được:

- Điều tra, thu thập nhiều mẫu côn trùng bị nhiễm bệnh nấm tại các tỉnh: Cần Thơ, An Giang, Sóc Trăng, Vĩnh Long, Trà Vinh... Bộ môn đã phân lập và tạo thuần được nhiều chủng nấm mới trên côn trùng hại lúa, rau, màu và cây ăn trái, đặc biệt là các chủng trên bộ cánh cứng hại dừa.

- Bộ môn đã chọn thêm được 4 chủng nấm trắng trên sâu keo, rầy mềm hại xoài, sâu cuốn lá nhỏ hại lúa, rầy nâu và 6 chủng nấm xanh trên bọ xít hại lúa, rầy nâu, bọ cánh cứng hại dừa.

- Qua các thí nghiệm trong nhà lưới và ngoài đồng cho thấy *M.a* (OM<sub>4</sub> - B) đã có hiệu lực khá cao đối với bọ xít hại nhãn, bọ xít hại cam quýt (55-76%). *M.a* (TG<sub>3</sub>-BD) có hiệu lực rất cao đối với bọ cánh cứng hại dừa (79-86%). *B.b* (TV<sub>7</sub>-SK) có lực rất cao đối với sâu keo hại cây trồng. *B.b* (OM<sub>1</sub>- R) ; *M.a* (OM<sub>1</sub> - R) có hiệu lực cao đối với rầy chổng cánh hại cam quýt, rầy mềm hại cam quýt và *M.a* (OM<sub>5</sub> - R) có hiệu lực rất cao đối với rầy nâu hại lúa.

- Hai loài nấm ký sinh này không gây hại cho thiên địch của côn trùng hại lúa.

- Việc sử dụng chế phẩm sinh học để quản lý côn trùng hại lúa có thể tiết kiệm được 255.000 đồng /ha so với việc sử dụng thuốc hóa học theo nông dân ở vụ Hè Thu.

Đề tài 2: *“Nghiên cứu sản xuất và ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học để quản lý sâu rầy hại lúa chất lượng cao”*

Thuộc đề tài *“Nghiên cứu và chọn tạo giống lúa có năng suất cao, phẩm chất gạo tốt phục vụ yêu cầu xuất khẩu”*

1. Nguồn kinh phí: Bộ Nông nghiệp và PTNT

2. Tổng kinh phí: 30 triệu đồng

3. Kết quả đã đạt được:

Tuyển chọn, nhân nuôi và bảo quản các chủng nấm ký sinh côn trùng có hiệu lực cao đối với sâu rầy hại lúa. Bộ môn đã nghiên cứu cải tiến quy trình sản xuất chế phẩm vi nấm. Thực hiện các thí nghiệm trong nhà lưới để chọn lọc các chủng nấm có độ hữu hiệu cao và khảo sát các mẽ chế phẩm đã được sản xuất ra. Bộ môn đã thực hiện 6 thí nghiệm ngoài đồng để xác định hiệu lực của 2 chế phẩm trừ sâu sinh học là OMetar và Biovip đối với rầy nâu và bọ xít hôi hại lúa chất lượng cao. Kết quả cho thấy rằng chế phẩm sinh học OMetar có hiệu lực rất cao và khá bền lâu đối với rầy nâu và bọ xít hôi hại lúa chất lượng cao và đạt từ 77,16 – 80,79% đối với rầy nâu và từ 80,51 - 86,56% đối với bọ xít hôi hại lúa. Chế phẩm trừ sâu sinh học Biovip cũng có hiệu lực khá cao đối với rầy nâu và bọ xít hại lúa chất lượng cao, hiệu lực đối với rầy nâu đạt từ 72,16 – 79,60% và đối với bọ xít đạt từ 72,19 – 74,71%. Ngoài ra, chúng tôi đã tuyển chọn thêm được 1 chủng nấm xanh có hiệu lực rất cao đối với rầy nâu là *M.a* (OM<sub>5</sub> - R) có hiệu lực từ 81,20 – 87,31% đối với rầy nâu hại lúa.

#### **Đề tài cấp nhà nước, cấp Bộ**

Đề tài 1: *“Hoàn thiện quy trình sản xuất và mở rộng ứng dụng chế phẩm *Metarhizium anisopliae* và *Beauveria bassiana* trong việc quản lý sâu hại cây ăn quả và bọ cánh cứng hại dừa tại Cần Thơ và Tiền Giang”*

Thuộc đề tài KC.04.12 “Nghiên cứu và sản xuất thuốc trừ sâu bằng công nghệ sinh học”

1. Nguồn kinh phí: Nhà nước (đề tài nhánh thuộc đề tài KC-04-12)

2. Tổng kinh phí: 48,2 triệu đồng

3. Kết quả đã đạt được:

- Quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm vi nấm đã được cải tiến và đã đạt công suất cao, chất lượng chế phẩm tốt. Bộ môn đã sản xuất 336 kg chế phẩm nấm xanh và 336 kg chế phẩm nấm trắng, và với mật số bào tử  $1,0 - 1,8 \times 10^9$  BT/1gram.

- Chế phẩm sản xuất ra đã được ứng dụng khá rộng rãi trong sản xuất như: 45 ha cây ăn trái (Cam, Quýt, nhãn và Xoài tại Cần Thơ và Tiền Giang) và khoảng 6.000 cây dứa tại Cần Thơ và Tiền Giang.

Đề tài 2: “Ứng dụng chế phẩm nấm xanh phòng trừ bọ cánh cứng hại dứa”

1. Nguồn kinh phí: Cục khuyến Nông-khuyến lâm

2. Tổng kinh phí: 39,900 triệu đồng

3. Kết quả đã đạt được:

- Xây dựng mô hình trình diễn với diện tích là 20 ha (15 ha tại xã Trung An, Tp. Mỹ Tho, Tiền Giang và 5 ha tại xã Thới Thạnh, Ô Môn, Cần Thơ).

- Tổ chức được 6 lớp tập huấn với 302 lượt người tham gia.

- Tổ chức cho nông dân thăm quan học tập kinh nghiệm: 2 đợt với 198 lượt người tham gia

Đề tài 3: “Ứng dụng chế phẩm sinh học phòng trừ sâu hại nhãn”

1. Nguồn kinh phí: Cục khuyến Nông-khuyến lâm.

2. Tổng kinh phí: 49,9 triệu đồng

3. Kết quả đã đạt được:

Xây dựng mô hình trình diễn với diện tích là 25 ha (15 ha tại Thới Long và 10 ha tại Thới Thạnh, Ô Môn), tổ chức 8 lớp tập huấn, với tổng số người tham dự là 396 người, tổ chức cho nông dân thăm quan học tập kinh nghiệm 2 đợt với 250 người tham gia

### Hợp tác với địa phương

Đề tài 4: “Nghiên cứu sản xuất và ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học trên các mô hình cây ăn trái tại Tiền Giang”

1. Nguồn kinh phí: Sở KHCN & MT tỉnh Tiền Giang

2. Kinh phí: 170 triệu đ

3. Kết quả đã đạt được:

- Phân lập và tuyển chọn được 6 chủng nấm (4 chủng nấm xanh và 2 chủng nấm trắng) mới trên sâu hại cây ăn trái, có hiệu lực diệt sâu hại rất cao từ Tiền Giang.

- Cải tiến qui trình bảo quản các chủng nấm đã thu thập, phân lập và tuyển chọn

- Sản xuất trên 800 kg chế phẩm nấm xanh và nấm trắng với mật số bào tử là  $1,2-1,6 \times 10^9$  BT/1gram, phục vụ cho các mô hình của đề tài, cũng như cung cấp cho các hộ nông dân để quản lý sâu hại cây ăn trái và bọ cánh cứng hại dứa tại Tiền Giang.

- Đánh giá hiệu lực của các chế phẩm sinh học nấm xanh và nấm trắng đối với các loại sâu hại cây ăn trái và bọ cánh cứng hại dứa thông qua các thử nghiệm trong phòng và nhà lưới. Kết quả cho thấy rằng, khi phun trực tiếp lên cơ thể côn trùng dung dịch nấm với nồng độ  $1,5 \times 10^7$  BT/ml, sau 3 ngày đã có một số rầy chổng cánh bị chết (khoảng 30-40%) và 7 ngày sau khi phun (NSP) thì hiệu lực của M.a đối với rầy chổng cánh đạt từ 80,16 tới 88,01% và hiệu lực của B.b đạt từ 68,4 – 72,52%. Nấm trắng còn có hiệu lực khá cao đối với rầy mềm, với nồng độ của nấm trắng như trên thì vào 7 NSP nấm trắng đạt hiệu lực từ 76,11 – 84,68%. Nấm xanh có hiệu lực rất cao đối với bọ cánh cứng hại dứa, bắt đầu có hiệu lực vào 3NSP và đạt hiệu lực từ 85,56 – 91,6% vào 10 NSP.

- Đánh giá hiệu lực của hai chế phẩm sinh học nấm xanh và nấm trắng đối với các loại sâu hại cây ăn trái và bọ cánh cứng hại dứa thông qua các thử nghiệm diện hẹp ở ngoài vườn tại Tiền Giang. Kết quả thí nghiệm ở ngoài vườn cho thấy kết quả ngoài vườn phù hợp với các kết quả khảo nghiệm trong nhà lưới và trong phòng thí nghiệm và chứng tỏ rằng các chủng nấm trắng và nấm xanh đã tuyển chọn có hiệu lực cao đối với rầy chổng cánh hại cam quýt, rầy mềm hại cam, quýt xoài, sâu ăn lá nhãn...; nấm xanh có hiệu lực cao đối với bọ cánh cứng hại dứa.

- Đánh giá hiệu lực của hai chế phẩm sinh học nấm xanh và nấm trắng đối với các loại sâu hại cây ăn trái và bọ cánh cứng hại dứa thông qua các thử nghiệm diện rộng ở ngoài vườn tại Tiền Giang cho thấy TN trên diện rộng cũng tương tự như diện hẹp.

- Bộ môn đã phối hợp với Trung Tâm Khuyến Nông Tiền Giang thực hiện 1 lớp tập huấn cho cán bộ kỹ thuật của tỉnh về tiềm năng phòng trừ sinh học của 2 chế phẩm B.b và M.a đối với sâu hại cây trồng và quy trình kỹ thuật sử dụng 2 chế phẩm sinh học này trong phòng trừ sâu hại cây ăn trái, bọ cánh cứng hại dứa; sâu hại cam quýt và quy trình IPM trên cây cam, quýt; sâu hại cây dứa và biện pháp phòng trừ.

- Thực hiện 6 lớp tập huấn cho nông dân (4 lớp tại Mỹ Tho và 2 lớp tại Cai Lậy) về: IPM trên cam, quýt, chanh, bưởi; Sâu hại cam quýt và biện pháp phòng trừ ; Sâu hại cây dứa và biện pháp

phòng trừ; Quy trình kỹ thuật sử dụng 2 chế phẩm sinh học *M.a* và *B.b* trong phòng trừ sâu hại cây ăn trái, bộ cánh cứng hại dứa.

- Phối hợp với Trung Tâm Khuyến Nông tỉnh Tiền Giang (thông qua câu lạc bộ khuyến nông) xây dựng được những mô hình trình diễn sử dụng thuốc trừ sâu sinh học *M.a* và *B.b* trong hệ thống IPM trên cây Cam, quýt, bưởi, Nhãn và dứa tại xã Trung An, TP Mỹ Tho, Tiền Giang với diện tích là gần 12ha cam, quýt, 5 ha bưởi, 7,7 ha nhãn và gần 1000 cây dứa.

Nghiệm thu giai đoạn I của đề tài được tiến hành vào ngày 11/12/2003 tại Sở Khoa Học & Công nghệ tỉnh Tiền Giang.

Đề tài 5: “*Ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học và các tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình sản xuất lúa chất lượng cao tại tỉnh Trà Vinh*”

1. Nguồn kinh phí: Sở KHCN & MT tỉnh Trà Vinh

2. Kinh phí năm 2003: 80 triệu đồng

3. Kết quả đã đạt được:

Thực hiện được 8 lớp tập huấn cho cán bộ kỹ thuật và nông dân giỏi tại 2 huyện về quy trình thâm canh tổng hợp lúa chất lượng cao với giá thành hạ nhằm tăng thu nhập cho người trồng lúa và giảm ô nhiễm môi trường. Bộ môn đã cung cấp hàng trăm kg chế phẩm sinh học *M.a* và *B.b* cho bà con nông dân. Đặc biệt là chúng tôi đã tập huấn, huấn luyện cho bà con nông dân phương pháp sử dụng các chế phẩm sinh học bảo vệ thực vật để từng bước thay thế dần cho các loại thuốc hóa học nhằm bảo vệ sức khỏe cho con người, động vật và môi trường. Bộ môn xây dựng được 60 mô hình trong 2 vụ lúa với diện tích là 24 ha. Bộ môn tổ chức được 4 cuộc hội thảo ở 4 xã.

Đề tài 6: “*Mở rộng mô hình ứng dụng tổng hợp các tiến bộ kỹ thuật nông nghiệp (bao gồm cả chế phẩm sinh học) để giảm giá thành và tăng chất lượng lúa gạo tại tỉnh Trà Vinh.*”

1. Nguồn kinh phí: Sở KHCN & MT tỉnh Trà Vinh

2. Kinh phí năm 2003: 170 triệu đ, (bắt đầu từ HT2003)

3. Kết quả đã đạt được:

- Hoàn tất công tác điều tra hiện trạng sản xuất lúa tại các điểm chuẩn bị xây dựng mô hình.
- Trang bị 54 máy sạ hàng cho các điểm xây dựng mô hình tại 3 huyện: Tiểu Cần, Cầu Kè và Châu Thành.
- Xây dựng mô hình tại 3 xã ở huyện Cầu Kè với diện tích là 16,8 ha và đã đưa 1,68 tấn lúa giống xuống cho bà con nông dân xây dựng mô hình trong HT2003. Tổ chức được 3 lớp tập huấn và 3 cuộc hội thảo
- Vụ Đông Xuân 2003-2004, xây dựng mô hình tại 3 xã ở huyện Tiểu Cần và 3 xã ở huyện Châu Thành với diện tích 33,6 ha và đã đưa 3,36 tấn lúa giống xuống cho bà con nông dân xây dựng mô hình. Tổ chức được 6 lớp tập huấn

### **Những tiến bộ kỹ thuật**

Trong năm 2003, hai chế phẩm sinh học: *M.a*(OM<sub>2</sub>-B) và *B.b*(OM<sub>1</sub>-R) sản xuất từ hai chủng nấm ký sinh côn trùng phân lập tại Omôn là nấm xanh, *Metarhizium anisopliae* (OM<sub>2</sub>-B) và nấm trắng, *Beauveria bassiana* (OM<sub>1</sub>-R) đã được đưa vào danh mục thuốc bảo vệ thực vật, với tên thương mại là OMetar (chế phẩm nấm xanh) và Biovip (chế phẩm nấm trắng), được phép sử dụng ở Việt Nam theo quyết định số 63/2003/QĐ-BNN ngày 27 tháng 05 năm 2003 của Bộ Trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.

### **Trang thiết bị phục vụ cho nghiên cứu**

- Một máy vi tính, 2 máy lạnh : 18.000.000 đồng (thuộc đề tài hợp tác với các tỉnh)
- Một máy cất nước : 2.600.000 đồng (thuộc đề tài “*Sử dụng chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu rầy hại lúa xuất khẩu*” và đề tài “*Chọn tạo giống lúa xuất khẩu 2003*”
- Hai máy sấy nhỏ: 4.000.000 đồng (đề tài Tiền Giang).

### **BỆNH CÂY (Phạm văn Dư)**

Đề tài nương mạ cháy lá: được triển khai tại 10 điểm của 10 tỉnh ở ĐBSCL nhằm xem xét phản ứng khác nhau của giống đối với nấm bệnh giữa các vùng. Kết quả ghi nhận 200 giống lúa bộ khảo nghiệm Viện và bộ khảo nghiệm quốc gia. Nhóm A<sub>1</sub> phản ứng kháng là 12%, A<sub>2</sub>: 20%, trung mùa: 15%, bộ khảo nghiệm quốc gia >50%

Đề tài ứng dụng chất kích kháng trong chương trình sản xuất hạt giống sạch: xác định thêm một số chất kích kháng mạnh, như oxalic acid, vừa có tính chất kích thích sinh trưởng, vừa có tính chất kích kháng, biện pháp này được khuyến cáo xử lý hạt để ứng dụng trong công nghệ hạt giống

Đề tài của Bộ: “*Sức Khỏe Hạt Giống*”, bộ môn đã phân tích xong số liệu điều tra, xác định thành phần nấm, thực hiện 2 thí nghiệm đồng ruộng (chưa phân tích), triển khai các nội dung của đề tài nhánh, hướng dẫn 3 sinh viên thực hiện nghiên cứu sức khỏe hạt giống phục vụ hoàn tất học trình MSC

Đề tài “*Điều tra thiệt hại do sây nệnh đối với năng suất lúa tại Tân Phú Thạnh*” (JIRCAS): hoàn thành công tác điều tra

Đề tài “Vi khuẩn đối kháng trong phòng trừ bệnh đốm vằn”: bước đầu bộ môn khuyến cáo sử dụng vi khuẩn đối kháng dưới dạng chế phẩm bột, vi khuẩn đối kháng có khả năng ức chế sự lây lan và ngăn chặn sự tạo hạch khuẩn *Rhizoctonia solani*.

Đề tài “Điều tra hệ vi sinh vật gây bệnh vùng rễ và vi khuẩn đối kháng bệnh cây tiêu ở Phú Quốc” (Kiên Giang): bộ môn đang ly trích tập đoàn nấm và vi khuẩn vùng rễ trong vườn tiêu Phú Quốc.

### **KỸ THUẬT CANH TÁC** (Phạm sỹ Tân, Chu văn Hách)

#### **Nội dung nghiên cứu trong năm 2003**

- Chương trình quản lý cây trồng tổng hợp hợp tác với FAO (integrated crop management)
- Tiếp tục thực hiện các thí nghiệm dài hạn về hiệu lực của phân NPK tới năng suất và phẩm chất lúa cao sản (thí nghiệm liên tục 17 năm)
- Nghiên cứu đáp ứng của một số giống lúa cao sản triển vọng đối với phân N.
- Nghiên cứu chế độ phân bón cho cây trồng theo từng tiểu vùng sinh thái.
- Tiếp tục phát triển, cải tiến và mở rộng quy trình thâm canh lúa chất lượng cao theo hướng giảm chi phí hạ giá thành tại các địa phương, đây là quy trình thiết thực phục vụ cho chương trình lúa xuất khẩu.
- Canh tác lúa theo hướng 3 tăng 3 giảm, thông qua triển khai tại An Giang, Cần Thơ, Tiền Giang, Vĩnh Long và hợp tác với Viện Lúa Quốc Tế, Cục Bảo Vệ Thực Vật. Kết quả cuối năm 2003, đề tài này được Giải thưởng Bông Lúa Vàng của Bộ NN và PTNT
- Xây dựng và phát triển mô hình liên kết giữa 4 nhà trong chương trình thâm canh tổng hợp lúa chất lượng cao theo hướng giảm chi phí hạ giá thành, tăng năng suất và phẩm chất với quy trình khép kín từ đầu tư tới tiêu thụ sản phẩm trên quy mô HTX 100-200 ha.
- Xây dựng và phát triển mô hình trồng xen cây bông vải trên vườn cây ăn trái trong những năm đầu tại Cần Thơ.
- Nghiên cứu và xây dựng quy trình trồng khóm Cayen cho vùng nguyên liệu của tỉnh Cần Thơ.

#### **Những kết quả đã đạt được trong năm 2003.**

1. Xác định quy trình bón phân hợp lý cho một số giống lúa chất lượng cao để đạt được năng suất và chất lượng tốt.
2. Xác định chế độ phân bón phù hợp cho từng tiểu vùng, từng hộ nông dân thông qua các mô hình nghiên cứu.
3. Mở rộng mô hình thâm canh tổng hợp theo hướng giảm chi phí, hạ giá thành sản xuất trên cơ sở liên tục cải tiến các biện pháp kỹ thuật cho hợp lý. Dựa vào kết quả của mô hình đã tăng cường sự liên kết giữa 4 nhà (nhà nước - nhà khoa học - nhà nông - nhà doanh nghiệp), hiện tại mô hình đang được ứng dụng rộng rãi tại các tỉnh An Giang, Cần Thơ, Tiền Giang.
4. Chương trình 3 giảm 3 tăng thực sự đã giúp người dân nhận thức nhanh được hiệu quả đầu tư trong sản xuất lúa: Giảm 50% lượng giống, giảm từ 30-60 kg ure/ha, giảm lượng thuốc trừ dịch hại, Tăng năng suất lúa từ 300-400 kg/ha (giá thành hạ còn khoảng 600-700 đ/kg lúa), tăng phẩm chất gạo, tăng hiệu quả đầu tư.
5. Chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên vườn cây ăn trái tại Cần Thơ với mô hình trồng xen cây bông vải trên những vườn cây chưa khép tán. Mô hình đã giúp người dân trong khu vực tăng được thu nhập so với trước khi chưa có dự án.
6. Số lớp tập huấn kỹ thuật: 22 (trong đó An Giang 4, Cần Thơ 8, Vĩnh Long 7, Tiền Giang 4) và số học viên tham dự: 1.320 lượt người
7. Kinh phí cho hoạt động năm 2003 ước đạt 740 triệu đồng.

Trang thiết bị được đầu tư cho nghiên cứu của Bộ môn trong năm là 80.000.000 đồng.

### **KHOA HỌC ĐẤT** (Cao văn Phụng)

Bộ môn đã thực hiện được 12 thí nghiệm tại 3 tỉnh Cần Thơ, An Giang và Đồng Tháp. Trong vụ Đông –Xuân 2003-2004, bộ môn tiếp tục triển khai mô hình trình diễn 100 ha về qui trình thâm canh lúa xuất khẩu nhằm tiết kiệm vật tư và hạ giá thành vùng nguyên liệu tại An Giang và Cần Thơ. Các tiến bộ về giống, kỹ thuật canh tác, phòng trừ sâu bệnh và công nghệ sau thu hoạch sẽ được áp dụng trong mô hình này.

Đề tài trọng điểm của Bộ :” Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và tác động đến môi trường của hệ thống sản xuất nông nghiệp (lúa-cá, lúa-tôm, lúa- cây trồng cạn..) vùng đồng bằng sông Cửu Long. Bộ môn đã phân tích các chỉ tiêu hoá học của nước tại Cần Thơ và Tri Tôn, thu thập 24 mẫu đất ruộng và ao tôm để phân tích.

Đề tài ”Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và tác động đến môi trường của các hệ thống nuôi tôm sú tại tỉnh Bạc Liêu”, bộ môn đã đo xong các chỉ tiêu môi trường trên các mô hình lúa-tôm, nuôi tôm quảng canh, nuôi tôm bán thâm canh và nuôi tôm thâm canh. Hiện bộ môn đang phân tích các ion hòa tan để tổng kết.

Đề tài “Nghiên cứu và chọn tạo giống lúa có năng suất cao, phẩm chất gạo tốt phục vụ cho yêu cầu xuất khẩu”, bộ môn đã hoàn tất việc thu thập 100 mẫu đất phân tích các chỉ tiêu về lý hoá tính, cũng như so sánh tương quan của đất đến phẩm chất gạo trong bộ giống lúa xuất khẩu.

Trong vụ Đông-Xuân 2003-2004, bộ môn KH đất đang tiến hành thí nghiệm phân bón trong khuôn khổ hợp tác giữa Viện lúa và tổ chức CIRAD của Pháp nhằm nghiên cứu các yếu tố tác động đến mùi thơm của các giống lúa thơm.

Dịch vụ cung cấp nước cất phục vụ cho các bộ môn nghiên cứu vẫn được duy trì và đảm bảo cung cấp đầy đủ.

Trong năm 2003, 40 mẫu đất và cây trồng đã được phân tích phục vụ cho nghiên cứu của phòng Cơ cấu cây trồng, bộ môn Kỹ thuật canh tác, bộ môn Quy gen, bộ môn Côn Trùng, bộ môn Sinh thái côn trùng.

Trang thiết bị phục vụ cho nghiên cứu: tổng giá trị ước khoảng 48.000.000 đồng từ dự án tăng cường trang thiết bị bao gồm: Thiết bị làm sạch hồ chứa, bộ rây chuẩn, điện cực pH kế TOA, và ống thủy tinh công phá mẫu.

## **VI SINH VẬT ĐẤT (Lưu hồng Mẫn)**

### **Công việc thường xuyên trong phòng:**

- Làm thuần và cấy truyền để bảo quản nguồn vi sinh vật (nấm *Trichoderma*, vi khuẩn *Rhizobium*) mà bộ môn đã phân lập được từ các vùng sinh thái khác nhau.
- Tạo ra chế phẩm sinh học để phục vụ cho các nghiên cứu và ứng dụng ngoài sản xuất như:

1. Chế phẩm sinh học phân hủy rơm rạ sau thu hoạch
2. Chế phẩm sinh học cố định đạm cho cây đậu nành

### **Hoạt động nghiên cứu hợp tác**

1. Thí nghiệm dài hạn “cải tạo độ phì nhiêu đất bằng nguồn rơm rạ hữu cơ” tại Viện lúa ĐBSCL (thực hiện được 7 vụ / giống IR64); tại Trại giống Long Phú Sóc Trăng (thực hiện được 9 vụ / giống IR64); tại Trại giống Bình Đức An Giang (thực hiện được 2 vụ / giống Jasmine 85). Công việc này vẫn đang được triển khai tiếp tục
2. Nghiên cứu sử dụng phân hữu cơ vi sinh, thuộc đề tài “Nghiên cứu và chọn tạo giống lúa năng suất cao, phẩm chất tốt phục vụ yêu cầu xuất khẩu” của Bộ NN và PTNT
3. Thí nghiệm “Ảnh hưởng của phân hữu cơ từ phụ phẩm nông nghiệp đối với năng suất lúa cao sản, tại Viện lúa ĐBSCL; hợp tác với Công ty TNHH Thanh Sơn Hóa Nông
4. Hợp tác với phòng cơ cấu cây trồng nghiên cứu về hiệu quả của phân hữu cơ từ rơm rạ và phân vi sinh học cố định đạm đối với cây lúa và đậu nành trong hệ thống canh tác lúa - đậu.
5. Đề tài nhánh hợp tác với Bộ môn kinh tế xã hội, Viện lúa ĐBSCL: “Nghiên cứu và đưa ra giải pháp cho môi trường nuôi tôm, tỉnh Bạc Liêu”.

## **HỆ THỐNG CANH TÁC (Trần thị Ngọc Sơn, Dương văn Chín)**

### **Các dự án, đề tài**

1. Đề tài độc lập cấp Nhà nước: Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật chuyên dịch cơ cấu cây trồng hợp lý trên chân đất lúa trồng kém hiệu quả ở Đồng Bằng Sông Cửu Long.  
**Tổng kinh phí thực hiện năm 2003: 1.200.000.000 VND**
2. Đề tài trọng điểm cấp bộ: Nghiên cứu đánh giá kinh tế, kỹ thuật và môi trường của hệ thống sản xuất lúa-thủy sản và lúa - cây trồng cạn ở ĐBSCL.  
**Tổng kinh phí thực hiện năm 2003: 70.000.000 VND**
3. Dự án: Sự phân công lao động theo giới, sự tiếp nhận và áp dụng khoa học kỹ thuật của nông dân trong hệ thống canh tác.  
**Tổng kinh phí thực hiện năm 2003: 20.000.000 VND**
4. Dự án BASF: “Nghiên cứu lúa kháng thuốc diệt cỏ”.  
**Tổng kinh phí thực hiện năm 2003: 77.175.419 VND**
5. Dự án: Những khó khăn trong quản lý hộ và hoạt động nông nghiệp của nữ goá bụa và vắng chồng ở vùng lúa tưới và lúa nước trời.  
**Tổng kinh phí thực hiện năm 2003: 61.526.410 VND**
6. Dự án: Ảnh hưởng của IPM\_FFS đến niềm tin, nhận thức và cách dùng thuốc của nông dân.  
**Tổng kinh phí thực hiện năm 2003: 40.000.000 VND**

### **Kết quả thực hiện trong năm 2003**

#### **Nghiên cứu hệ thống canh tác và cây trồng cạn luân canh**

\*Nghiên cứu xây dựng qui trình kỹ thuật (QTKT) về phân bón trên các cây: Đậu nành (ĐN), đậu xanh (ĐX), bắp lai (BL):

- Sự đáp ứng của ĐX với đạm tốt nhất là ở mức 60 kgN/ha.
- Trên nền phân 60N, thì ĐX đáp ứng tốt nhất với phân lân (60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>+ Vi sinh ). Sự tương tác giữa lân & kali ở mức (60-60+VS) cho năng suất hạt cao & sinh trưởng tốt nhất.

- Sự đáp ứng của BL với đạm tốt nhất là ở mức 250 kgN/ha.
- Sự đáp ứng của BL với lân & kali tốt nhất là ở mức 150- 100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>- K<sub>2</sub>O/ha,
- 2 nghiệm thức: Chủng vi sinh (VS) cố định đạm kết hợp với 20 kgN trên nền 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 30 K<sub>2</sub>O/ha và không bón lân nhưng chủng VS phân hủy lân trên nền 20 N, 30 K<sub>2</sub>O thì năng suất của ĐN cao nhất và cao hơn đ/c ở mức 60-60-30 kgN-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.30 K<sub>2</sub>O/ha.
- ĐN đáp ứng tốt nhất với phân lân (60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>+ Vi sinh vật). Sự tương tác giữa lân & kali ở mức (60-60+VSV) cho năng suất hạt cao nhất và sinh trưởng tốt nhất.
- \* Nghiên cứu xây dựng QTKT về quản lý nước, trên các cây ĐN, ĐX &BL:
  - Mức độ phủ rom ở mức 2,5 tấn/ha, thì ĐX đạt năng suất cao nhất & ngang với phủ 5 tấn/ha và cả 2 đều cho năng suất hạt cao hơn nghiệm thức không phủ. Đồng thời phủ rom tiết kiệm được 4-5 lần tưới tương đương với 920 ngàn - 1,15 triệu lít nước tưới.
  - Phủ 2,5 tấn rom kết hợp với tưới nước 6 lần (kể cả 3 lần tưới cho cây mọc mầm) thì năng suất ĐX đạt cao và hiệu quả nhất.
  - Kết quả phủ rom và tưới nước cho cây ĐN cũng tương tự như nghiên cứu trên cây ĐX.
  - Phủ 2,5- 5 tấn rom kết hợp với tưới nước 9 lần (kể cả 3 lần tưới cho cây mọc mầm) thì năng suất BL đạt cao và tiết kiệm 3 lần tưới so với nghiệm thức không phủ rom.
- \* Xác định cơ cấu giống thích nghi: Đậu nành, đậu xanh, bắp lai:
  - Các giống bắp lai là: G49, LVN10, DK888 & LVN99.
  - Các giống ĐN là: MTĐ176, DT 84, Ghép Cồn Khương.
  - Các giống ĐX là: ĐX 208, HL 89 E3, ĐFCT, H116, H115.
- \* Mô hình Lúa- Tôm càng xanh: thực hiện chủ trương chung của nhà nước cũng như chỉ đạo của Bộ NN và PTNN là tăng thu nhập trên đơn vị diện tích, phòng Cơ cấu cây trồng đã mạnh dạn chuyển đổi cơ cấu lúa- lúa thành lúa - tôm càng xanh với kết quả như sau

Bảng 3: Hiệu quả kinh tế từ thu hoạch tôm trong mô hình tại lô 5A (4,5 ha) năm 2003, Viện Lúa ĐBSCL.

Chỉ tiêu	Tổng thu trên ruộng mô hình	Bình quân /ha
Sản lượng (kg)	3.705	823,3
Thành tiền (1000 đồng)	260.809	57.958
Chi phí (1000 đồng)	111.472	24.772
Lãi thuần (1000 đồng)	149.337	33.186

- Tổng thu sản lượng tôm là 3.705 kg, thành tiền là 260,809 triệu đồng. Bình quân năng suất là 823,3 kg/ha và tổng thu nhập từ tôm càng xanh là 57,96 tr.đ/ha.
- Tổng chi phí là 111,472 tr.đ, lãi của mô hình là 149,337 tr. đ. Bình quân lãi thuần là 33,186 tr.đ/ha.
- Xét về tổng thu nhập của mô hình 75,158 tr.đ và lãi thuần là 39,054 tr.đồng/ha. Hiệu quả thu hồi 1 đồng vốn là 2,1 đồng (>2), chấp nhận được về hiệu quả kinh tế

Bảng 4: Hiệu quả kinh tế của mô hình lúa- tôm năm 2003, Viện Lúa ĐBSCL.

Chỉ tiêu	Tổng thu (1000đ/ha)	Tổng chi (1000đ/ha)	Lãi thuần (1000đ/ha)	Hiệu quả đồng vốn (1000đ/ha)
Lúa, rau quả	17.200	11.332	5.868	1,6
Tôm càng xanh	57.958	24.772	33.186	2,3
Tổng cộng	75.158	36.104	39.054	2,1

### Nghiên cứu về khoa học cỏ dại

- \* Nghiên cứu xây dựng QTKT về quản lý cỏ dại, trên các cây ĐN, ĐX &BL:
  - Tất cả các hoá chất được đưa vào nghiên cứu không gây ngộ độc cho cây trồng.
  - Kết quả nghiên cứu cho thấy có 3 loại diệt được triệt để cỏ hòa bản trên cây đậu là: Dual 720EC (Metolachlor), Select 12EC (Clethodim) và Targa 5EC (Quinzalofop-p-ethyl). Đặc biệt Select 12EC và Targa 5EC diệt tốt lúa rài.
  - Có 2 loại diệt cỏ tốt nhất trên cây BL là: Dual 720EC và Mizin 80WP (Atrazine).
  - Hiệu lực diệt cỏ trên lúa của thuốc S 3235 rất tốt, nhưng rất độc hại cho lúa.
- \* Về nấm diệt cỏ:
  - Nghiên cứu khả năng sản xuất bào tử nấm *Sesbania rostrata* trên các loại giá thể khác nhau cho thấy môi trường PDA khô cho số lượng bào tử nấm cao nhất ( $103 \times 10^4$  bt/ml).
  - Khả năng diệt cỏ đuôi phụng của bào tử nấm *S. rostrata* nhận lên và lan truyền bởi vô trấu cả trong nhà lưới và ngoài đồng đều cho thấy: Rãi trấu mang bào tử nấm với liều lượng từ  $10^{13}$  -  $10^{12}$  bào tử/ha có thể diệt được 100% cỏ đuôi phụng.
  - Hiệu lực diệt cỏ của nấm *S. rostrata* kết hợp với thuốc diệt cỏ hóa học cho thấy thuốc LGC 42153 kết hợp với chế phẩm nấm ở liều lượng  $10^{12}$  bt/ha đã diệt 100% cỏ lồng vực và 90% cỏ đuôi phụng trên đồng ruộng.

\* Về ảnh hưởng của phụ phẩm sinh học: Ảnh hưởng của phụ phẩm cây dưa leo tới sự nảy mầm của cỏ lồng vực trong nhà lưới: cho thấy, có làm ức chế sự nảy mầm của hạt cỏ, nhưng không làm giảm khả năng đẻ nhánh và trọng lượng cỏ.

\* Nghiên cứu quỹ hạt cỏ và lúa cỏ trong đất tại 6 xã thuộc huyện Ô Môn, cho thấy: Mật số và số lượng các loài cỏ rất phong phú (trên 20 loài) và số hạt lúa cỏ trong tầng đất từ 0- 20 cm là 9316 hạt/m<sup>2</sup> tại vùng 1 (luân canh với cây trồng cạn) và 21081 hạt/m<sup>2</sup> ở vùng 3 (đất độc canh lúa).

#### **Nghiên cứu xã hội học**

Đề tài: - Ảnh hưởng của thông tin và khuyến nông đến hiệu quả hoạt động của nam nữ nông dân ở vùng trồng lúa ở Bạc Liêu: Các kiến nghị về chấn chỉnh hoạt động khuyến nông, tăng cường hệ thống thông tin thuộc các kênh nhà nước vào các vùng nông thôn.

Các kết quả nghiên cứu khác là xác định được vai trò của người phụ nữ vắng chồng trong hộ rất quan trọng trong việc bảo đảm an toàn lương thực cho nông hộ.

Việc ứng dụng các kỹ thuật mới trong trồng trọt, chăn nuôi và thủy sản của nông dân phụ thuộc nhiều vào các yếu tố kinh tế xã hội.

#### **Những sáng kiến, cải tiến, tiến bộ kỹ thuật được Viện hoặc Bộ công nhận và áp dụng**

- Đề tài: Ảnh hưởng của thông tin và khuyến nông đến hiệu quả hoạt động của nam nữ nông dân ở vùng trồng lúa ở Bạc Liêu được bảo vệ vào tháng 7 năm 2003 tại Hội Đồng khoa học của Viện Nghiên cứu chiến lược và chính sách thuộc Bộ Khoa Học và công nghệ. Các kiến nghị về chấn chỉnh hoạt động khuyến nông và tăng cường hệ thống thông tin thuộc các kênh nhà nước vào các vùng nông thôn sâu được Hội đồng tán thành và Phó giám đốc trung tâm Thông tin Nông nghiệp và PTNT đưa vào các hoạt động của ngành.

- Hiệu lực diệt cỏ đuôi phụng của chế phẩm nấm *S. rostrata* trên lúa sạ ướt được công nhận khu vực hóa.

- Xây dựng mô hình: “lúa- tôm càng xanh” đã đạt hiệu quả cao trong năm 2003 tại Lô 5A (4,5ha), Viện Lúa ĐBSCL.

#### **Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất**

- Xây dựng mô hình: “Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn tỉnh Cần Thơ”, được hội đồng nghiệm thu đánh giá khá.

#### **KINH TẾ NÔNG NGHIỆP (Nguyễn xuân Lai)**

1. Tham gia thực hiện đề tài nghiên cứu: “Quản lý nguồn tổng hợp và phân tích sử dụng đất-IRMLA”. Đề tài được thực hiện tại Ô Môn từ năm 2002-2005. Trong năm 2003, các nội dung sau đây đã được thực hiện:

- Đánh giá đất: sử dụng GIS phân lập bản đồ đơn vị đất và xác định các hệ thống cây trồng có triển vọng cho huyện Ô Môn.
- Sử dụng TechnoGIN ước lượng các thông số kinh tế-kỹ thuật cho từng hệ thống cây trồng trên từng đơn vị đất.
- Xây dựng mô hình tuyến tính đa mục tiêu để qui hoạch và phân tích sử dụng đất cho Ô Môn.
- Mô hình hóa nông hộ Ô Môn.
- Điều tra 300 hộ nông dân tại Ô Môn.
- Tổ chức hội thảo với stakeholders tại Viện lúa ĐBSCL.
- Tham gia hội thảo tại Wageningen.

2. Tham gia thực hiện đề tài trọng điểm: “Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và môi trường các hệ thống cây trồng lúa-màu và lúa-thủy sản ở ĐBSCL”. Trong năm 2003, Bộ môn đã tổ chức điều tra tại Đồng Tháp, An Giang và Trà Vinh với tổng số mẫu là 300 hộ. Hiện đang xử lý số liệu và tổng kết báo cáo.

3. Phối hợp với Bộ môn Khoa học đất và Vi sinh vật thực hiện đề tài: “Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và môi trường của các hình thức nuôi tôm sú ở Bạc Liêu”. Đến nay, toàn bộ số liệu đã được thu thập và phân tích để chuẩn bị nghiệm thu.

4. Thực hiện dự án Tân Hiệp: “Ứng dụng KHCN xây dựng mô hình chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp tại Tân Hiệp, Kiên Giang”. Trong năm 2003, đã hoàn thành các công việc sau:

#### **Vụ Đông xuân 2002-2003**

- Xây dựng mô hình nhân giống lúa xác nhận trên quy mô 5 ha với 03 nông dân tham gia. Đã đầu tư: 500kg lúa giống OM2822 nguyên chủng và 3,5 triệu đồng.
- Xây dựng mô hình sản xuất lúa hàng hoá trên quy mô 30 ha. Dự án đã đầu tư cho nông dân 4.500 kg lúa giống OM3235, 22,4 triệu đồng và 20 công cụ sạ hàng kéo tay bằng mù.

- Xây dựng mô hình chăn nuôi heo cho 10 hộ, 28 con, trong đó 2 hộ nuôi heo nái mỗi hộ 2 con; hỗ trợ 45 kg thức ăn cho một con heo nái và 37,5 kg cho một con heo thịt. Tổng số tiền đã đầu tư cho chăn nuôi heo là trên 34 triệu đồng.
- Cấp 1.900 cây giống cây ăn trái cho 35 hộ nông, trong đó 800 cây xoài cát, 600 cây bưởi và 500 cây mận.
- Tổ chức 11 lớp tập huấn cho 370 lượt nông dân.
- Dự án đã in và phát hành 5.000 bản tài liệu bướm về : 5.000 bản.

#### **Vụ Hồ Thu 2003**

- Xây dựng mô hình trồng bắp lai trên quy mô 11 ha. Dự án đã đầu tư 225kg bắp giống DK888 và 7,7 triệu đồng để thực hiện mô hình.
- Tiếp tục thực hiện mô hình nhân giống lúa xác nhận và sản xuất lúa hàng hoá như trong vụ ĐX.
- Tổ chức 01 lớp tập huấn cho 30 nông dân về kỹ thuật trồng bắp lai.

5. Thực hiện dự án XĐGN tại Sóc Trăng và Kiên Giang với nội dung chính là xây dựng các mô hình trình diễn và tổ chức chuyên giao công nghệ cho nông dân:

#### *Xây dựng các mô hình trình diễn*

- Mô hình sản xuất lúa chất lượng cao với quy mô 30 ha.
- Mô hình sản xuất rau chất lượng cao (rau bắp cải) trên quy mô 5 ha.
- Mô hình trồng và thâm canh cam, quýt trên quy mô 5 ha.
- Chăn nuôi lợn hướng nạc với quy mô 30 con heo nái.
- Nuôi gà thả vườn chất lượng cao với quy mô 1000 con.

Chương trình hỗ trợ toàn bộ vật tư và tổ chức tập huấn cho nông dân.

#### *Tập huấn kỹ thuật*

Tổ chức 3 lớp tập huấn kỹ thuật cho 30 cán bộ khuyến nông cơ sở về kỹ năng khuyến nông.

#### *In tài liệu kỹ thuật*

Đã in mẫu 20.000 tờ tài liệu kỹ thuật. Các tài liệu trên đã được phát cho nông dân trong vùng dự án và đã có tác dụng tốt trong việc hướng dẫn nông dân áp dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất.

6. Tổng kết và nghiệm thu Dự án: “Áp dụng khoa học công nghệ xây dựng mô hình Nông-lâm-ngư tại vùng đệm U Minh Thượng tỉnh Kiên Giang”. Kết quả thực hiện Dự án được Hội đồng khoa học Bộ Khoa học công nghệ đánh giá đạt loại khá.

Trên cơ sở thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, hầu hết các cán bộ trong đơn vị có việc làm thường xuyên và ổn định, thu nhập và đời sống ngày càng được cải thiện.

### **TRUNG TÂM CHUYÊN GIAO KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP**

Trung tâm chuyên giao KTN, Viện lúa ĐBSCL được thành lập theo quyết định số 09 TCCB/QĐ ngày 24/02/2000 của Viện trưởng Viện lúa ĐBSCL. Năm 2003 Trung tâm thực hiện chương trình khuyến nông gồm các mô hình trình diễn kỹ thuật và chỉ đạo nông dân thực hiện như sau:

1. Mô hình tăng vụ đậu tương luân canh với hai vụ lúa: thực hiện trên 70 ha tại hai xã Thới Long và Thới An huyện Ô Môn, Cần Thơ. Trung Tâm đã mở 5 lớp tập huấn tại 5 địa điểm nông dân tham gia mô hình, có khoảng 700 lượt nông dân tham dự các lớp tập huấn về thâm canh và phòng trừ sâu bệnh trên cây đậu nành. Kết quả nông dân tham gia trong mô hình đã có nhiều chuyển biến trong áp dụng các kỹ thuật mới trong thâm canh chăm sóc cây đậu nành. Năng suất bình quân tăng so với năng suất bình quân trong vùng. Đặc biệt về hiệu quả kinh tế trồng vụ đậu nành luân canh cho lợi nhuận về kinh tế gấp 3-4 lần so với trồng lúa Xuân Hè.
2. Triển khai mô hình nhân giống lúa chất lượng tại 11 điểm tại các tỉnh Cần Thơ, An Giang và Tiền Giang và Vĩnh Long tổng cộng 120 ha. Trung tâm mở các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa đặc sản xuất khẩu cho nông dân tại các vùng thực hiện mô hình. Mỗi điểm thực hiện mô hình tổ chức 1 lớp tập huấn kỹ thuật về nhân giống lúa chất lượng cao. Tổng cộng 800 lượt nông dân tham dự các lớp tập huấn.  
Kết quả mô hình giúp nông dân hạn chế được chi phí trong thâm canh cây lúa, đặc biệt về giảm lượng giống, phân bón và thuốc BVTV.
3. Tổ chức 4 lớp tập huấn về Nghiệp vụ khuyến nông cho 200 cán bộ khuyến nông cơ sở của các xã thuộc tỉnh cần thơ và cán bộ của Trung Tâm Khuyến nông Các Tỉnh ĐBSCL

## Tham gia dự án P

Tổ chức 6 lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa chất lượng cho nông dân các tỉnh trong vùng tham gia thực hiện dự án P của Viện, gồm các địa phương là An Giang, Trà Vinh, Cần Thơ, Kiên Giang Sóc Trăng và Tiền Giang, mỗi lớp có 50-60 học viên tham gia.

## Thực hiện đề tài thường xuyên (Hoàng đình Định)

“Điều tra tình hình ứng dụng những tiến bộ kỹ thuật mới trong sản xuất lúa ở ĐBSCL”, với kết quả như sau

Bảng 5: Diện tích gieo trồng, năng suất và sản lượng lúa của ĐBSCL năm 2003

Mục	Đơn vị tính	Năm 2003	% so với 2002	Tăng - giảm
Diện tích gieo trồng	Triệu ha	3,817	95.57	-4.43
Năng suất	Tấn /ha	4.62	98.30	-1.70
Sản lượng	Triệu tấn	17,602	93.73	-6.27

Diện tích gieo trồng lúa bằng giống xác nhận đạt 19,92%. Sản lượng lúa 17,6 triệu tấn. năng suất lúa đông xuân: 5,7 t/ha, lúa hè thu: 4,1t/ha, lúa xuân hè: 4,0, lúa thu đông: 3,9t/ha và lúa mùa: 3,3t/ha

Diện tích gieo trồng lúa bằng phương pháp sạ hàng đạt 7,38%

Diện tích gieo trồng lúa bằng hạt giống xác nhận đạt 19,92%

Diện tích gieo trồng lúa áp dụng IPM đạt 19,47%

Sản xuất 4959,96 tấn giống nguyên chủng, và 98.289,96 tấn hạt giống xác nhận, phát triển gần 800 nghìn ha lúa

Công cụ sạ hàng: 34.195 chiếc, đáp ứng 22,57% nhu cầu

Máy sạ lúa các loại: 5847 chiếc, đáp ứng 25,66% nhu cầu trong vụ hè thu

Máy gặt đập liên hợp: 160 chiếc, đáp ứng 0,63% nhu cầu

Sáu giống lúa có diện tích gieo trồng phổ biến nhất trong năm 2003 là: OM1490 (11,82% diện tích gieo trồng), IR50404 (8,81%), VNĐ95-20 (8,54%), OMCS2000 (8,47%), OM576 (6,00%), và IR64 (5,61%). Các giống khác có diện tích trên 10.000 ha trở lên là Nàng Thom (3,73%), OM2822 (2,66%), Jasmine 85 (2,33%), Nếp 4625 (2,29%), OM3536 (2,08%), ĐS20 (1,39%), OM2717 (1,26%), AS996 (1,18%), MTL250 (0,98%), IR42 (0,92%).

Quy mô nông hộ: trung bình 1,5 ha / hộ, cao nhất 10 ha / hộ, và thấp nhất 0,15 ha/hộ

Trung bình 5,1 nhân khẩu / hộ, và 3 lao động chính / hộ, 2,1 lao động phụ / hộ

Cơ cấu 2 vụ lúa chiếm 48,5%, 3 vụ lúa: 48,12% hai lúa + một mùa: 3,01% và 2 lúa + 1 cá: 0,38%

Thu nhập tính bằng lãi thuần trong năm 2003 cho hộ trồng lúa là 18,86 triệu đồng / hộ / năm. Cao nhất 137,04 triệu đồng và thấp nhất là 1,70 triệu đồng

Tỉ lệ nông dân biết áp dụng IPM là 60,53%, áp dụng bón phân cân đối, biết cách tính lượng phân nguyên chất: 57,89%, biết chương trình ba giảm ba tăng: 34,96%, biết sạ lúa theo hàng: 32,33%

## Các lớp đào tạo

Trung tâm đã mở khóa học ngắn hạn đào tạo cho 20 các cán bộ kỹ thuật của chương trình phát triển nông thôn tỉnh Quảng Trị. Thời gian đào tạo là 1 tuần, với các nội dung và tiến bộ kỹ thuật mới đang được áp dụng rộng rãi trong sản xuất lúa ở ĐBSCL.

Trung tâm phối hợp cùng với Phòng Khoa học Tổ chức khó tập huấn về sản xuất lúa nước cho các cán bộ của chương trình FAO-RWANDA tại Viện. Thời gian là 4 tháng.

## Kinh phí hoạt động của đơn vị:

Trong năm 2003 nguồn kinh phí của đơn vị nhận từ Cục KNKL và của Viện là: 346 triệu đồng.

Kinh phí từ các nguồn đào tạo khác là: 140 triệu đồng.

Là một đơn vị mới được thành lập, biên chế của đơn vị chưa ổn định, nên những hoạt động chính của bộ môn mới chỉ là bước đầu và dần đi vào ổn định theo chức năng và nhiệm vụ được giao. Bên cạnh đó bộ môn cũng tạo điều kiện thuận lợi để cán bộ trong đơn vị tiếp tục tham gia các khóa học dài hạn nhằm nâng cao trình độ chuyên môn, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ mới của đơn vị và xu thế phát triển chung của Viện trong thời gian tới.

## Những việc đã làm được:

- Điều tra đánh giá hiệu quả ứng dụng TBKT trong sản xuất lúa ĐBSCL: 800 phiếu phỏng vấn nông dân thuộc 6 tỉnh Trà Vinh, Long An, Tiền Giang, An Giang, Cần Thơ và Bạc Liêu, và thu thập 12 phiếu thống kê số liệu quản lý của 12 Trung Tâm Khuyến Nông ở ĐBSCL

- Lớp tập huấn "Phổ biến kiến thức mới và nâng cao năng lực cho cán bộ kỹ thuật NN", và "Kỹ thuật thâm canh lúa chất lượng cao", với 170 lượt người đào tạo
- Ngoài ra, Trung tâm còn tổ chức 8 lớp tập huấn kỹ thuật trong mô hình khuyến nông bao gồm: (1) kỹ thuật trồng và chăm sóc đậu nành [2 lớp], (2) Kỹ thuật thâm canh lúa luân canh với đậu nành [2 lớp], (3) Kỹ thuật nhân giống lúa chất lượng [4 lớp]. Tổng số nông dân tham gia học tập: 800 lượt người.

## **TRƯỜNG DẠY NGHỀ NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN NAM BỘ**

Tổng biên chế của Trường là 89 người, bao gồm 10 đơn vị (5 phòng, 4 khoa, 1 tổ bộ môn trực thuộc). Tất cả đơn vị đều được xây dựng qui chế làm việc, tổ chức phong trào thi đua có nội dung sát với nhiệm vụ chuyên môn, có thang điểm chuẩn cho từng cá nhân hàng tháng và cả năm để bình xét

Tổng số giáo viên hiện có là 66 người, bao gồm 3 tiến sĩ, 2 thạc sĩ, 46 trình độ đại học, cao đẳng, 15 trình độ trung học và thợ bậc cao.

100% giáo viên có chứng chỉ nghiệp vụ sư phạm

### **Đào tạo**

Hệ chính qui bao gồm 1500 học sinh, trong đó, tuyển sinh mới theo kế hoạch 520/500 (đạt 104%), tỉ lệ học sinh tốt nghiệp đạt 97,2%, tỉ lệ học sinh khá, giỏi đạt 30%

Hệ ngắn hạn (3-6 tháng): 105 học sinh

Liên kết - Hợp tác đào tạo: 1324 học sinh. Trong đó, (i) hệ đại học có 74 học sinh ngành cơ khí, (ii) hệ trung học có 970 học sinh các ngành nghề chăn nuôi, thú y, xây dựng công thôn, bảo vệ thực vật, (iii) hệ dạy nghề có 280 học sinh các ngành nghề chăn nuôi, thú y, trồng trọt, bảo vệ thực vật

Đào tạo nghề cho nông dân bao gồm 750 học viên, với nghề thú y chăn nuôi, trồng trọt, sửa chữa xe máy, điện dân dụng, hàn kim loại

### **Nghiên cứu, thực nghiệm khoa học, thực tập kết hợp lao động sản xuất**

Dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để phát triển sản xuất nông nghiệp, góp phần nâng cao đời sống vùng đồng bào dân tộc Kơ-me", xã Đông Thành, huyện Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long

Dự án: "Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trồng sản xuất nông nghiệp tại xã Tân Mỹ, Trà Ôn, Vĩnh Long": đã được nghiệm thu với kết quả xuất sắc

Đề tài cấp Bộ: "Nghiên cứu thiết kế, chế tạo máy gieo lúa theo hàng GLH-2800, liên hợp với máy kéo 4 bánh, công suất nhỏ 20-30HP"

Đề tài cấp tỉnh: "Xây dựng thí điểm mô hình cơ giới hóa trồng sản xuất lúa ở một hợp tác xã"

Đề tài cấp cơ sở: 2 đề tài, đó là: (i) nghiên cứu thiết kế chế tạo máy sảy lúa di động SLQ-2000, năng suất 2 tấn / mẻ, (ii) nghiên cứu chế tạo máy đập ngô – lúa DLB150, năng suất 1,5 tấn/mẻ

Trường đã chế tạo và chuyển giao một số thiết bị mới cho các tỉnh như: máy gieo lúa GLH-2800 (8 chiếc), MGH-1600 (45 chiếc), các loại máy sảy lúa (30 máy), máy thái cỏ rơm, máy tách bắp ngô, máy gặt xếp dài, máy bơm nước, máy nghiền thái thức ăn gia súc, máy phun thuốc sâu (44 máy)

Nhiều sáng kiến cải tiến và ứng dụng kỹ thuật tiên tiến được thực hiện tốt trong giảng dạy, lao động sản xuất, trong các đơn vị của Trường

### **Xây dựng cơ bản**

Công trình xây dựng thuộc hai gói thầu đối với nội dung xây lắp 4 nhà ba tầng lầu, làm giảng đường, đã kịp thời đưa vào sử dụng, với tổng giá trị 6,6 tỉ đồng

### **Cải thiện đời sống**

Trường đã phân đầu cấp thêm bình quân 350.000 đồng/người/tháng để góp phần cải thiện đời sống cán bộ công nhân viên

### **Kết quả thi đua**

Cấp Trường: có 8 tập thể là Tổ, Phòng, Khoa đạt tập thể lao động giỏi

Cấp Bộ: có 1 tổ giáo viên được công nhận xuất sắc và được tặng bằng khen

Danh hiệu nhà trường năm học 2002-2003 đạt "Trường tiên tiến và xuất sắc"

Về cá nhân: có 29 đạt danh hiệu lao động giỏi, 18 chiến sĩ thi đua và giáo viên giỏi cấp cơ sở, 2 giáo viên giỏi cấp Bộ, 1 giáo viên đạt giải nhì trong hội giảng giáo viên dạy giỏi nghề toàn quốc, 1 cá nhân được tặng bằng khen của chính phủ, 1 cá nhân được tặng huân chương lao động hạng ba

**PHỤ LỤC**

**Danh mục các đề tài dự án thực hiện năm 2003**

TT	Tên đề tài/dự án	Thời gian thực hiện	Chủ nhiệm
<b>A</b>	<b>Cấp nhà nước</b>		
1	Bảo tồn nguồn gen cây lúa vùng ĐBSCL	Lâu dài	PGS.TS. Bùi Chí Bửu
2	Đề tài độc lập cấp nhà nước		
	Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật chuyển dịch cơ cấu cây trồng hợp lý trên đất trồng lúa kém hiệu quả ở ĐBSCL	2003-2005	TS. Dương Văn Chín
3	Dự án sản xuất thử các giống lúa xuất khẩu	2003-2004	TS. Phạm Sỹ Tân
<b>B</b>	<b>Đề tài cấp Bộ</b>		
	<b>Đề tài thuộc chương trình NC giống</b>		
1	Ứng dụng marker phân tử trong chọn tạo giống lúa phẩm chất tốt	2001-2003	TS. Nguyễn Thị Lang
2	Xây dựng bản đồ di truyền của các giống lúa chống chịu mặn trên cơ sở phân tích QTL	2001-2003	PGS.TS. Bùi Chí Bửu
3	Nghiên cứu sức khỏe hạt giống lúa phục vụ cho việc sản xuất và cung ứng giống chất lượng cao	2002-2004	TS. Phạm Văn Dur
	<b>Đề tài trọng điểm</b>		
1	Nghiên cứu đánh giá kinh tế, kỹ thuật và môi trường của hệ thống sản xuất lúa-thủy sản và lúa-cây trồng cạn ở ĐBSCL	2001-2003	TS. Dương văn chín
2	Nghiên cứu nâng cao quy trình quản lý dịch hại tổng hợp cho các giống lúa chất lượng cao phục vụ xuất khẩu tại ĐBSCL	2003-2005	TS. Lương Minh Châu
3	Nghiên cứu tiềm năng phòng trừ sinh học của một số loài nấm ký sinh côn trùng trên lúa, rau màu và cây ăn trái	2003-2005	TS. Nguyễn Thị Lộc
	<b>Đề tài thường xuyên</b>		
1	Đánh giá hiệu quả ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa ở ĐBSCL	2003-2005	TS. Phạm Sỹ Tân
2	Đánh giá sự biến động của tính kháng rầy nâu và bệnh đạo ôn trên các giống lúa chất lượng cao tại các vùng sinh thái của ĐBSCL	2003-2005	TS. Lương Minh Châu
<b>C</b>	<b>ĐT/DA hợp tác Quốc tế</b>		
1	Gene flow	2002-2004	TS. Nguyễn Thị Lang
2	Nghiên cứu tương tác GxE trên lúa cạn	2001-2005	TS. Nguyễn Thị Lang
3	Chọn giống kháng bệnh nhờ marker phân tử	2001-2005	TS. Nguyễn Thị Lang
4	Lai xa trong lúa hoang	2001-2005	TS. Nguyễn Thị Lang
5	Nghiên cứu di truyền trong phản ứng mặn của cây lúa	2001-2005	TS. Nguyễn Thị Lang
6	Lai xa	2003-2004	TS. Nguyễn Thị Lang
7	MAS cho gen kháng hạn	2003	TS. Nguyễn Thị Lang
8	Nuôi cấy túi phấn	2000-2003	TS. Trần thị Cúc Hòa
9	Nuôi cấy túi phấn và tạo biến dị soma	2000-2003	TS. Trần thị Cúc Hòa
10	Chọn tạo giống lúa giàu sắt	2000-2003	TS. Trần thị Cúc Hòa
11	Chuyển nạp gen trên lúa	2000-2003	TS. Trần thị Cúc Hòa
12	Nghiên cứu hệ thống cho quản lý nguồn tài nguyên tổng hợp và phân tích sử dụng đất khu vực Đông nam châu Á	2002-2005	ThS. Nguyễn Xuân Lai
<b>D</b>	<b>ĐT/DA hợp tác với địa phương</b>		
1	Nghiên cứu lai tạo giống bắp, đậu xanh và đậu nành	2002-2003	TS. Nguyễn Thị Lang
2	Nghiên cứu chọn tạo giống lúa xuất khẩu cho tỉnh Cần Thơ	2001-2003	TS. Nguyễn Thị Lang
3	Ứng dụng công nghệ sinh học chọn tạo giống lúa cho tỉnh Tiền Giang	2003-2005	TS. Nguyễn Thị Lang
4	Ứng dụng công nghệ sinh học chọn tạo giống lúa phẩm chất cho tỉnh An Giang	2002-2003	TS. Nguyễn Thị Lang
5	IPM cộng đồng tại tỉnh Sóc Trăng	2001-2005	TS. Dương Văn Chín
6	Nghiên cứu các giải pháp diệt trừ cây mai dương (Mimosa pigra) tại vườn Quốc gia Tràm chim Đồng Tháp	2002-2003	TS. Dương Văn Chín
7	Đánh giá hiệu quả kinh tế kỹ thuật và môi trường của các hình thức nuôi tôm sú tại Bạc Liêu	2002-2003	ThS. Nguyễn Xuân Lai
8	Ứng dụng tiến bộ KHCN xây dựng mô hình nông lâm ngư vùng đệm Uminh Thượng, Kiên Giang	2001-2003	ThS. Nguyễn Xuân Lai
9	Ứng dụng tiến bộ KHCN xây dựng mô hình chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp tại Tân Hiệp, Kiên Giang	2002-2004	ThS. Nguyễn Xuân Lai
8	Xây dựng mô hình sản xuất rau an toàn cho TX Trà Vinh và vùng phụ cận	2002-2003	TS. Lương Minh Châu
9	Xây dựng quy trình bảo vệ thực vật cho vùng chuyển đổi lúa-tôm, lúa-cá tại Bạc Liêu.	2002-2003	TS. Lương Minh Châu