

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

VIỆN LÚA ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

CỜ ĐÒ, CẦN THƠ, dt 071-861954, fax 071-861457 <http://clrri.org>

BÁO CÁO HOẠT ĐỘNG NĂM 2005

I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

Năm 2005 đánh dấu nhiều sự kiện lớn trong nông nghiệp, với tổng sản lượng lương thực cả nước đạt 39,2 triệu tấn, sản lượng lúa đạt 36,04 triệu tấn, tăng 138.700 tấn so với 2004. Năng suất trung bình cả nước là 4,88 t/ha. Xuất khẩu gạo đạt 5,3 triệu tấn, đạt kim ngạch 1,33 tỷ USD, đứng hàng thứ hai thế giới. Diện tích gieo cấy lúa cả năm đạt 7,4 triệu ha (98,9% so với 2004)

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 19,1 triệu tấn (tăng 0,6 triệu tấn), với diện tích gieo trồng 3,88 triệu ha, năng suất 5,06 t/ha, giá lúa 2.200-2.600 đồng / kg). Nông dân phần khởi vừa được mùa, vừa được giá, nhưng rất lo ngại về giá vật tư đầu vào tăng cao (khủng hoảng giá xăng dầu trên toàn thế giới). Đặc biệt ngành thủy sản phát triển rất đáng kể, tạo tiền đề cho hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp trong những năm kế tiếp.

Tính đến thời điểm này, tổng số cán bộ công nhân viên chức của Viện lúa ĐBSCL là **316** người (Viện **210**, trường **106**), trong đó biên chế được nhà nước trả lương là **257**; số hợp đồng do Viện trả lương là 59 người.

- Tiến sỹ 27, chiếm tỷ lệ 13,3% tổng số cán bộ khoa học. Giáo sư: 1, Phó Giáo sư: 1
- Thạc sỹ 33, chiếm 17,4% tổng số cán bộ khoa học.
- Đại học 119, chiếm 69,2% tổng số cán bộ khoa học.

Theo chủ trương chung của nhà nước, Viện ta đã giảm số lao động gián tiếp xuống dưới 20%, giảm bớt áp lực về quá tải biên chế, và tiền lương, áp dụng chế độ khoán cho phù hợp.

Các đơn vị chức năng gồm 6 đơn vị:

Phòng Tổ chức - Hành chính, Phòng Quản lý khoa học, Phòng Kế toán tài vụ, Trung tâm CGTBKT, Ban quản lý xây dựng, Trường Trung Học Cơ Điện và Kỹ Thuật Nông Nghiệp & PTNT Nam Bộ.

Khối nghiên cứu: gồm 12 đơn vị hoạt động với kinh phí độc lập

Công nghệ sinh học, Di truyền giống và quỹ gen, Chọn tạo giống cây trồng, Công nghệ hạt giống, Phân bón và kỹ thuật canh tác, Vi sinh vật đất, Khoa học đất, Kinh tế nông nghiệp & PTNT, Côn trùng, Bệnh cây, Sinh thái côn trùng và phòng trừ sinh học, Cơ cấu cây trồng, Cơ điện.

II. HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC & CHUYÊN GIAO TIẾN BỘ KỸ THUẬT

Các đề tài thực hiện trong năm (Nguyễn xuân Lai)

Trong năm 2005, Viện lúa ĐBSCL đã Bộ giao chủ trì thực hiện 21 đề tài và 02 dự án thuộc nguồn kinh phí của nhà nước (3.515 triệu đồng, tăng 6,2% so với 2004)

- Đề tài cấp nhà nước: 01 đề tài độc lập, 1 đề tài bảo tồn quỹ gen, 4 đề tài nghiên cứu cơ bản (675 triệu đồng)
- Đề tài cấp Bộ: 16 đề tài bao gồm
 - Đề tài thuộc chương trình giống cây trồng nông lâm nghiệp: 4 (2.150 triệu đồng)

- Đề tài trọng điểm: 6 (450 triệu đồng)
- Đề tài cơ sở: 6 (240 triệu đồng)
- Dự án: 02, bao gồm:
 - Dự án sản xuất thử
 - Dự án phát triển giống lúa xuất khẩu các tỉnh phía Nam (4.928 triệu đồng)
 Ngoài ra, Viện còn hợp tác và chủ trì thực hiện nhiều đề tài và dự án Quốc tế và các địa phương trong vùng và một nhiệm vụ cấp Bộ: Chương trình xóa đói giảm nghèo (200 triệu đồng)
- Tổng số thí nghiệm đã được thực hiện tại Viện là 257, trong đó 128 thí nghiệm đã thực hiện trong vụ Đông xuân và 129 thí nghiệm thực hiện trong vụ Hè thu.
- Xây dựng sửa chữa nhỏ (470 triệu đồng)
- Tăng cường trang thiết bị (2.500 triệu đồng)
- Tổng chi cho nhiệm vụ khoa học công nghệ năm 2005 là **10.067** triệu đồng

Tăng cường cơ sở kỹ thuật

Viện luôn quan tâm và cố gắng tìm nhiều nguồn kinh phí khác nhau để tăng cường cơ sở kỹ thuật cho nghiên cứu khoa học, đặc biệt là tăng cường đầu tư trang thiết bị KH-CN. Về mặt này, trong năm 2005, Viện đã thực hiện được một số việc sau:

- Hoàn thành việc mua sắm thiết bị của năm 2004 chuyển sang,
- Tổ chức nghiệm thu mua sắm thiết bị 2 năm 2003 và 2004 với Bộ,
- Triển khai thực hiện việc mua sắm thiết bị năm 2005 từ nguồn ngân sách hàng năm của Nhà nước bao gồm vốn sự nghiệp, vốn XDCB của dự án giống lúa xuất khẩu, vốn XDCB của dự án nâng cấp cải tạo Viện và đầu tư của Danida.

Tổng các nguồn kinh phí đầu tư cho thiết bị năm 2005 đạt khoảng **8,15 tỷ đồng**.

Tăng cường đào tạo nguồn nhân lực khoa học công nghệ

Trong năm qua bộ phận quản lý nhân sự đã tổng kết và ghi nhận các đoàn ra và vào như sau: Tổng số đoàn khách trong năm đến thăm Viện là 78 đoàn với 1479 lượt người.

+ Số lượng đoàn và lượt người thăm Viện:

- Khách trong nước là 51 đoàn với 1419 lượt người.
- Khách ngoài nước là 27 đoàn với 176 lượt người.

+ Số lượng đoàn và lượt người đi nước ngoài:

- Số đoàn: 29 với 32 lượt cán bộ

Viện còn tiếp nhận nhiều đoàn sinh viên của các trường ĐH với hàng trăm sinh viên về tham quan và thực tập tại Viện

Viện được Chính phủ giao nhiệm vụ đào tạo tiến sĩ chuyên ngành di truyền và chọn giống cây trồng. Viện đã hoàn thành việc tổ chức thi tuyển NCS khóa I.

Thông tin, thư viện

- Trang Web của Viện được thường xuyên cập nhật và đang hoàn thiện phần tiếng Anh. Tuy nhiên vẫn chưa kịp thời, nội dung chưa phong phú, chưa giới thiệu rộng rãi địa chỉ trang web của Viện, do vậy số lượng người truy cập còn ít, hiệu quả của trang Web chưa cao. Trong lĩnh vực thông tin: Lắp đặt và đưa vào sử dụng mạng LAN có tốc độ truy cập cao, thực hiện xuất bản và thông tin theo đúng kế hoạch, tổ chức thành công hội nghị khoa học quốc tế lớn (Hội nghị Cỏ Dại khu vực Châu Á Thái Bình Dương, tháng 11 / 2005)
- Bản tin hàng tuần được duy trì đều đặn.
- Xuất bản Omon Rice số 13 với mã số ISSN
- Tổ chức các cuộc hội thảo đánh giá giống với qui mô lớn tại Viện với hàng ngàn đại biểu tham dự.
- Tổ chức hội nghị khoa học hàng năm.
- Thư viện đã được bổ sung thêm 15 đầu sách với tổng số 61 cuốn. Trong đó, có 10 đầu sách với 36 cuốn bằng tiếng Anh. Mua thêm 24 đầu tạp chí với tổng số 258 cuốn, trong đó có 11 đầu tạp chí với 79 cuốn bằng tiếng Anh.

DI TRUYỀN VÀ CHỌN GIỐNG (PGS TS Nguyễn thị Lang)

Bộ môn di truyền-chọn giống của Viện lúa thực hiện các nghiên cứu cơ bản và tạo ra giống mới, đào tạo huấn luyện và chuyển giao công nghệ mới về giống cho 22 tỉnh thành từ Quảng Bình đến Cà Mau.

Đơn vị có 22 cán bộ, 4 tiến sĩ, 12 đại học, 3 thạc sĩ, 1 trung cấp và 2 công nhân (65 % là nữ).

Hoạt động nghiên cứu cơ bản về di truyền đã có kết quả ứng dụng cụ thể thông qua khai thác biến dị soma, nuôi cấy túi phấn giữa indica x japonica, lai xa khác loài chọn và tạo ra hai giống có phẩm chất cao bằng đột biến soma.

Đánh giá kiểu gen bằng DNA marker trên tính kháng bệnh đạo ôn, rầy nâu, bạc lá và chống chịu mặn, chống chịu độ độc nhôm: xác định vài marker có thể ứng dụng trong chiến lược chọn giống nhờ marker phân tử (MAS).

Bốn đề tài nghiên cứu cơ bản được sự đầu tư của chương trình giống quốc gia là bản đồ di truyền QTL giống lúa chống điều kiện thiếu lân, áp dụng marker phân tử để chọn giống lúa kháng bệnh bạc lá, áp dụng MAS chọn giống lúa có hàm lượng protein trong hạt (GPC) đạt giá trị mong muốn, phân tích đa dạng di truyền

Ứng dụng sinh học phân tử trong sản xuất các kits sinh học phục vụ công nghệ cao: tạo ra thành công 25 kits tự phục vụ cho nghiên cứu.

Bộ môn đã xây dựng thành công bản đồ di truyền của 9 gen điều khiển tính trạng mùi thơm, hàm lượng amylose, hàm lượng protein, phục hồi phấn hoa, TGMS, rầy nâu, bệnh bạc lá, bệnh đạo ôn, QTL chống chịu mặn. Một vài giống lúa đã được phát triển ra sản xuất theo phương hướng này như: gần đây là các giống OM2717, OM2718, OM2314 và OM4498.

Hoạt động bảo tồn quỹ gen cây lúa: 2273 mẫu giống được bảo quản trong ngân hàng gen hiện nay, bao gồm 2110 mẫu giống lúa trồng và 163 mẫu giống lúa hoang, 88 mẫu giống lúa cỏ. Bảo tồn quỹ gen phong Lan: 80 mẫu giống, cây thuốc nam 44 mẫu giống, đậu nành 100 mẫu giống, cây bắp 45 mẫu giống, cây đậu xanh 23 mẫu giống, khóm 50 mẫu giống, bông vải 10 mẫu giống.

Cải tiến giống lúa mới phục vụ sản xuất: mục tiêu tập trung cải tiến các tính trạng: phẩm chất cơm, phẩm chất dinh dưỡng, mùi thơm, hàm lượng phytic acid thấp. Có 800 tổ hợp lai với 7.000 dòng con lai các loại đã được thực hiện trong năm 2005. Khai thác và ứng dụng lúa lai: ba dòng, hai dòng. Khai thác đột biến gen thông qua phương pháp vật lý và hóa học, với 2250 dòng mutant, phục vụ chọn tạo giống chống chịu mặn, thuốc diệt cỏ (bao gồm 45 tổ hợp lai với 1780 dòng). Bộ môn chuẩn bị từ 15-20 giống thường xuyên để bổ sung và đưa đi sản xuất thử khắp vùng đồng bằng sông Cửu Long, đánh giá tính thích ứng cho từng vùng.

Mạng lưới khảo nghiệm: giống khảo nghiệm: bao gồm 27 bộ giống A₀, 84 bộ giống A₁, 25 bộ giống A₂, và 24 bộ giống thuộc nhóm B. Bên cạnh đó, Viện đã gửi 36 bộ giống đặc sản, 11 bộ nếp, 20 bộ giống cho bộ vùng khó khăn. Tổng là 227 giống cung cấp khảo nghiệm khắp cả nước .

Mô hình trình diễn những giống lúa đang gây sự chú ý trong sản xuất là: OM3428, OM5930. Giống OM1490 vẫn duy trì diện tích phát triển cao, và thích nghi rộng trên một vùng rộng lớn ở các tỉnh phía Nam trong 5 năm liên tục 2001 -2004. Lúa đặc sản có triển vọng OM3536, nếp OM2008, OM4498 ,OM5930 đang được chú ý. Các giống lúa có hàm lượng dinh dưỡng cao như OM2490, OMDS2002 được phát hiện có hàm lượng chất sắt cao phục vụ cho trẻ em và phụ nữ khắc phục hội chứng anemia.

Chọn giống và phát triển cây trồng cận cũng được chú ý: Bộ môn đã xây dựng mạng lưới khảo nghiệm giống đậu nành, bắp và đậu xanh, tập trung các Cần Thơ, An Giang, Đồng Tháp, và Tiền giang

Giống khảo nghiệm quốc gia: 5 giống đậu nành, 4 giống đậu xanh, 3 giống bắp.

Bộ Nông nghiệp và PTNT đã **công nhận chính thức 3 giống lúa OM2717, OM2718, OM2514** và một giống công nhận giống tạm thời **OM4498** trong năm 2005. Hai công trình khoa học về di truyền tính kháng rầy nâu di truyền tính chống chịu điều kiện bất lợi trên đất phèn được báo cáo tại Hội nghị Quốc tế ISRG và CURE, theo thứ tự.

Công việc thường xuyên: hàng năm bộ môn thực hiện 80 thí nghiệm tại Viện và 34 thí nghiệm tại các tỉnh. Trong bốn năm qua bộ môn đã tham gia và trực tiếp chủ trì các đề tài cấp Quốc tế: 2, cấp nhà nước: 2, Đề tài cấp bộ: 9, cấp tỉnh: 7. Có 15 công trình được in trên các tạp chí trong và ngoài nước, 14 báo cáo khoa học tại các nước, 2 sách chuyên ngành đào tạo giảng dạy và phục vụ sản xuất.

Tác động của giống lúa trong sản xuất: Giống của Viện lúa đạt hiện chiếm trên 70% diện tích trồng lúa ở ĐBSCL. Tính riêng giống lúa mới phát triển với 220.146 ha trong năm 2005, đã góp phần tăng sản lượng về năng suất tăng 0,2-0,4 tấn/ha và chất lượng tăng 0,2% tấn/năm. Ước tính lợi tức tăng thêm là một trăm sáu mươi bảy tỉ năm trăm nghìn đồng.

Không chỉ nghiên cứu, cán bộ của bộ môn còn tham gia giảng dạy cho 4 trường đại học (An Giang, Khoa học tự nhiên TP HCM, Cần Thơ, Đại Học Nông Lâm TP HCM) về các môn: Sinh học phân tử, Di truyền đại cương, Toán sinh học, Chọn Giống, Di truyền phân tử ... Đào tạo và hướng dẫn cho 4 nghiên cứu sinh tiến sĩ, 15 thạc sĩ, và nhiều cử nhân. Ngoài ra bộ môn đã tổ chức các lớp đào tạo ngắn hạn có qui mô quốc tế 1 lớp, về công nghệ gen, xây dựng bản đồ gen, toán thông kê, chức năng genome, Ứng dụng marker phân tử trong chọn giống có các nước Thái Lan, miền Điện, Pakistan, Trung Quốc, Indonesia đến dự. Một lớp Phối hợp với Quốc tế và Quốc gia để nghiên cứu tập huấn về toán thông kê trong di truyền có hơn 35 học viên tham dự. Nhiều lớp tập huấn cho nông dân : 2.750 nông dân tham gia lớp giống lúa, 400 nông dân tham gia tập huấn canh tác đậu (Cần Thơ, An Giang, Trà Vinh, Tiền Giang, Long An, Sóc Trăng, Hậu Giang)

Đào tạo: Đào tạo trong nước: 3 thạc sĩ, Đào tạo ngoài nước 2 thạc sĩ, 4 tiến sĩ, các lớp đào tạo ngắn hạn ngoài nước từ 4 đến 2 tuần có : 10 lượt anh em cán bộ bộ môn đi nước ngoài tại: Nhật, Indonesia, Bangladesh, Thái Lan, Hàn Quốc và Philippines.

CÔNG NGHỆ SINH HỌC (TS Trần thị Cúc Hòa)

Tình hình tổ chức: Tổng số CBCNV: 19 người, trong đó Tiến sĩ: 4; Thạc sĩ: 2; Kỹ sư: 11; Trung cấp : 1; công nhân hợp đồng dài hạn: 1. Số trong biên chế: 14. Số hợp đồng: 4 kỹ sư (1 người cũ, 3 người mới tháng 9/2005)

Tên dự án, đề tài thực hiện trong năm

1. Cấp Nhà nước, cấp Ngành

-Đề tài nhánh của Đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu áp dụng tin-sinh học (bio-informatics) để quản lý an toàn sinh học sinh vật biến đổi gen và sản phẩm của chúng”, mã số KC 04.34. do TS. Đặng Trọng Lương (Viện Di truyền Nông nghiệp) chủ trì. Đề tài nhánh: Thu thập dữ liệu cây lúa, cây trồng biến đổi gen và phương pháp phát hiện lúa biến đổi gen và sản phẩm của chúng. Số kinh phí được cấp năm 2005: 60 triệu đồng.

-Đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu cải tiến phương pháp chuyển nạp gen cho cây bông qua trung gian *Agrobacterium* và chọn lọc bằng đường mannose”. Kinh phí năm 2005: 600 triệu đồng.

2. Đề tài Hợp tác quốc tế

-Dự án của Bill and Melinda Gates Foundation về Tạo giống lúa giàu vitamin A, vitamin E, sắt và kẽm. Kinh phí năm 2005: 1.849.535.000 đồng.

-Dự án của Rockefeller Foundation về Tạo giống lúa giàu vitamin A (thực hiện từ tháng 2/2003, chấm dứt vào tháng 2/2006).

-Dự án Tạo giống lúa giàu sắt (giai đoạn 2) do Ngân hàng phát triển Châu á (ADB) tài trợ thông qua IRRI (chưa được cấp kinh phí).

-Dự án Bộ Nông nghiệp Mỹ, hợp tác với trường Đại học Missouri Mỹ về chuyển nạp gen kháng ngập úng và thanh lọc tính ngập úng ở đậu nành (chưa được cấp kinh phí).

Kết quả nghiên cứu

1. Nghiên cứu về chuyển nạp gen ở cây trồng

1.1. Chuyển nạp gen ở lúa

Nghiên cứu về chuyển nạp gen ở lúa được tiếp tục thực hiện theo hướng tạo giống lúa giàu vitamin A, giàu sắt và các chất dinh dưỡng. Kết quả chính đã thu được:

1.1.1. Chuyển nạp thành công nhiều dòng lúa indica và japonica biến đổi gen giàu vitamin A, sắt và protein thông qua chuyển nạp duy nhất một vector mang 7 gen khác nhau gồm 2 gen (*crtl* và *psy*) điều khiển sự sinh tổng hợp beta carotene, ba gen (*irt1*, *nas* và *pfe*) liên quan đến sự hấp thu sắt, cố định sắt và gia tăng hàm lượng sắt, một gen *asp* cải thiện phẩm chất protein và gen *pmi* cần cho chọn lọc bằng mannose. Các dòng lúa này đang tiếp tục trồng ở thế hệ T2 và T3. Kết quả này đã được chúng tôi báo cáo tại hội nghị mạng lưới quốc tế lúa vàng tổ chức tại IRRI vào ngày 16-18 tháng 11 năm 2005 và được hội nghị đánh giá cao.

1.1.2. Trong năm 2005, Bộ môn đã lai tạo được trên 60 tổ hợp lai cho giống lúa giàu sắt và vitamin A. Kết quả ban đầu chúng tôi ghi nhận được là mức độ biểu hiện về hàm lượng beta-carotene trong nội nhũ của hạt gạo có khác nhau ở các thế hệ con lai từ những tổ hợp lai có cùng một dòng cha nhưng khác nhau ở dòng mẹ. Điều này có thể do các gen điều khiển sinh tổng hợp beta-carotene ở lúa còn phụ thuộc vào kiểu gen hay cũng có thể carotenoids bị phân hủy nhanh ở một số kiểu gen nhất định. Kết quả này được Hội nghị về mạng lưới Lúa vàng quốc tế tổ chức vào ngày 16-18/11/2005 đánh giá cao, vì làm căn cứ khoa học cho việc xác định được giống lúa nào thích hợp nhất dùng để chuyển nạp gen hoặc dùng trong chương trình lai tạo giống lúa giàu vitamin A. Đây là kết quả ban đầu cần tiếp tục nghiên cứu nhằm đưa ra được kết luận chính xác. Kết quả này đã được chúng tôi báo cáo tại hội nghị mạng lưới quốc tế lúa vàng tổ chức tại IRRI vào ngày 16-18 tháng 11 năm 2005 và được hội nghị đánh giá rất cao.

1.1.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của điều kiện tồn trữ đến hàm lượng carotenoids trong hạt gạo chuyển nạp gen

Mục đích nghiên cứu để tìm hiểu nhiệt độ và thời gian tồn trữ có ảnh hưởng đến hàm lượng carotenoids trong hạt gạo chuyển nạp gen hay không. Bước đầu chúng tôi tiến hành nghiên cứu 3 dòng lúa chuyển nạp gen ở thế hệ T4 được chuyển nạp với vector pFun3. Hạt lúa chuyển nạp gen và đối chứng không chuyển nạp gen được tồn trữ ở nhiệt độ phòng 27-29⁰C và 4⁰C. Thời gian tồn trữ là 1, 2, 3, 4 và 5 tháng. Phân tích carotenoid bằng photometry dựa theo phương pháp mới cải tiến của Patrick Schaub và Peter Beyer. Kết quả bước đầu cho thấy hàm lượng carotenoids không thay đổi hay giảm có ý nghĩa khi được tồn trữ ở nhiệt độ phòng so với tồn trữ ở nhiệt độ 4⁰C trong thời gian từ 1 đến 5 tháng. Tất cả các nghiệm thức đều có hàm lượng carotenoid giao động từ 1,0 đến 1,1 µg/g gạo. Đây là kết quả bước đầu và chỉ mới làm trên một giống là Taipei 309 và thời gian tồn trữ chỉ đến 5 tháng. Do đó sẽ làm thêm nhiều thí nghiệm trên những dòng lúa chuyển nạp gen khác và thời gian tồn trữ lâu hơn. Đây là hướng nghiên cứu có tính chất áp dụng thực tiễn đã được Hội nghị lúa vàng quốc tế quan tâm.

1.1.4. Trong năm 2005, Bộ môn đã tiến hành nghiên cứu khả năng chuyển nạp gen và tái sinh của 70 giống lúa thuộc nhóm lúa cao sản và đặc sản nhằm mục đích xác định được giống lúa có khả năng chuyển nạp gen và tái sinh cao để dùng làm vật liệu chuyển nạp gen hữu dụng. Kết quả ghi nhận các giống thuộc nhóm đặc sản, lúa mùa địa phương như giống Nàng Thơm Chợ Đào, Một Bụi Đỏ cho hiệu quả chuyển nạp gen tạm thời (transient assay) cao hơn so với một số giống cải tiến năng suất cao. Ngoài ra chúng tôi cũng ghi nhận đa số các giống lúa đặc sản địa phương thích nghi tốt trên môi trường MS tạo được nhiều mô sẹo sinh phôi và tái sinh dễ dàng hơn các giống cải tiến. Chúng tôi sử dụng bốn loại môi trường tái sinh khác nhau về tổ hợp các chất kích thích sinh trưởng và nồng độ của chúng trong thành phần môi trường và nhận thấy môi trường tái sinh MSReg3 có chứa thành phần MS nền và BAP 2 mg/l, NAA 0.5 mg/l, Sorbitol 30 g/l và sucrose 20 g/l cho hiệu quả tái sinh cao hơn các môi trường tái sinh khác. Môi trường tái sinh MSReg1 gồm MS nền và kinetin ở nồng độ

cao 2,5 mg/l cho kết quả tái sinh thấp nhất ở các giống indica trong khi đó môi trường này rất thích hợp cho tái sinh của giống japonica như Taipei 309.

1.1.5. Các dòng lúa chuyển nạp gen Bt kháng sâu đục thân ở các giống IR64, Một Bụi, Nam Thơm được tiếp tục trồng ở thế hệ T₃, T₄ và T₅. Chúng tôi sẽ tiến hành thử nghiệm sinh học lại về tính kháng sâu đục thân ở các dòng lúa T₆ trong năm 2006 nhằm xác định được dòng lúa có tính kháng sâu đục thân cao và ổn định trước khi đưa ra thử nghiệm ngoài đồng.

1.2. Chuyển nạp gen bông vải

1.2.1. Xây dựng qui trình chuyển nạp gen: Bước đầu xây dựng qui trình chuyển nạp gen bằng phương pháp *Agrobacterium tumefaciens* cho hai giống bông vải SSR60F và Coker 312 chọn lọc bằng đường mannose. Vector pManCa (Hòa và Bông 2003) được dùng làm chuyển nạp gen bằng phương pháp đỉnh chồi. Chúng tôi dựa theo phương pháp của Satyapathi và ctv. (2002) với nhiều cải tiến trong phương pháp và thành phần môi trường lây nhiễm. Chúng tôi đã tạo được 15 dòng chuyển nạp gen (putative transformant) ở 2 giống SSR60F và Coker 312 (Bảng 1). Đây là cây trồng mới được thử nghiệm phương pháp chọn lọc bằng mannose do đó chúng tôi thăm dò nồng độ mannose từ 25 đến 35 g/l cho ba vòng thanh lọc, mỗi vòng thanh lọc 3 tuần. Ở vòng thanh lọc lần thứ 3 chỉ có đường mannose không có đường glucose hay sucrose. Các dòng này đang được trích DNA và chuẩn bị phân tích Southern Blot.

1.2.2. Thiết kế các vector mang gen hữu dụng Bt và gen chọn lọc *pmi*: đã thiết kế xong plasmid pCNSH.133.Cry1Ab và pCNSH.133.Cry1Ac mang gen thanh lọc *pmi* và gen hữu dụng Bt (*cry1Ab* và *cry1Ac*), cả hai đều dưới sự điều khiển của vùng khởi động phiên mã CaMV 35S có khác nhau ở một số ký tự (2 version khác nhau) và các vector này đã được chuyển vào chủng vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens* LBA 4404 bằng phương pháp dùng tế bào khả nạp.

1.2.3. Thử nghiệm qui trình tái sinh thông qua mô sẹo và chuyển nạp gen hữu dụng: Xây dựng qui trình tái sinh các giống bông vải đang trồng phổ biến tại Việt Nam nhằm phục vụ việc phát triển các giống bông vải kháng sâu bằng phương pháp chuyển nạp gen. Đã chọn và duy trì một dòng mô sẹo có khả năng sinh phôi của giống VN36P và đang thử nghiệm nảy mầm phôi thông qua môi trường lỏng. Bộ môn đã tạo mô sẹo của các giống Coker 312 và SSR60F dùng cho chuyển nạp gen hữu dụng và gen chỉ thị *gus*. Kết quả nhuộm GUS của mô sẹo chuyển gen với pCNSH.133.GUS, 14 ngày sau khi lây nhiễm cho thấy 40% (4/10 mô sẹo) cho kết quả dương tính với GUS. Ngoài ra Bộ môn cũng đã thực hiện chuyển nạp gen bằng khúc cắt trụ hạ điệp của giống Coker 312 và SSR60F.

Bảng 1. Danh sách các dòng bông chuyển gen trồng trong nhà thanh lọc

STT	Dòng chuyển nạp gen	Giai đoạn phát triển
1	HE3:SSR/pM	Đậu trái
2	HE6:SSR/pM	Đậu trái
3	HE8:SSR/pM	Đậu trái
4	HE9:C312/pM-1	Đậu trái
5	HE5:SSR/pM	Trở hoa
6	HE9:C312/pM-2	Trở hoa
7	HE10:C312/pM-1	Ra nụ
8	HE9:C312/pM-3	Ra nụ
9	EH10/C312/pM-2	đẻ nhánh
10	EH10/C312/pM-3	đẻ nhánh
11	EH11C312/pM-1	Cây con
12	EH11C312/pM-2	Cây con
13	EH11C312/pM-3	Cây con
14	EH11C312/pM-4	Cây con
15	EH11C312/pM-5	Cây con

1. 3. Chuyển nạp gen đậu nành:

1.3.1. Bước đầu xây dựng qui trình chuyển nạp gen trên cây đậu nành thông qua vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens* mang các vector khác nhau, gồm gen hữu dụng (Bt), gen chỉ thị *gus* với gen đánh dấu chọn lọc *pmi* hoặc *hpt* ở giống đậu nành Bert. Tạo được 10 dòng đậu nành biến đổi gen (putative transformant) chuyển nạp với vector pManca (Hoà và Bồng, 2003) và pTOK233 (Hiei, 1994). Ngoài ra chúng tôi cũng đã thực hiện 4 thí nghiệm chuyển nạp gen Bt với vector pCNSH.131 cho giống Bert. Các thí nghiệm này đang ở giai đoạn thanh lọc lần thứ nhất và thứ hai.

1.3.2. Đánh giá khả năng chịu ngập của một số giống đậu nành

Mặc dù đậu nành là cây tương đối chịu ngập trong số các cây trồng cạn, nhưng tăng trưởng của nó bị ức chế khi bị ngập. Đậu bị ngập úng do đất không thoát nước tốt sau khi mưa lớn hoặc tưới đẫm. Cây đậu có thể bị ngập rễ và một phần ở thân (waterlogging) hoặc toàn cây bị chìm ngập hoàn toàn trong nước (submergence). Sự ngập úng làm cho lá bị úa vàng, cây chết hoại, rụng lá, cây ngừng sinh trưởng và chết.

Ở DBSCL, đậu nành là cây màu quan trọng trong hệ thống đất luân canh với lúa. Đậu nành thường được trồng trên chân đất ẩm quá mức nhất là sau những trận mưa lớn. Vì vậy giống đậu nành sinh trưởng tốt và cho năng suất cao trong điều kiện ngập úng rất là cần thiết. Bộ môn CNSH bước đầu thực hiện thí nghiệm thanh lọc trong nhà lưới một số giống đậu nành nhằm xác định giống có khả năng chịu ngập và cho năng suất cao và nghiên cứu sự ảnh hưởng của sự ngập úng đến sinh trưởng và năng suất ở giai đoạn cây 4 lá kép (V4) và trở hoa hoàn toàn (R2).

Thí nghiệm được thực hiện trên 23 giống đậu nành có thời gian sinh trưởng từ 75- 80 ngày. Đậu được trồng trong chậu nhựa đường kính 22cm, mỗi chậu hai cây. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức thừa số cho 23 giống và 3 nghiệm thức: đối chứng không ngập, ngập ở giai đoạn 4 lá (V4) và ngập ở giai đoạn trở hoàn toàn (R2), giống ở mỗi nghiệm thức được lặp lại 3 lần. Vào giai đoạn cần cho ngập tất cả các chậu được cho vào một xô nhựa có đường kính 30 cm, nghiệm thức cần ngập được cho nước vào đầy xô (mức nước ngập so với mặt đất trong chậu khoảng 3 cm. Thời gian ngập là 7 ngày cho giai đoạn V4 cũng như R2. Kết quả thí nghiệm cho thấy ngập ở giai đoạn V4 hoặc R2 đều làm ảnh hưởng đến sinh trưởng và năng suất của đậu nành, và sự ảnh hưởng ở giai đoạn trở hoàn toàn tỏ ra nghiêm trọng hơn ở giai đoạn 4 lá kép vì sau giai đoạn ngập úng ở 4 lá kép, đậu nành có thời gian tiếp tục giai đoạn dinh dưỡng và ra hoa kết trái. Ngập ở giai đoạn 4 lá làm giảm năng suất từ 6,4 – 51,9% trong khi ngập ở giai đoạn trở hoàn toàn làm giảm năng suất từ 36,8 - 100%. Trong số 23 giống thí nghiệm, giống kháng ngập tốt ở giai đoạn 4 lá là Nam vang, HL103, DT93 và ATF15 (năng suất giảm so với đối chứng là (6,4-20,8%); không có giống kháng ngập tốt ở giai đoạn trở hoàn toàn mà chỉ có giống kháng trung bình là HL92, VND2 và HL125 (năng suất giảm so với đối chứng từ 36,8- 40,1%).

2. Chọn tạo giống lúa giàu sắt, phẩm chất tốt và năng suất cao

2.1. Kết quả chọn tạo giống vụ Hè thu 2005

Bằng phương pháp lai tạo cổ truyền và qua nuôi cấy túi phấn, một số giống phẩm chất tốt, năng suất cao, kháng sâu bệnh và giàu sắt từ Bộ môn đã được đưa khảo nghiệm như OM 4941, OM 4944, OM 4872, OM4926. Trong vụ Hè thu 2005, Bộ môn đã thực hiện tổng số 8 thí nghiệm ngoài đồng và nuôi cấy túi phấn một số tổ hợp lai cho hai chương trình chọn tạo lúa cao sản, phẩm chất và chọn tạo lúa giàu sắt. Từ các thí nghiệm chọn dòng cao sản và phẩm chất, Bộ môn đã chọn được 1205 cá thể từ 85 quần thể F₂, 3015 cá thể từ 1877 dòng thuộc các quần thể F₃ - F₅, và 503 dòng đơn bội kép (dihaploid) từ 16 tổ hợp.

Bảng 2. Kết quả chọn dòng giàu sắt

Stt	Thế hệ	Số tổ hợp	Số dòng trồng	Số cá thể chọn
1	F ₂	35	-	979
2	F ₃	-	1924	2659
3	F ₄	-	439	507
4	F ₅	-	239	269
5	F ₆	-	39	27
6	F ₇	-	126	149
8	DH	-	33	119

Đối với chương trình tạo giống lúa giàu sắt, 35 quần thể F₂ đã được trồng và 979 cá thể được chọn trồng cho vụ tới cùng với 3730 cá thể được chọn từ các thế hệ F₃ đến F₇, và quần thể đơn bộ kép (Bảng 2).

Bên cạnh chọn lọc cá thể, 21 dòng cao sản, phẩm chất có độ thuần tốt đã được trồng quan sát và đánh giá năng suất sơ khởi. Kết quả cho thấy có 4 giống cho năng suất là OM3793-255, OM3793-4-2-248, OM5101-256 và IR68144/KD18-2-107. Những dòng triển vọng này được đưa sang so sánh sơ khởi.

Để rút ngắn thời gian tạo chọn giống, một số tổ hợp lai của các giống lúa thơm hoặc giàu sắt với lúa cao sản được nuôi cấy túi phân. Kết quả nuôi cấy túi phân trên 5 tổ hợp lai đã thu được 39 dòng. Tổ hợp CS2000/IR75494 có tỉ lệ tạo mô sẹo và cây xanh cao nhất trong khi tổ hợp Khangdan/OM2517//AS996 có tỉ lệ tạo mô sẹo cao nhưng tỉ lệ tạo cây xanh thấp hơn.

Kết quả quan sát một số dòng nuôi cấy túi phân cho thấy dòng TT101-7 có năng suất cao nhất đạt 6,2 tấn/ha, kế đến là dòng OM3401-1 đạt 5,6 tấn/ha và thấp nhất trên dòng OM5182-1 cũng đạt 3,9 tấn/ha. Các dòng này tương đối sạch sâu bệnh qua quan sát ngoài đồng Trong 2005, Bộ môn đã đưa sang nhóm thực hiện chương trình khảo nghiệm:

- 14 giống cho bộ so sánh năng suất hậu kỳ gồm OM 4947-9-6, OM 4991-12-1-3, OM 4898-1-20-3, OM 4924-1-2-11-2, OM 4897-3-5, OM 4893, OM 4876, OM 4874, OM 4979, OM 4878, OM 4947-9-1, OM 4928-1-5, OM 4887-3-4-1 và OM 4958
- 5 giống khảo nghiệm Viện gồm OM 4941, OM 4944-35, OM 4941-11, OM 4942-15-8, OM 4875 và OM 3923.
- 4 giống OM 4872, OM 4926, OM 3556 và OM 3566 cho bộ Khảo nghiệm quốc gia, các giống này sẽ được tiếp tục trồng đánh giá trong vụ Đông xuân 2005-06

Công tác đào tạo

Trong năm 2005, Bộ môn đã hướng dẫn thành công 2 thạc sĩ, 3 kỹ sư và tham gia giảng dạy cao học, đại học tại trường đại học Cần Thơ và Đại học An Giang.

Hợp tác khoa học

Bộ môn CNSH hợp tác khoa học với các trường đại học và các Viện nghiên cứu trong và ngoài nước: Trường Đại học Freiburg và Viện nghiên cứu liên bang Thụy sĩ cho nghiên cứu về dự án chuyển gen giàu vitamin A và vi chất dinh dưỡng cho lúa, dự án cây trồng biến đổi gen và an toàn sinh học; Trường Đại học Missouri, Mỹ về chuyển nạp gen đậu nành; Trường Đại học Adelaide (Úc) và IRRI về dự án nghiên cứu tạo giống lúa giàu sắt.

Hợp tác với Viện dinh dưỡng, Hà Nội về nghiên cứu dinh dưỡng trong dự án tạo giống lúa giàu sắt, với Viện Di truyền nông nghiệp về điều tra thu thập dữ liệu lúa và thực phẩm biến đổi gen.

Các bài báo được đăng và các báo cáo khoa học

Trong năm 2005. Bộ môn có 6 bài báo được đăng trong các tạp chí khoa học trong nước và ngoài nước.

-Bốn báo cáo khoa học quốc tế:

+ Hội nghị quốc tế về dự án hướng dẫn sử dụng cây trồng biến đổi gen được tổ chức tại Zurich (Thụy sỹ) ngày 10-11/2/2005,

+ Hội nghị Mạng lưới ASEAN kiểm nghiệm thực phẩm biến đổi gen tổ chức tại Singapore ngày 17-18/5/2005,

+ Hội nghị mạng lưới quốc tế lúa vàng tổ chức tại Viện Nghiên Cứu Lúa quốc tế (Philippines) ngày 16-18/11/2005.

+ Hội nghị Harvest Plus tổ chức tại Viện Nghiên Cứu Lúa quốc tế (Philippines) ngày 24-25/11/2005.

-Ba poster được trình bày tại hội nghị Di truyền Lúa lần thứ 5 (Rice Genetics 5) tổ chức tại (Philippines) ngày 20-24/11/2005.

-Một báo cáo khoa học được trình bày tại hội nghị Khoa học công nghệ của Bộ Nông nghiệp và PTNT tổ chức tại Hà nội ngày 10-11/03/2005.

CÔNG NGHỆ HẠT GIỐNG (TS Nguyễn Thị Dự)

Nhân sự

Bộ Môn có 7 người , 4 người trong biên chế, 2 người trong hợp đồng, 2 người đang học thạc sĩ nước ngoài .

Kinh phí

Đề tài thường xuyên: 40.000.000đ năm 2005.

Đề tài nhánh: 35.000.000đ năm 2005.

Dự án DANIDA: 147.000.000đ

Tiêu khoản số dư: 1.000.000đ

Tổng số kinh phí: 223.000.000đ hai trăm hai mươi ba triệu)

Sản xuất 5 giống tác giả: OMCS2000, OM1490, OM2395, AS996, OM3405.

Đề tài: Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hạt giống nhằm nâng cao chất lượng hạt giống và phẩm chất gạo xuất khẩu ở ĐBSCL. Kết quả:

Sản xuất theo hệ thống quản lý giống có thể duy trì được độ thuần của giống, giảm lượng lúa cỏ từ 40%-50%, tăng tỷ lệ gạo nguyên từ 10 -12%, nâng cao chất lượng hạt giống và phẩm chất gạo xuất khẩu.

Bảo quản bằng hạ ẩm độ xuống 12%, có thể kéo dài thời gian bảo quản 6 tháng trong kho, ở nhiệt độ bình thường so đối chứng ẩm độ 14,5% chỉ bảo quản trong 3 tháng.

Xác định được một số giống kháng bệnh lem lép hạt, trên giống cao sản vụ hè thu: OM2717, OM2718, OM2517, OM1490, OMCS2000. Trong khi đó một số giống nhiễm với bệnh lem lép khó sản xuất, thường cho năng suất thấp trong vụ Hè Thu như: ĐS20, Jasmine 85, ST3.

Thuốc hoá học Roral +Tilt Supper phun cho lúa trước, và sau trở 10 ngày, phun sớm trong giai đoạn làm đòng hạn chế được bệnh đạo ôn cổ bông, giảm thất thoát 10-20%

Thu thập 2000 cá thể, phân tích các chỉ tiêu trong phòng, phục trạng thành công giống Tài Nguyên Mùa , có chất lượng gạo tốt hàm lượng amylose thấp hơn giống cũ 2%, cơm ngon hơn, năng suất cao hơn giống cũ 10-15%, giống được trình diễn nhân rộng 5 ha ở 3 tỉnh Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu

CÔN TRÙNG (TS Lương 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:

Đề tài thường xuyên cấp Bộ: Nghiên cứu tính kháng và biện pháp phòng trừ một số sâu hại chính trên lúa.

Nghiên cứu cơ bản

Điều tra hiện trạng sâu bệnh hại và hệ thiên địch trên cây bông vải

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

Đề tài cấp nhà nước

Tham gia đề tài ĐLNN 2003/14 của phòng Cơ cấu cây trồng

Hợp tác địa phương

Nghiên cứu nông dược

Mô hình hợp tác xã kiểu mới tại Vĩnh long

Xây dựng mô hình phòng trừ tổng hợp để diệt một số đối tượng sâu bệnh và cỏ dại trên các cây đậu nành, bắp, dưa hấu trong hệ thống luân canh với lúa

Kết quả thực hiện

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: 30 thí nghiệm diện hẹp trên 5 giống lúa IR64, OM1490, MTL250, OMCS2000, VNĐ95-20 với 6 nội dung: biện pháp phòng trừ nhện đỏ, nhện gié, ảnh hưởng của phân bón lá kali trên tính kháng sâu bệnh, ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh trên tính kháng sâu bệnh của các giống lúa xuất khẩu, biện pháp phòng trừ sâu hại

Nghiên cứu tính kháng và biện pháp phòng trừ một số sâu hại chính trên lúa: 2 thí nghiệm. Thí nghiệm 1: ảnh hưởng của các biện pháp canh tác và tính kháng của các giống lúa đến sự phát sinh và phát triển của sâu hại (1000 m²). Thí nghiệm 2: ảnh hưởng của việc sử dụng phân hữu cơ và thuốc vi sinh cộng hợp đến sự phát sinh sâu hại và năng suất của giống lúa cao sản OM 2492 (1000 m²)

Điều tra hiện trạng sâu bệnh hại và hệ thiên địch trên cây bông vải, 2 thí nghiệm

Nghiên cứu tình hình sâu bệnh hại trên cây bông vải (3000 m² đất màu)

Nghiên cứu và chọn giống lúa năng suất cao, phẩm chất tốt phục vụ yêu cầu xuất khẩu: đang thu thập và tái sinh 13 dòng rây nâu của ĐBSCL, thanh lọc 1000 dòng giống

Nghiên cứu nông dược: thực hiện 6 thí nghiệm thuốc trừ ốc bươu vàng, rệp sáp, rầy lưng trắng, rầy nâu, sâu tơ, sâu xanh

Mô hình hợp tác xã kiểu mới tại Vĩnh long: đã nghiệm thu

Tổng kinh phí được cấp trong năm là 215 triệu đồng (175 triệu của Viện và 40 triệu của Tỉnh Đồng Tháp)

Kinh phí thực hiện: 175 triệu đồng

Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật

Quy trình bảo vệ thực vật cho cây lúa trên vùng trồng lúa nuôi tôm, tỉnh Bạc Liêu, quy mô 20.000 ha

Đào tạo: 1 Tiến sĩ ở Ấn Độ

SINH THÁI CÔN TRÙNG & ĐẤU TRANH SINH HỌC (TS Nguyễn Thị Lộc)

Tổng số CBCNV: 7, Biên chế: 7, Tiến sỹ: 1, Thạc sỹ: 1, Kỹ sư: 4, Công nhân: 1.

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” (Nguồn kinh phí: Bộ Nông Nghiệp & PTNT, 70 triệu đồng).

Bộ môn đã điều tra, thu thập nhiều mẫu côn trùng bị nhiễm bệnh nấm tại các tỉnh: Cần Thơ, Sóc Trăng, Vĩnh Long, Tiền Giang, An Giang và Trà Vinh. Đã phân lập và tạo thuần được 21 thể phân lập (isolates) mới trên côn trùng hại lúa, rau, màu và cây ăn trái, đặc biệt là các chủng trên bọ cánh cứng hại dừa. Bộ môn đã chọn thêm được 5 chủng nấm trắng và 6 chủng nấm xanh là những chủng tốt. Bộ môn tiến hành đánh giá hiệu lực của các thể phân lập mới đã tuyển chọn đối với rầy nâu hại lúa, bọ xít hại lúa, sâu tơ hại cải bông, sâu keo hại rau cải, rầy mềm hại rau cải; rầy mềm hại cam quýt, bọ xít hại nhãn. Kết quả cho thấy rằng một số

thể phân lập mới đã có hiệu lực khá cao đối với các loại sâu hại đã thử nghiệm.

Các nội dung nghiên cứu của đề tài đã hoàn tất trong năm 2005 và đã nghiệm thu cấp cơ sở với kết quả nổi bật như sau: trong 3 năm thực hiện đề tài đã thu thập và phân lập được 76 thể phân lập (isolates) mới từ các tỉnh ở ĐBSCL và đã tuyển chọn được 13 thể phân lập có những đặc tính sinh học nổi trội và có hiệu lực diệt côn trùng cao. Đặc biệt đã tuyển chọn được một số thể phân lập (isolates) mới của nấm xanh có hiệu lực khá cao đối với rầy mềm, rầy chổng cánh hại cam, quýt và một số sâu hại rau họ thập tự.

Đề tài 2: Đề tài nhánh “**Sử dụng chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu rầy hại lúa xuất khẩu**” Thuộc đề tài “**Chọn tạo giống lúa xuất khẩu 2005**”(Nguồn kinh phí: Bộ Nông Nghiệp & PTNT, 30 triệu đồng)

Quy trình sản xuất 2 chế phẩm sinh học Ometar và Biovip đã được cải tiến và hoàn thiện, có hiệu lực diệt rầy nâu và bọ xít hôi khá cao và ổn định. Ometar và Biovip có hiệu lực diệt rầy nâu cao (hiệu lực đạt từ 65-85%). Ometar còn có hiệu lực rất cao khi dùng để trừ bọ xít hôi hại lúa xuất khẩu, hiệu lực đạt tới 81- 87,5%.

Đề tài 3: “**Nghiên cứu sản xuất và ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học trên các mô hình cây ăn trái tại Tiền Giang** (Nguồn kinh phí: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Tiền Giang, 67 triệu đồng)

Đề tài này đã thực hiện được 12 lớp tập huấn cho nông dân thuộc 3 huyện: Cai Lậy, Cái Bè và Chợ Gạo tỉnh TG. Mở rộng thêm 70 ha mô hình ứng dụng chế phẩm sinh học trên cây ăn trái tại 3 huyện trên; đã sản xuất và cung cấp gần 1500kg chế phẩm sinh học tới bà con nông dân tại các điểm mở rộng mô hình.

Đề tài 4: “**Ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học trong thâm canh tổng hợp lúa chất lượng cao tại tỉnh Trà Vinh**” (Nguồn kinh phí: Sở KH&CN & MT tỉnh Trà Vinh, 45 triệu đồng)

Kết quả các mô hình cho thấy là khi ứng dụng chế phẩm sinh học Ometar cùng với các tiến bộ kỹ thuật khác trong thâm canh tổng hợp lúa chất lượng cao đã đem lại hiệu quả kinh tế cao cho bà con nông dân, cụ thể là lãi thuần từ các mô hình đã cao hơn các ruộng đối chứng của nông dân (từ 1.205.000 – 1.745.000đ/ha trong vụ Đông xuân và từ 850.000 – 1.250.000đ/ha trong vụ Hè Thu).

Đề tài 5: “**Xây dựng mô hình ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học trong quản lý sâu, rầy hại cây có múi, cây xoài và nghiên cứu hiệu quả của chế phẩm sinh học đối với rệp sáp trên cây khóm và cây có múi**” (Nguồn kinh phí: Sở KH & CN tỉnh Hậu Giang, 63 triệu đồng)

Xây dựng được 10 ha mô hình tại: Phú hữu, Phú hữu A, Đông phước A và Thị trấn Ngã sáu, huyện Châu Thành – Hậu Giang.

Đề tài 6: “**Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình trồng rau an toàn cho những vùng trọng điểm trồng rau tại tỉnh Đồng Tháp**” (Nguồn kinh phí: Sở KH & CN tỉnh Đồng Tháp, 30 triệu đồng)

Đề tài này được triển khai từ tháng 10 năm 2005, hoàn tất phần điều tra cơ bản; thực hiện được 1 lớp tập huấn cho cán bộ địa phương. Hiện đang thực hiện 4 thí nghiệm và 8 mô hình tại 2 huyện: Lấp Vò và Thanh Bình – Đồng Tháp.

TIẾN BỘ KỸ THUẬT

Quy trình kỹ thuật 1 : “**Ứng dụng chế phẩm nấm xanh, Ometar phòng trừ bọ cánh cứng hại dưa**”

Xây dựng mô hình trình diễn với diện tích là **30 ha** tại H. **Chợ gạo** - Tiền Giang và H. **Tiểu cần** - Trà Vinh (Khuyến Nông Quốc Gia)

- Tổ chức được 10 lớp tập huấn với 600 lượt người tham gia.
- Cung cấp chế phẩm sinh học và hỗ trợ một số vật tư khác cho nông dân.
- Tổ chức cho nông dân tham quan học tập kinh nghiệm có 300 người tham gia
- Các mô hình dưa phát triển tốt và rất ít bọ cánh cứng.
- Tổ chức hội thảo tổng kết mô hình.

Quy trình kỹ thuật 2 : “**Ứng dụng chế phẩm sinh học M.a và B.b phòng trừ sâu hại nhãn**”

- Đã xây dựng mô hình trình diễn với diện tích là 30 ha tại Cai Lậy và Chợ gạo - Tiền Giang.

- Đã tổ chức được 10 lớp tập huấn với 600 lượt người tham gia.
- Đã cung cấp chế phẩm sinh học và hỗ trợ một số vật tư khác cho nông dân.
- Tổ chức cho nông dân tham quan học tập kinh nghiệm có 200 người tham gia

Quy trình kỹ thuật 3 : “Phòng trừ tổng hợp sâu bệnh hại lúa”

- Đã xây dựng mô hình trình diễn với diện tích là 21,5 ha tại Phụng Hiệp - Hậu Giang.

- Đã tổ chức được 6 lớp tập huấn với 430 lượt người tham gia.
- Đã hỗ trợ vật tư (giống, phân bón, thuốc BVTV & chế phẩm sinh học) cho nông dân.

- Tổ chức cho nông dân tham quan học tập kinh nghiệm có 215 người tham gia
- Các mô hình trình diễn đạt kết quả tốt, lúa ít sâu hại, năng suất cao .

Quy trình kỹ thuật 4 : “Phòng trừ sâu bệnh hại lúa Cayen ”

- Đã xây dựng mô hình trình diễn với diện tích là 12 ha tại Vị Thanh - Hậu Giang.
- Đã tổ chức được 4 lớp tập huấn với 240 lượt người tham gia.
- Đã hỗ trợ thuốc BVTV & chế phẩm sinh học cho nông dân.
- Tổ chức cho nông dân tham quan học tập kinh nghiệm có 120 người tham gia.

Quy trình 5: “ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học để quản lý sâu hại cây có múi”

1. Số địa phương được chuyển giao: 12 xã của 3 huyện Chợ gạo, Cai Lậy và Cái Bè, tỉnh Tiền Giang, với diện tích là 70 ha.
2. Kết quả: Các mô hình trình diễn đạt kết quả tốt, ít sâu hại, năng suất cao.

Quy trình 6: “ứng dụng chế phẩm trừ sâu sinh học trong thâm canh lúa chất lượng cao”

1. Số địa phương được chuyển giao: 6 xã của 2 huyện Châu Thành và Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh, với diện tích là 70 ha.
2. Kết quả: Các mô hình trình diễn đạt kết quả tốt, lúa ít sâu hại và cho năng suất cao.

Đào tạo

Một kỹ sư đang theo học năm cuối cao học tại Đại học Cần Thơ

BỆNH CÂY (TS Phạm Văn Dư)

Tổng số cán bộ công nhân viên: 09 người, 2 tiến sĩ, 2 thạc sĩ, 5 kỹ sư (2 đang học thạc sĩ, 1 người học ĐHCĐ, 1 người học Ấn Độ)

Tình hình thực hiện đề tài:

Cấp nhà nước: tham gia “Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật chuyển dịch cơ cấu cây trồng hợp lý trên chân đất trồng lúa kém hiệu quả ở ĐBSCL”

Đề tài cấp ngành:

- Nghiên cứu sức khỏe hạt giống để phục vụ cho sản xuất hạt giống sạch bệnh
- Trắc nghiệm bệnh đạo ôn ở các vùng trồng lúa ĐBSCL (11 tỉnh)

Đề tài trọng điểm: Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật chồng gen kháng bệnh đạo ôn để tạo giống kháng bệnh bền vững ở ĐBSCL”

Đề tài thường xuyên: Nghiên cứu phân lập vi sinh vật đối kháng để phục vụ cho sản xuất chế phẩm sinh học

Tổng số kinh phí được cấp trong năm là 320 Triệu.

Tiến bộ kỹ thuật: Biện pháp kỹ thuật 3 Giảm, 3 Tăng nhằm tăng hiệu quả ruộng lúa cao sản ở ĐBSCL

Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật

1. Quy trình xử lý hạt giống bằng muối 15 % cho các tỉnh ĐBSCL
2. Quy trình phòng trừ bệnh đạo ôn, và các bệnh về hạt giống
3. Quy trình xử lý hạt bằng chất kích kháng bệnh đạo ôn

Đào tạo

1. Trong nước : Thạc sĩ (1 người)
2. Ngoài nước : Thạc sĩ (1 người)

VI SINH VẬT ĐẤT (TS Lưu hồng Mẫn)

Tổng số CBCNV: 04, Biên chế : 04, Tiến sĩ: 01, Thạc sĩ: 01, Kỹ sư: 01, Trung cấp: 01

Trong năm 2005, đơn vị đã tự ký kết được 03 đề tài với các đơn vị là công ty TNHH Thanh Sơn Hóa Nông, JIRCAS, Công ty TNHH Kiến Việt, 01 đề tài thường xuyên và 01 đề tài nhánh kinh phí của Bộ. Tổng chi phí thực hiện các đề tài trong năm là 150 triệu đồng.

Đơn vị vẫn tiếp tục thực hiện các thí nghiệm dài hạn về việc sử dụng chế phẩm sinh học phân hủy rơm rạ tạo nguồn phân hữu cơ tại chỗ, gồm có hai thí nghiệm:

- 1- Xác định ảnh hưởng dài hạn của phân hữu cơ từ rơm rạ đối với năng suất lúa và độ phì của đất canh tác lúa. Nghiên cứu này được thực hiện tại Viện Lúa ĐBSCL, phối hợp thực hiện với Trung tâm giống cây trồng tỉnh Sóc Trăng và Trại giống Bình Đức, tỉnh An Giang. Kết quả:

* Nếu áp dụng 10 kg chế phẩm cho 1 ha rơm rạ sau thu hoạch thì trong khoảng thời gian 4 tuần sẽ tạo được khoảng 6 tấn phân hữu cơ tại chỗ và khi bón toàn bộ 6 tấn phân hữu cơ này ngay vụ đầu tiên sẽ tiết kiệm được 40% lượng NPK / ha

* Bình quân của 10 vụ lúa (tiết kiệm được 80% NPK) :

- vụ Đông Xuân tiết kiệm được 702.208 đồng / ha.
- vụ Hè Thu tiết kiệm được 544.512 đồng /ha .

Thực tế ngoài sản xuất còn cho thấy, nếu bón 6 tấn phân hữu cơ rơm rạ, nông dân giảm được chi phí thuốc trừ sâu bệnh (do sâu bệnh ít hơn). Nếu bón liên tục nhiều năm trở lên (10 vụ lúa) có thể tiết kiệm được gần 80 % lượng phân hoá học NPK / ha mà vẫn đảm bảo được sản lượng lúa / ha như bón hoàn toàn 100% phân hóa học và độ phì của đất canh tác lúa, thông qua những đặc tính sinh học được duy trì và cải thiện rõ rệt.

2- Xác định ảnh hưởng dài hạn của nguồn rơm rạ hữu cơ ở những thời điểm xử lý khác nhau đối với năng suất lúa và độ phì của đất. Thực tế sản xuất thời vụ giữa hai vụ quá ngắn (tùy từng vùng biến động từ 1-4 tuần giữa hai vụ mùa), chúng tôi phải xác định biện pháp áp dụng phân hữu cơ từ rơm rạ ở những thời điểm xử lý khác nhau cho cây lúa (xử lý bằng chế phẩm sinh học phân hủy rơm của đơn vị). Nghiệm thức 6 tấn rơm rạ sau khi được xử lý ở các thời điểm 1, 2, 3, 4 tuần sau khi xử lý, được bón phối hợp với mức 50 % lượng phân NPK theo mức bón của nông dân. Qua 3 vụ thí nghiệm (HT2004, ĐX2005, HT2005); kết quả thực tế cho thấy rơm rạ xử lý ở các thời điểm khác nhau (1, 2, 3 và 4 tuần sau xử lý) khi được bón trả lại cho vụ mùa, không ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của cây lúa. Bởi vì kết quả ghi nhận được về chỉ số pH của dung dịch đất ở tất cả các nghiệm thức có vùi rơm rạ rất thích hợp cho sự tăng trưởng của cây lúa (pH = 4.6- 6.98 ở 10 ngày sau sạ; pH = 5.96 - 7.24 ở 20 ngày sau sạ và pH= 6.05-7.72 ở 30 ngày sau sạ). Các nghiệm thức bón rơm có kết hợp với 50% NPK theo khuyến cáo đều cho năng suất cao hơn chỉ bón đơn thuần 50% NPK và tương đương với năng suất lúa khi bón 100%NPK.

Bên cạnh đó, đơn vị đã phân lập được vi sinh vật cố định đạm ở vùng rễ của giống lúa Jasmine, tại địa bàn An Giang, sau khi đã thanh lọc thành công khả năng cố định đạm của những dòng vi khuẩn trong nhà lưới vụ hè thu 2004. Đơn vị đã tiến hành thử nghiệm ngoài đồng đầu tiên trên lúa cây, kết quả ghi nhận: có 1-2 dòng vi khuẩn có khả năng cố định đạm cao. Với kết quả này, đơn vị đang thực hiện lập lại cho lúa sạ diện nhỏ để làm cơ sở cho những thí nghiệm tiếp theo trên lúa sạ ở diện rộng, song song với việc thử nghiệm trên đơn vị đang nghiên cứu nhằm tạo ra chế phẩm sinh học cố định đạm cho cây lúa (dạng bột hoặc dạng dung dịch) có thể bảo quản trong điều kiện nhiệt độ trong phòng và dễ dàng ứng dụng cho cây lúa .

Từ đầu năm đến nay, đơn vị đã phân lập được vi khuẩn cố định đạm trên một số cây họ đậu như: đậu xanh (32 dòng), đậu nành (30 dòng), so đũa (31 dòng), ... Các nguồn vi khuẩn này đang được bộ môn thử nghiệm trong điều kiện nhà lưới. Kết quả ghi nhận được có nhiều dòng có khả năng cố định đạm đối với cây đậu nành và đậu xanh. Những kết quả này được đơn vị tiếp tục nghiên cứu và đánh giá để tìm ra dòng vi khuẩn cố định đạm và thích nghi cao trong điều kiện luân canh lúa - đậu ở khu vực ĐBSCL.

Chế phẩm vi sinh vật phân hủy rơm được nghiên cứu và sản xuất thành 2 dạng: (i) dạng xử lý trực tiếp vào rơm; (ii) dạng hoà tan trong nước tưới hoặc phun trực tiếp vào rơm (đang cung cấp cho phòng cơ cấu cây trồng để thử nghiệm

Ngoài ra đơn vị cũng đang hợp tác với phòng cơ cấu cây trồng đăng ký xin dự án Thụy Điền (chờ duyệt giai đoạn II) để triển khai mô hình sử dụng chế phẩm sinh học phân hủy rơm rạ ở đồng bằng sông Cửu Long.

Đào tạo: 01 tiến sĩ ở Ấn Độ

KỸ THUẬT CANH TÁC (TS Chu văn Hách)

Nghiên cứu về Phân bón & KTCT cho cây trồng, tham gia nghiên cứu và chuyển giao tiên bộ kỹ thuật vào sản xuất tại các tỉnh của ĐBSCL.

Nghiên cứu quy trình bón phân hợp lý cho một số giống lúa chất lượng cao phục vụ cho chương trình lúa xuất khẩu của ĐBSCL, kết quả cho thấy mức phân N cho hiệu quả kinh tế cao nhất đối với các giống có thời gian sinh trưởng từ 90-100 ngày trong vụ ĐX là từ 80-100 kg N/ha và vụ HT là từ 60-80 kg N/ha.

Nghiên cứu nâng cao hiệu quả sử dụng phân bón cho lúa theo quan điểm mới là xác định chế độ bón phân phù hợp với từng hộ nông dân hoặc từng tiểu vùng (Site-specific nutrient management) thông qua các mô hình nghiên cứu (chương trình hợp tác với Viện lúa Quốc tế). Với phương pháp này đã giúp nông dân có thể xác định lượng phân bón khá chính xác theo từng mùa vụ trên từng thửa ruộng của mình.

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, Vĩnh Long, Đồng Tháp...

Chương trình “3 giảm 3 tăng” đã được đánh giá rất cao, thực sự đã giúp người dân nhanh chóng thay đổi được tập quán canh tác và nâng cao hiệu quả đầu tư trong sản xuất lúa (sử dụng giống lúa đạt tiêu chuẩn, giảm mật độ sạ, giảm phân N, giảm thuốc BVTV, giảm thất thoát...). Kết quả: Giảm 50% lượng giống, giảm từ 30-50 kg urea/ha, giảm từ 1,5-2 lần phun thuốc trừ sâu bệnh/vụ. Tăng năng suất lúa từ 300-600 kg/ha (hạ giá thành từ 150-300 đ/kg lúa), tăng phẩm chất gạo, tăng hiệu quả đầu tư và tăng thu nhập cho nông dân từ 1,5 tới 1,8 triệu đ/ha.

Kết quả nghiên cứu về phân bón dài hạn cho thấy sau 19 năm không bón kali liên tiếp vẫn chưa thấy ảnh hưởng tới năng suất lúa. Trong vụ Đông-Xuân N là nhân tố quyết định tới năng suất lúa, trong vụ Hè-Thu N và P là 2 yếu tố quan trọng để đạt năng suất cao. Các nghiệm thức có bón N nguy cơ suy giảm năng suất tăng dần theo thời gian so với vụ đầu tiên. Trong khi đó các nghiệm thức có bón lân thì tỷ lệ suy giảm năng suất theo thời gian thấp hơn so với các nghiệm thức có bón N. Trong vụ HT nếu không bón P thì thời gian sinh trưởng kéo dài thêm từ 10-15 ngày so với bón đầy đủ.

Hợp tác nghiên cứu về các hợp phần KTCT trong chương trình chọn tạo giống lúa có năng suất cao, phẩm chất gạo tốt phục vụ cho yêu cầu xuất khẩu.

Nghiên cứu xây dựng quy trình sản xuất lúa an toàn theo hướng hữu cơ sinh học trong chương trình hợp tác với Sở Khoa học-Công nghệ Tiền Giang.

Nghiên cứu nâng cao hiệu quả sử dụng phân bón cho bắp theo quan điểm mới là xác định chế độ bón phân phù hợp với từng hộ nông dân hoặc từng tiểu vùng (Site-specific

nutrient management) thông qua các mô hình nghiên cứu (chương trình hợp tác với Viện lúa Quốc tế).

Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ và vô cơ đến chất lượng của một số giống lúa đặc sản và lúa cao sản phục vụ xuất khẩu.

Nghiên cứu về “healthy rice canopy”, kết quả cho thấy có sự tương quan rất chặt giữa lượng phân bón với tỷ lệ và cấp bệnh của một số bệnh hại chính trên cây lúa.

Nghiên cứu quy trình kỹ thuật thâm canh khóm cayen phục vụ cho sản xuất tại Hậu Giang (đề tài đang thực hiện).

Bước đầu nghiên cứu về hiệu lực của phân N trên hoa hướng dương trên chân đất lúa tại ĐBSCL phục vụ chương trình chuyển đổi cơ cấu cây trồng vùng ĐBSCL. Kết quả bước đầu cho thấy bón ở mức từ 80-120 kg N/ha cho năng suất cao, nhưng hiệu quả đầu tư cao nhất từ 80-100 kg N/ha, nếu bón ở mức 120 - 160 kg N/ha thì hiệu quả đầu tư phân N thấp. Hàm lượng dầu cao ở các nghiệm thức bón từ 80-120 kgN/ha.

Trong năm qua đã có 01 cán bộ trong bộ môn hoàn thành xong chương trình cao học và bảo vệ đạt loại giỏi.

Bên cạnh đó, các cán bộ trong bộ môn còn trực tiếp tham gia các lớp tập huấn về quy trình kỹ thuật canh tác lúa chất lượng cao cho cán bộ kỹ thuật, cán bộ khuyến nông và nông dân tại các tỉnh An Giang, Cần Thơ, Tiền Giang, Vĩnh Long, Hậu Giang, Đồng Tháp, Kiên Giang...

CƠ CẤU CÂY TRỒNG (TS Dương văn Chín)

Thực hiện thành công đề tài độc lập cấp nhà nước

Đề tài độc lập cấp nhà nước với tựa đề : << Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật chuyển dịch cơ cấu cây trồng hợp lý trên đất trồng lúa kém hiệu quả ở đồng bằng sông Cửu long >> do Viện lúa đồng bằng sông Cửu long chủ trì và TS Dương văn Chín làm chủ nhiệm đã được tổ chức nghiệm thu cơ sở thành công tại VLĐBSCL vào ngày 16/12/2005 và nghiệm thu cấp nhà nước vào ngày 22/12/2005 tại văn phòng phía Nam Bộ khoa học công nghệ . Kết quả đánh giá đề tài đạt loại khá (loại B).

Đề tài trọng điểm cấp Bộ : “Nghiên cứu ảnh hưởng của vi sinh vật cố định đạm và vi sinh vật hoà tan lân đối với đậu nành ở đồng bằng sông Cửu long”. Cơ quan quản lý là Viện lúa ĐBSCL và chủ nhiệm đề tài là TS Trần Thị Ngọc Sơn. Thời gian thực hiện đề tài là từ tháng 1/2005 đến tháng 12/2005. Các nội dung của đề tài thì cơ bản đã thực hiện xong và chờ Bộ nông nghiệp & PTNT tổ chức nghiệm thu

Hợp tác quốc tế: Tiếp tục hợp tác với Đại học Lund (Thụy điển) để nghiên cứu về đa dạng hoá sản xuất nông nghiệp, đa dạng hoá nguồn thu nhập của nông dân ở đồng bằng sông Cửu long.

Xây dựng thành công mô hình lúa - tôm càng xanh

Phòng cơ cấu cây trồng đã tổ chức nghiên cứu xây dựng thành công liên tục năm thứ tư mô hình lúa - tôm càng xanh . Năng suất tôm đạt 1.230 kg /ha , cao nhất so với ba năm trước đó [năm 2002 (660 kg /ha) , năm 2003 (823 kg /ha) , năm 2004 (600 kg /ha)]. Năm 2005, riêng vụ tôm, lãi thuần đạt **46 triệu đồng /ha**.

Nghiên cứu xã hội học

Duy trì hợp tác với Viện lúa quốc tế IRRI để nghiên cứu về các đề tài xã hội học, đặc biệt là đề tài về ảnh hưởng của quá trình đô thị hoá , lao động nam di cư ra thành phố , và sự ảnh hưởng của nam di cư đến lao động của phụ nữ tại nông thôn .

Các hoạt động nghiên cứu khác

Nghiên cứu dùng túi yếm khí để trữ hạt lúa giống. Hiện nay ở ĐBSCL, nông dân dùng giống lúa của vụ trước để gieo sạ cho vụ sau. Điều này dẫn đến việc không chủ động chuẩn bị thật kỹ hạt giống về mặt số lượng cũng như chất lượng phục vụ cho mỗi vụ gieo trồng. Kỹ thuật dùng túi yếm khí có thể giúp trữ được hạt giống trong một thời gian dài nhưng vẫn giữ

được chất lượng hạt giống tốt, giữ tỷ lệ nảy mầm tốt. Nguyên tắc chung là khi trữ trong túi yếm khí, hạt giống tiếp tục hô hấp và phóng thích ra khí CO₂ và hấp thụ O₂. Khí O₂ càng cạn kiệt trong bao lúa giống thì côn trùng bị tổn thương hoặc bị chết không thể gây hại hạt giống. Khí CO₂ càng nhiều trong túi yếm khí, nó ức chế các hoạt động của những nấm gây hại trên hạt lúa, điều đó dẫn đến hạt lúa được bảo vệ tốt. Ngày bắt đầu nghiên cứu là 3 tháng 2 năm 2005. Kết quả nghiên cứu của Phòng cơ cấu cây trồng cho thấy: sau 6 tháng tồn trữ trong túi yếm khí, tỷ lệ nảy mầm của hạt lúa vẫn còn đạt 98,3 % so với 81,7% trữ lúa bằng phương pháp thông thường của dân. Số con côn trùng tương ứng là 0 con / 100 gram lúa giống, so với đối chứng là 26 con / 100 gram lúa. Tương tự, sau 9 tháng tồn trữ, tỷ lệ nảy mầm trong túi yếm khí là 86,7 % so với 45 % trong cách tồn trữ thông thường. Số lượng côn trùng là 0,3 con / 100 gram hạt lúa giống so với 86 con /100 gram hạt lúa giống theo cách tồn trữ của nông dân. Áp dụng phương pháp này, lúa giống sản xuất ra trong vụ Đông Xuân (tháng 2-3 hàng năm) sẽ cung cấp lúa giống một cách chủ động cho bất cứ vụ nào trong năm như Hè Thu, Thu Đông và cả vụ Đông Xuân của năm kế tiếp.

KHOA HỌC CỎ ĐẠI (TS Dương Văn Chín)

Tiếp tục nghiên cứu các hoá chất diệt cỏ mới trên lúa để phục vụ cho việc luân phiên sử dụng các hoá chất diệt cỏ trên lúa, bảo vệ cây trồng.

- Tiếp tục nghiên cứu về nấm *Setosphaeria rostrata* diệt cỏ đuôi phụng trên lúa. Bên cạnh việc nghiên cứu thuốc diệt cỏ sinh học dưới dạng bột kaolin, chúng tôi đã nghiên cứu dùng vỏ trấu để nhân bào tử nấm và rải cả vỏ trấu có chứa bào tử nấm trên đồng ruộng. Vỏ trấu có mang bào tử nấm đóng vai trò như một chiếc thuyền mang bào tử lây lan trên cỏ đuôi phụng và giết chết cỏ đuôi phụng. Liều lượng 10¹² đến 10¹³ bào tử /ha, có tác dụng diệt tốt cỏ đuôi phụng. Rải một lần lúc 12 ngày sau khi sạ lúa cho kết quả tốt hơn là rải hai lần lúc 12 và 17 ngày sau khi sạ. Cần một lượng trấu khoảng 100 kg để rải cho 1 ha ruộng lúa.

- Phối hợp với Bộ môn di truyền quỹ gen để nghiên cứu các giống lúa kháng thuốc diệt cỏ thuộc nhóm imidazolinone. Gen kháng thuốc diệt cỏ imidazolinone có trong giống lúa japonica CL161 đã được lai tạo thành công với các giống lúa indica triển vọng của Việt Nam. Hiện nay đã có những dòng lúa indica có khả năng kháng được thuốc diệt cỏ imidazolinone. Đó là các dòng: OM 5749-5, OM 5753-3, OM 5755 -5 ... Những dòng này hiện đang được tiếp tục nghiên cứu để tìm ra các giống lúa có tiềm năng năng suất cao, chất lượng gạo tốt, chống chịu sâu bệnh, kháng thuốc diệt cỏ thuộc nhóm imidazolinone. Chúng có thể ứng dụng trên đồng ruộng Việt Nam nhằm góp phần cung cấp thêm một công cụ quản lý lúa cỏ trên đồng ruộng.

- Tổ chức thành công Hội nghị cỏ dại vùng Châu Á- Thái bình dương lần thứ 20 tại Việt Nam: thực hiện chỉ thị của Bộ nông nghiệp & PTNT, Viện lúa đồng bằng sông Cửu long đã phối hợp với Hội khoa học cỏ dại vùng Châu Á - Thái bình dương đã tổ chức thành công hội nghị cỏ dại lần thứ 20 từ 7-11/11/2005 tại TP Hồ Chí Minh. Cán bộ của Phòng cơ cấu cây trồng cùng một số cán bộ thuộc các đơn vị khác trong Viện đã tham gia tích cực hoạt động này. Chủ đề của hội nghị là: “Sáu mươi năm ngành khoa học cỏ dại kể từ khi phát minh ra hoá chất 2,4 D”. Có 111 báo cáo khoa học đã được xuất bản trong tuyển tập khoa học do nhà xuất bản nông nghiệp ấn hành. 77 nhà khoa học thuộc 23 quốc gia đã trình bày báo cáo trực tiếp tại hội trường, chiếm tỷ lệ 69,4 %. Bản photocopy của 39 báo cáo treo tường đã được phân phối cho các đại biểu dự họp. Ngoài ra, còn có khoảng 20 báo cáo treo tường đã được sự chú ý đặc biệt của hội nghị. Có tổng cộng 258 đại biểu tham dự từ 23 quốc gia kể cả Việt nam. Đoàn đại biểu đông nhất đến từ Nhật bản (64 người), kế đến là Hàn quốc và Trung quốc. Bên cạnh đó, hội nghị tổ chức 11 gian hàng để các công ty nông dược trưng bày giới thiệu các sản phẩm mới của mình. Trong hội nghị này, cuốn sách “Cỏ dại phổ biến tại Việt nam” của các tác giả Suk Jin Koo và Dương Văn Chín xuất bản lần thứ hai đã được trình bày. Hội nghị đã thành công tốt đẹp, rất nhiều nhà khoa học quốc tế đã gửi thư đến chúc mừng và cảm ơn chúng ta đã tổ chức một hội nghị quốc tế khá ấn tượng, đạt chất lượng tốt.

BỘ MÔN KHOA HỌC ĐẤT (TS Cao văn Phụng)

Nhân sự: 5 người, bao gồm 1 Tiến sĩ, 1 ĐH đang học MSc tại Ấn Độ, 2 Kỹ sư, 1 Trung cấp

Trong năm, Bộ môn đã tiến hành 10 thí nghiệm trên đồng ruộng trong 2 vụ Hè Thu và Đông xuân, bao gồm 6 thí nghiệm tại Viện lúa và 4 thí nghiệm tại các điểm: Xã Mỹ Lệ- huyện Cần Đước, tỉnh Long An; Trại giống Long Phú -tỉnh Sóc Trăng; xã Tân Kiên huyện Bình Chánh -Thành Phố Hồ chí Minh và tại Hợp tác xã Bình Tây, huyện Gò Công, tỉnh Tiền Giang, trong phạm vi **đề tài trọng điểm** của Bộ năm 2005 về “**Phân tích tương tác giữa giống và môi trường lúa thơm**”

- Các thí nghiệm tại Viện lúa chủ yếu tập trung vào nội dung nghiên cứu ảnh hưởng của phân vô cơ, hữu cơ và sự kết hợp của hai loại phân này trên phẩm chất và mùi thơm của các giống Jasmine, OM3536, VD20 và IR64.
 - Mùi thơm chủ yếu do ảnh hưởng của giống thể hiện qua phân tích hàm lượng proline. Hàm lượng proline cao trên các giống Jasmine và VD20. Trên OM3536 và IR64 hầu như proline rất ít. Lượng proline cao nhất trong lá ở giai đoạn làm đòng. Vào giai đoạn trổ, khi phân tích proline trong lá đòng, hàm lượng proline cho kết quả thấp hơn giai đoạn làm đòng 5 lần.
 - Các công thức phân hữu cơ và vô cơ cũng như sự kết hợp của 2 loại phân này chưa thể hiện sự khác biệt về mùi thơm trên các giống.
 - Các thí nghiệm tại Tân Kiên và Mỹ Lệ trên giống Nàng thơm Chợ Đào với công thức phân vô cơ, hữu cơ và kết hợp cả hai loại phân này, cho thấy tại Tân Kiên do bị ảnh hưởng của phèn nặng cho nên các công thức có bón lân tỏ ra ưu thế hơn đối với chiều cao và số chồi. Hiện các phân tích đang được tiến hành.
 - Qua kết quả phân tích đất, nước và lúa tại các địa điểm có trồng các giống lúa thơm cho thấy:
1. Đặc điểm tự nhiên của các đất này là đất phèn mặn (đất tại Mỹ Lệ có pH thấp nhất (4,5-4,9) so với tại Long phú (5,1-5,6) và HTX Bình Tây (5,2-5,5)). EC tại Mỹ Lệ dao động từ 0,45-0,71 mS/cm (thấp nhất), vì tại nơi này đã ngăn mặn triệt để hơn 3 năm qua. EC tại HTX Bình Tây là 0,5-0,8 mS/cm và tại Long phú là 0,71-0,95mS/cm. Tương tự như vậy độ mặn trong nước tại Mỹ Lệ là 0,13-0,21‰ trong khi đó tại HTX Bình Tây là 0.2-0.3‰ và tại Long Phú vào tháng 2 độ mặn cao nhất đến 10-12‰ . Kết quả phân tích về Na trao đổi cũng có chiều hướng tương tự: Mỹ Lệ có trị số thấp nhất (3,5-7,6ppm), HTX Bình Tây là 5,8-6,5ppm và tại Long Phú là 10-15ppm.
 2. Kết quả phân tích về dung lượng trao đổi cation (CEC) tại 3 nơi này hầu như không khác biệt nhiều và biến thiên trong khoảng 17-21cmol/kg.
 3. Hàm lượng Fe hoà tan trong đất của Tân Kiên là cao nhất >60 ppm kể đến là Mỹ Lệ (40-50ppm) trong khi đó trị số này tại Long Phú và HTX Bình Tây đều thấp hơn 50ppm. Điều này chứng tỏ đất tại Tân Kiên và Mỹ Lệ nhiễm phèn cao hơn; có lẽ do không được rửa phèn tốt vì đã xây dựng hệ thống đê bao khép kín.
 4. Lân dễ tiêu có tương quan thuận với độ pH, cao nhất là tại Long Phú (4,1-4,5ppm) kể đến là Bình Tây (3,2-3,8ppm), Mỹ Lệ (2,5-3,2ppm) và thấp nhất tại Tân Kiên <1,5ppm.
 5. Về đạm dễ tiêu, tại cả 04 điểm khảo sát đều không khác biệt nhau nhiều và thường biến thiên trong khoảng 40-60 ppm. Kali dễ tiêu trong đất của cả 3 nơi đều tương đối thấp khoảng 30-40 ppm. Điều này có lẽ do tập quán của nông dân canh tác lúa mùa ít sử dụng phân kali.
 6. Kết quả phân tích nước của 3 nơi trong mùa khô khi thu hoạch lúa vào tháng 12 cho thấy: pH nước của Long Phú bị nhiễm mặn, nên có trị số cao nhất (8,2-8,5) trong khi đó trị số này tại Bình Tây và Mỹ Lệ là gần trung tính. Hàm lượng nitrate trong nước tại cả 3 nơi đều thấp dao động từ 0,1-0,15ppm. Trị số PO_4^{3-} trong nước cũng rất thấp thường <0,05ppm. Tuy nhiên hàm lượng SO_4^{2-} trong nước tại Mỹ Lệ là cao nhất (0,5-0,9 ppm) trong khi đó tại Bình Tây và Long Phú <0,2 ppm.

7. Kết quả phân tích về phẩm chất hạt cho thấy hàm lượng amylose trên giống Nàng thơm chợ Đào cao nhất 25,2% trong khi đó Jasmine có trị số thấp nhất là 22,8%, ST3 24%. Độ bạc bụng của giống Nàng thơm chợ Đào cao nhất chiếm 32,8% trong khi Jasmine thấp nhất 6,8%. Tính trạng nhiệt độ trở hồ của Jasmine là thấp nhất.

Các hoạt động khác

Công việc cất nước vẫn được duy trì tốt và đáp ứng hầu như đủ và kịp thời trong việc cung cấp nước cất 2 lần cho các bộ môn trong Viện. Trong năm, Bộ môn cung cấp được khoảng 3000 lít nước và các thiết bị vẫn duy trì hoạt động bình thường.

Ngoài ra bộ môn còn phân tích đất và cây trồng phục vụ cho các đề tài nghiên cứu trong Viện và tổng số mẫu đã phân tích # 2000 mẫu / chi tiêu.

Hiện tại Bộ môn có 01 nghiên cứu sinh Thạc sỹ đang làm đề tài nghiên cứu sự lưu tồn của Endosulfan trong đất, nước và nông sản. Ngoài ra còn có 5 sinh viên Đại Học An Giang làm đề tài tốt nghiệp tại Bộ môn.

TRUNG TÂM CHUYÊN GIAO TIỀN BỘ KỸ THUẬT (Th S Hoàng đình Định)

- 5 lớp tập huấn kỹ thuật sản xuất lúa áp dụng 3 giảm ba tăng cho cán bộ và nông trong và ngoài viện với số lượt người tham dự 250 người.
- 4 lớp tập huấn cho cộng tác viên và cán bộ kỹ thuật nội dung hệ thống nhân giống 4 cấp, giới thiệu giống lúa mới, giới thiệu pháp lệnh giống cây trồng; kỹ thuật bón phân chăm sóc lúa, phòng trừ cỏ dại; các loại sâu bệnh hại chính cách nhận biết và cách phòng trừ đặc biệt kiểm soát ốc bươu vàng. Số lượt người tham dự 280 người.
- 4 lớp cho cán bộ và nông dân sản xuất giỏi ở ĐBSCL, miền Đông Nam bộ và miền Trung. Tập huấn nâng cao trình độ về công tác chọn thuần, phục tráng giống lúa, kiểm định và kiểm nghiệm cho đội ngũ cán bộ khuyến nông cấp huyện của Angiang. Tổ chức tập huấn và đào tạo kỹ thuật sản xuất lúa giống chất lượng cao cho cán bộ Cty Bioseed Vietnam. Tham gia với Liên minh HTX thành phố Cần thơ tập huấn và chỉ đạo điểm nhân giống tại HTX nông nghiệp Tân thới huyện Phong điền mô hình nông dân tự sản xuất và cung ứng giống cấp xác nhận phục vụ sản xuất.
- mô hình nông dân tham gia nhân giống lúa chất lượng cao 100ha ở 5 tỉnh và thành phố(Cần thơ, Hậu giang, Vĩnh long, Đồng tháp và Tiền giang). Ở các địa phương trên đã có 500 lượt nông được tập huấn và chuyển giao 8.000kg lúa giống OM2718, OM2490, KDM105, đồng thời tổ chức hội thảo đầu bờ tổng kết đánh giá kết quả thực hiện, đã có 80% sản phẩm là giống lúa chuyển sản xuất cho niên vụ sau.

Tác động của tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất

Đánh giá tình hình sản xuất trong năm 2005, Trung tâm đã tiến hành khảo sát và phân tích các số liệu điều tra như sau: tổng diện tích gieo trồng lúa ở ĐBSCL: 3,88 triệu ha. Đông xuân chiếm 38% diện tích (1,47 triệu ha), hè thu 38,5% (1,49 triệu ha), xuân hè 2,9% (113 nghìn ha), thu đông 15,5% (602 nghìn ha), lúa mùa 5% (194 nghìn ha).

Năng suất lúa đông xuân: 6,14 t/ha, hè thu: 4,61 tấn /ha, xuân hè: 4,73 t/ha, thu đông: 4,12 t/ha, mùa: 3,46 t/ha. Năng suất bình quân cả năm là 5,06 tấn /ha. Sản lượng lúa cả năm là 19.651.700 tấn (số liệu của Cục Trồng Trọt là 19,1 triệu tấn). Giống lúa có diện tích gieo trồng được xếp thứ tự từ cao xuống thấp theo bảng 3.

Bảng 4: Tỷ lệ các giống mới được sử dụng trong sản xuất

STT	Tên giống	Giống lúa		Diện tích (1000 ha)	
		Số lượng	Tần suất (%)	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Giống lúa OM	40	57,14	2.152	71,02
2	Giống lúa khác	30	42,86	878	28,98
3	Tổng cộng	70			

Bảng 3: Cơ cấu diện tích các giống lúa được gieo trồng ở ĐBSCL (ha)

STT	Tên giống	Diện tích	STT	Tên giống	Diện tích
1	OM1490	464.588	26	Tài nguyên	13.954
2	OM 2517	313.419	27	Nếp 84	13.517
3	OMCS 2000	242.748	28	OM 3242	12.448
4	JASMINE	217.575	29	Nếp 4625	11.827
5	OM 2718	217.258	30	OM 2822	10.700
6	IR 50404	196.653	31	AS 996	10.595
7	VND 95-20	165.402	32	Nàng thơm	10.138
8	OM 2717	146.685	33	OM 1350-7	10.000
9	OM 576	140.993	34	OM 1348-11	10.000
10	OM 3536	135.595	35	ST 3	9.239
11	IR 64	67.761	36	Lùn Minh Hải	8.840
12	DS 2001	58.403	37	Nàng gạo	8.000
13	VD 20	51.869	38	MTL 250	7.760
14	OM 2514	51.619	39	OM 1337	7.500
15	OM 2513	49.708	40	IR 56381	7.480
16	TN 100	44.525	41	OM 4495	6.735
17	OM 1723	38.280	42	OM 2496	6.500
18	OM 2518	36.579	43	OM 2490	6.090
19	OM 2519	32.091	44	OMCS 95	5.943
20	OM 2492	26.363	45	OM 4085	5.507
21	OM 4498	26.144	46	Bắc thơm	4.920
22	IR 13240-10	23.441	47	OM 3405	4.400
23	Nếp	20.312	48	Một bụi	4.000
24	OM 2395	16.940	49	OM 3539	4.000
25	Nếp bè	15.396	50	Một bụi đỏ	3.965

Bảng 5: Sử dụng hạt giống lúa các cấp trong sản xuất lúa ở ĐBSCL (ha)

STT	Tỉnh	Nguyên chủng	Xác nhận	Tổng cộng	Tỷ lệ %
1	An Giang	7.691	326.930	334.621	63,17
2	Bạc Liêu	1.520	20.300	21.820	16,17
3	Bến tre	350	14.300	14.650	17,54
4	Cần thơ	1.756	141.847	143.603	61,91
5	Cà mau	500	4.000	4.500	3,75
6	Đồng tháp	3.640	116.633	120.273	26,12
7	Hậu giang	1.120	33.700	34.820	12,94
8	Kiên giang	4.813	102.000	106.813	17,93
9	Long An	5.000	122.658	127.658	29,68
10	Sóc trăng	13.739	45.290	59.029	17,36
11	Tiền Giang	9.028	42.348	51.376	20,33
12	Trà Vinh	1.176	40.886	42.062	18,15
13	Vĩnh Long	95	141.669	141.764	70,05
	Tổng cộng	50.427	1.152.561	1.202.988	30,98

Tỉ lệ giống mới được sử dụng trong sản xuất với giống OM chiếm 71,02% diện tích, các giống khác chiếm 29,98% (bảng 2)

Diện tích gieo trồng giống lúa xác nhận 1.152.561 ha, chiếm 30,98% (bảng 3)

- Diện tích gieo sạ bằng máy sạ hàng chiếm 21,05%
- Diện tích áp dụng 3 giảm 3 tăng chiếm 32,1%
- Diện tích áp dụng IPM chiếm 37,18%

Mô hình lúa cá: 42.850 ha

Mô hình lúa tôm: 63.656 ha

Mô hình 2 lúa 1 màu: 85.258 ha

Diện tích màu trong cơ cấu luân canh là 73.565 ha (1,89% diện tích), trong đó đậu nành đạt 21.151 ha (0,54% diện tích). Diện tích gieo trồng lúa giảm 4.330 ha so với 2004.

Số lượng máy sạ hàng: 43.842 chiếc

Số lượng máy gặt xếp dây 1.864

Số lượng máy gặt cải tiến 175

Số lượng máy gặt đập liên hợp 41

Số lượng máy sấy lúa 6.429

Số lượng lúa được sấy là 2,72 triệu tấn trong vụ hè thu, đáp ứng 31,67% sản lượng lúa trong vụ

III. TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ ĐIỆN & KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP NAM BỘ

(TS Lê Văn Bánh, Đình Văn Tam)

Năm học 2004 – 2005, tập thể cán bộ công nhân viên, giáo viên và học sinh trong toàn Trường đã nỗ lực phấn đấu thi đua “Dạy tốt, học tốt và phục vụ tốt” với kết quả thành tích là Trường đã hoàn thành xuất sắc toàn diện nhiệm vụ năm học.

Ngày 16/2/2005 Chính Phủ quyết định chính thức nâng cấp thành Trường trung học cơ điện và kỹ thuật NN Nam Bộ theo quyết định số 335 của Bộ trưởng bộ NN&PTNT. Chức năng mới của Trường:

1. Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ trung học Cơ điện và Kỹ thuật Nông nghiệp.
2. Đào tạo công nhân kỹ thuật hệ dài hạn và ngắn hạn.
3. Bồi dưỡng nâng cao trình độ cho người lao động theo yêu cầu của các cơ sở sử dụng lao động hoặc cá nhân người lao động.
4. Tham gia phổ cập nghề cho người lao động, dạy kỹ thuật và hướng nghiệp cho học sinh phổ thông.
5. Tổ chức lao động sản xuất, dịch vụ phục vụ cho đào tạo và tăng nguồn thu cho nhà trường.
6. Quản lý tổ chức, viên chức và tài sản của trường theo quy định chung của nhà nước

Đào Tạo

Năm học 2004 – 2005, tổng số học sinh đào tạo nghề chính qui trong năm là: **1067** học sinh

Trong đó :

+ Tuyển sinh mới theo kế hoạch: 567 / 550 học sinh đạt 103,1%

+ Tỷ lệ học sinh tốt nghiệp: 96,0%

+ Tỷ lệ học sinh khá giỏi: 28,5%

+ Tỷ lệ học sinh thi đạt loại giỏi cấp trường 5,8%

- Cải tiến nội dung chương trình đào tạo sát hợp với nhu cầu sản xuất của xã hội và khuyến khích áp dụng các phương pháp, phương tiện dạy học tích cực, lấy học sinh làm trung tâm, tăng cường tối đa dạy có mô hình học cụ, số môn học được đổi mới mục tiêu, nội dung đào tạo là 7 môn đạt 100% so với kế hoạch đề ra.

- Tổ chức biên soạn mới cho in 30 Giáo trình môn học và chỉnh lý 05 Giáo trình để sử dụng giảng dạy cho Học sinh hệ công nhân, xây dựng hoàn chỉnh chương trình giảng dạy 04 ngành THCN chuẩn bị cho năm học mới

- Thực hiện biên soạn 03 bộ chương trình dạy nghề ngắn hạn phục vụ giảng dạy theo phương pháp tích cực bằng bộ thẻ tích hợp, phân tích nghề theo mô đun đã được hội đồng thẩm định Bộ NN&PTNT phê duyệt nghiệm thu đưa vào sử dụng. Ngoài ra Trường còn thực hiện biên soạn 04 bộ chương trình đào tạo ngắn hạn khác đã được thẩm định cho UBND tỉnh Vĩnh long ban hành thực hiện

- Tích cực mở rộng liên kết hợp tác chặt chẽ công tác đào tạo với các sở lao động, sở nông nghiệp các Tỉnh, các Công ty trong vùng, cũng như đỡ đầu một số Trung tâm đào tạo nghề thuộc sở Lao Động các tỉnh như Sóc Trăng, Hậu giang, Đồng tháp, Vĩnh long, thực hiện đa dạng hóa ngành nghề và thời gian đào tạo nên công tác tuyển sinh đã có kết quả cao về số lượng đảm bảo chất lượng tốt.

- Ngoài đào tạo hệ chính quy, Trường còn liên kết với Sở nông nghiệp Cần thơ, sở lao động tỉnh Hậu giang để mở lớp bồi dưỡng nghiệp vụ kỹ thuật nông nghiệp và dạy nghề cho Nông dân: đối tượng là cán bộ quản lý Hợp tác xã, nông dân sản xuất giỏi, bộ đội xuất ngũ với các chuyên đề trồng trọt, chăn nuôi, sửa chữa xe gắn máy, điện gia dụng với tổng số 2781 học viên (trong đó nghề chế biến thủy sản 400 học viên)

- Đào tạo hệ THCN không chính qui: gồm các ngành trung học xây dựng, TH Nông nghiệp, TH địa chính với tổng số 672 học viên tại tỉnh Đồng tháp, Vĩnh long, Sóc trăng

Xây Dựng Đội Ngũ Giáo Viên

Trường thực hiện nội dung chuẩn hóa Giáo viên, tạo điều kiện thuận lợi cho Giáo viên tự bồi dưỡng dưới nhiều hình thức

Trường tổ chức hội giảng cấp khoa – tổ trực thuộc, 100% bài giảng đạt yêu cầu trong đó có 75% bài giảng đạt loại khá trở lên, trên 50% bài giảng đã áp dụng tốt phương pháp dạy học mới, sử dụng tốt có hiệu quả các phương tiện dạy học hiện đại, chuẩn bị tốt cho việc tham gia hội thi giáo viên dạy nghề giỏi toàn quốc năm 2006

Nội dung bồi dưỡng nghiệp vụ và phương pháp dạy học: Trường tổ chức cho 72 giáo viên tham dự lớp “Kỹ thuật dạy học tích cực, lấy học sinh làm trung tâm”. Kinh phí do **dự án Trias** tài trợ, cử giáo viên tham dự học tập lớp “Phát triển phương tiện dạy học”. Trường cử 06 giáo viên khoa thiết bị xe máy đi học tập bồi dưỡng cập nhật nâng cao chuyên môn kỹ thuật.

Trường đã tham dự hội thi “Thiết bị dạy nghề tự làm tại TP Cần thơ lần 2”. Kết quả đạt giải nhì toàn đoàn, có 6/6 thiết bị đều đạt giải trong đó có 01 giải nhất, 02 giải nhì, 02 giải 3, 01 giải khuyến khích.

Trường đã tham dự hội thi “Thiết bị dạy nghề tự làm toàn quốc tại Đồng nai”. Kết quả 100% đều đạt giải, trong đó có 2 giải 3, 03 giải khuyến khích

*** Chất lượng đội ngũ giáo viên**

Tổng số hiện có là : 72 người, trong đó có 3 Giáo viên có trình độ Tiến sỹ, 2 Thạc sỹ, 54 Giáo viên có trình độ Đại học, 6 Cao đẳng, 7 Giáo viên có trình độ Trung học và thạc bậc cao, 100% phổ cập tin học, 66% giáo viên có trình độ ngoại ngữ (tiếng Anh) chứng chỉ A, 25% Giáo viên có trình độ chứng chỉ B trở lên, 100% Giáo viên có chứng chỉ nghiệp vụ sư phạm bậc 1 trong đó có 90% chứng chỉ sư phạm bậc 2.

Nghiên cứu, thực nghiệm khoa học

Hầu hết các ngành nghề đào tạo tại Trường đều được tiến hành theo phương châm: “đào tạo kết hợp lao động sản xuất” tại Trường và Cơ sở, thông qua các chương trình hợp tác liên kết với địa phương.

Nghiên cứu thiết kế cải tiến một số máy móc thiết bị mới phục vụ nông nghiệp như máy đập lúa, đập bắp làm giảm đầu tư chi phí cho người nông dân; thiết kế chế tạo 01 mẫu máy đập lúa thí nghiệm liên hoàn, đảm bảo yêu cầu và làm việc tốt hơn cả máy của DANIDA.

Xây dựng xong một số đề tài và dự án phục vụ cho sản xuất nông nghiệp trong vùng như dự án xây dựng mô hình cơ giới hoá khâu thu hoạch lúa với mức độ cao; xây dựng xong dự án qui hoạch rau màu cho tỉnh Vĩnh long; thực hiện xong các đề tài của bộ Khoa học và công nghệ về nâng cao chất lượng lúa gạo cho khâu sau thu hoạch ở ĐBSCL; 01 đề tài cấp

tình về điều tra cơ giới hoá trong sản xuất nông nghiệp ở Cần thơ; đang thực hiện đề tài về gieo lúa ở ĐBSCL của Bộ khoa học và công nghệ

Xây dựng cơ sở vật chất nhà trường

Trường đang tích cực tiếp tục sử dụng nguồn kinh phí từ chương trình mục tiêu để mua sắm trang thiết bị thí nghiệm tập trung cho ngành nông nghiệp, các ngành hệ THCN

Trường thực hiện xây dựng cơ bản “Cải tạo, nâng cấp trường với tổng mức 28 tỷ đồng”. Trường đã hoàn thành xây dựng được 04 nhà ba tầng làm giảng đường lớp học kịp thời đưa vào sử dụng có hiệu quả với tổng giá trị gần 7 tỷ đồng, hiện nay đang tiếp tục thực hiện dự án có sự hỗ trợ bổ sung nguồn tài chính từ nguồn ADP để mở các gói thầu như: Rà mìn, san nền, và 03 dãy nhà 3 tầng ký túc xá học sinh, 01 nhà thể chất tất cả các gói thầu này được thực hiện trong quý 4 năm 2005.

Tổng số phòng học, xưởng thực tập đảm bảo phục vụ kế hoạch đào tạo đạt được: 65 phòng, đặc biệt các phòng học chuyên môn đã từng bước được hiện đại hóa có chất lượng cao

Đời sống

Tham dự hội thi tiếng hát học sinh sinh viên khối trường ở khu vực phía Nam của Bộ NN&PTNT, kết quả đạt giải nhất toàn đoàn.

Trường đã phân đầu tạo thêm nguồn thu: **460.000 đồng** / người/ tháng.

Tổng số tiền trích từ nguồn thu do đào tạo, liên kết đào tạo: **128 triệu đồng**

Tích cực hưởng ứng vận động tham gia hiến máu nhân đạo, tham gia mua BHYT tế trong 100% CBCNV và học sinh

Tích cực hưởng ứng các cuộc vận động đóng góp tiền vào hoạt động xã hội: **30 triệu đồng.**

Tổ Chức – Thi đua

Tổng CBVC của Trường hiện có là : 101 người trong đó 90 thuộc biên chế, 11 hợp đồng

Toàn trường gồm có: 05 phòng, 04 Khoa, 02 Tổ bộ môn trực thuộc.

Khối cơ quan: Có 02 phòng – khoa là tập thể tiên tiến xuất sắc, 06 tổ – phòng - khoa là tập thể lao động tiên tiến

Khối học sinh: Có 02 tập thể lớp tiên tiến

Trường trung học cơ sở & KT nông nghiệp Nam bộ trong năm học 2004 - 2005 đạt là Trường tiên tiến xuất sắc và được tặng bằng khen của bộ trưởng bộ NN&PTNT

- Có 07 chiến sỹ thi đua và giáo viên giỏi cấp cơ sở
- Có 02 cá nhân đề nghị bộ xét công nhận là chiến sỹ thi đua cấp bộ
- Có 02 cá nhân đề nghị bộ tặng bằng khen
- Có 06 giáo viên chủ nhiệm giỏi
- 15 viên chức được biểu dương

01 HS đạt danh hiệu HS giỏi; 12 học sinh đạt danh hiệu tiên tiến (niên khóa 2003-2005)

01 HS giỏi, 49 học sinh đạt danh hiệu tiên tiến năm học 2004-2005

IV. HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT (Nguyễn Văn Tạo)

Tiếp tục phát huy thành quả đạt được, năm 2005 đơn vị đã thực hiện thành công nội dung quản lý điều hành sản xuất nhân giống nguyên chủng, xác nhận, xây dựng mô hình có thu nhập cao, sản xuất hạt giống theo kế hoạch dự án 1 triệu ha lúa xuất khẩu, đáp ứng được yêu cầu của vùng mục tiêu. Tập trung sản xuất hạt giống của OM1490, IR64, JAS 85, CS2000, AS996, VD20, OM3536, KDM105,... và các giống bổ sung OM2717, OM3242, OM2517, OM2718, OM2395, OM4495, OM2490, OM4498, OM2514,.. Diện tích nhân giống cấp nguyên chủng đạt 100ha/vụ năm 2004: 80ha/vụ) nhân giống cấp xác nhận 130ha/130ha đạt 100%, năm 2004 chỉ đạt 75%. Đầu tư có thu hồi vào sản xuất 500 triệu đồng/năm, bình quân mức đầu tư/ha còn thấp nhưng đã mang lại hiệu quả đáng khích lệ về chất lượng lúa giống cũng ngày càng đảm bảo tốt hơn. Vụ hè thu 2005 lượng lúa qua hệ thống lò sấy đạt 71% (608 tấn lúa tươi), số lúa giống được xử lý bằng hệ thống máy làm sạch và phân loại hạt đạt gần 500 tấn. Trong nhiệm kỳ nhiều cán bộ tham quan khảo sát công nghệ sau thu hoạch, tình hình sản xuất giống cây trồng, tham dự các khoá học lập kế hoạch sản xuất

kinh doanh, chiến lược marketing, quản trị doanh nghiệp,...tập huấn về sức khoẻ hạt giống côn trùng phá hại trong kho vựa, khảo nghiệm DUS tại Philippines, Trung quốc thành phố Hồ Chí Minh và Trường Đại học Cần thơ các khoá học được Daniada tài trợ,..

Cộng tác viên được tập huấn kỹ thuật và đầu tư vật tư nông nghiệp, áp dụng những tiến bộ kỹ thuật giảm chi phí đầu tư đầu vào đồng thời đưa giống Jasmine85 lúa chất lượng cao và thơm vào sản xuất, nông dân cộng tác viên tích cực chăm bón năng suất lúa Jasmine vụ hè thu 2005 nhập kho 3 tấn/ha là nỗ lực lớn vì giống lúa này vừa khó canh tác đối với nông dân và nhiễm nhiều loại sâu bệnh. Toàn bộ lúa giống được bao tiêu với đơn giá 3.800đ/kg người sản xuất lãi từ 4 đến 6 triệu đồng/ha.

Trong niên vụ sản xuất có 250 hợp đồng phân bố trên 50 lô, diện tích gieo trồng 440ha. Năng suất nhập kho bình quân 4,5 – 5,5 tấn/ha cao hơn cùng kỳ từ 300-500kg/ha cả biệt năng suất đạt 8,4tấn/ha vụ đông xuân và 3,7tấn/ha vụ hè thu độ ẩm nhập kho 12,3-13% với giống OM2395 và Jasmine 85. Sản lượng lúa giống năm 2005 đạt 2.200 tấn nhưng sản lượng thực tế nhập kho 2.040 tấn. Riêng vụ đông xuân 2005 lượng giống nhập cao nhất từ trước đến nay đạt 1.376 tấn.

Đơn giá bán bình quân cấp nguyên chủng 4.645 đ/kg, giống cấp xác nhận là 3.550 đ/kg, sau khi trừ các khoản chi phí còn lãi từ 9 –12 đồng/ha giống xác nhận và từ 12 –15 triệu đồng/ha cấp giống nguyên chủng. Tổng giá trị làm ra trên diện tích ước đạt trên **9 tỷ đồng**, **trung bình thu nhập 41 triệu đồng / ha**, góp phần tham gia giải quyết công ăn việc làm lúc mùa vụ từ 50 đến 150 người trong thời gian từ 60 ngày đến hơn 130 ngày, rất có ý nghĩa về mặt kinh tế xã hội đối với một địa bàn như ấp Thới Hoà B.

Diện tích trồng hoa màu trên 30 ha các loại rau đậu như đậu nành đặc biệt mè, đu đủ, bí đỏ,.. tăng thêm nguồn thu không nhỏ cho nông hộ biết kết hợp giữa trồng lúa và hoa màu. Năng suất mè đạt 1 tấn/ha bán được giá 10.500đ/kg, lãi trên 6 triệu đồng/ha.

Sau khi thu hoạch lúa hè thu nông dân dưỡng lúa chét thả nuôi cá đồng góp phần tăng thu nhập và cải thiện bữa ăn. Tuy nhiên do việc thu hoạch cá đồng loạt để gieo sạ nên giá bán thấp giảm lợi nhuận, giá bình quân chỉ đạt 8.500đ/kg với cá chép, 3.500đ/kg với cá mè, thu nhập thêm từ nuôi cá ruộng từ 800 ngàn đến 1 triệu đồng/ha, nuôi cá đồng năm nay và xây dựng mô hình tỷ lệ lãi thấp hơn so với năm trước.

Xây dựng mô hình

18 lô sản xuất thực hiện xây dựng mô hình:

lúa - cá – lúa: 75,8 ha

tôm – lúa: 4,0 ha

Xây dựng mô hình trên đất trồng lúa và hệ thống mặt nước của 32 lô sản xuất:

Mô hình: lúa giống ĐX + màu(mè, đậu nành) + lúa giống HT + cá + lúa chét

tổng thu trên mô hình 40 - 44 triệu đồng.

Giữ giống gốc và nhân giống siêu nguyên chủng (4ha, lô 2B) theo đúng qui trình, qui phạm của ngành, sản lượng cung ứng trên dưới 30 tấn

Thực hiện mô hình lúa – cá trên đất trồng lúa đồng thời quản lý khai thác nguồn lợi thủy sản từ mặt nước trên 70 ngàn mét vuông của hai hồ bằng sự huy động vốn từ các thành viên để đầu tư nuôi cá tra xuất khẩu. Sản lượng cá nuôi đạt yêu cầu nhưng do sự biến động của thị trường và rào cản các loài kháng sinh bị cấm sử dụng trong quá trình nuôi và chế biến đã ảnh hưởng đến giá thu mua nguyên liệu của các công ty xuất khẩu thủy sản. Giá thành nuôi trên 10 ngàn đồng/kg nhưng giá bán nguyên liệu tại chỗ chỉ 8.200đ/kg vụ cá nuôi lỗ khoảng 80 triệu đồng

Dịch vụ cung ứng

Tổng lượng giống nhập kho **2.040 tấn** trong đó **7,5 tấn** giống đầu dòng, **24,5 tấn** giống siêu nguyên chủng, **993 tấn** giống nguyên chủng và **1.015 tấn** xác nhận. Số giống tiêu thụ đạt tỷ lệ # 100% (2037/2040)

Thu hồi sản phẩm

Sản lượng giống nhập kho và các khoản thu khác giá trị thu về cả năm:

1.616.598.599đ (vượt 150%, kế hoạch 1 tỷ đồng)

Trong đó lúa đông xuân: 977.791.399đ, cây ăn trái: 4.000.000đ, trồng màu bờ phân lô: 3.816.000đ, cá tự nhiên: 22.364.000đ, bạch đàn: 12.127.200đ, lúa hè thu: 491.500.000đ, lệ phí: 85.000.000đ

VII. ĐÁNH GIÁ TỔNG QUÁT

- Công việc phát triển đúng kế hoạch, với hiệu quả cao, trên cơ sở tinh thần trách nhiệm của toàn thể cán bộ công nhân viên (nhất là trưởng đơn vị), phát huy tính năng động của từng đơn vị, mở rộng hợp tác quốc tế, tạo nguồn thu cho hoạt động khoa học và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật.
- Hoạt động nghiên cứu khoa học có chất lượng tốt, đáp ứng yêu cầu sản xuất, đầu tư cho hoạt động khoa học ngày càng nâng cao, tạo điều kiện cho việc cải tiến nghiên cứu có hiệu quả, sử dụng hợp lý nguồn chất xám hiện có, cải tiến đáng kể hệ thống thông tin khoa học trên cơ sở mạng LAN và hệ thống ADSL phục vụ internet. Nhiều nội dung khoa học mang tính chất đột phá, đặc biệt trong công nghệ sinh học. Nhiều công trình khoa học công nghệ được chuyển giao vào sản xuất, góp phần đưa sản lượng thóc của toàn vùng đạt 19,1 triệu tấn
- Hoạt động đào tạo nhân lực tiếp tục phát triển, được sự quan tâm từ cấp Lãnh đạo Viện, các đơn vị, đến từng thành viên. Các đơn vị khoa học đã thực sự chăm lo đào tạo người, chăm lo cải thiện đời sống một cách chủ động. Viện được giao nhiệm vụ đào tạo Tiến Sĩ ngành Di truyền - Giống, Trường được nâng cấp thành Trường Trung Học Cơ Điện và Kỹ Thuật Nông Nghiệp Nam Bộ. Viện đã tập trung thực hiện việc sắp xếp khối nội chính theo tinh thần chỉ đạo của Chính Phủ và Bộ chủ quản.
- Quản lý ngân sách tốt, theo dõi nguồn thu chi rành mạch, không để phát sinh thêm công nợ và giải quyết cơ bản nợ tồn đọng từ nhiều năm trước.
- Hoạt động sản xuất ổn định, thu từ sản xuất vượt kế hoạch 1,6 tỉ đồng, dịch vụ bán giống vượt kế hoạch, giúp đỡ cho các đơn vị và cá nhân của Viện tăng thêm thu nhập. Hoạt động sản xuất đã được cải tiến theo hướng phát triển
- Hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng đáp ứng cho yêu cầu khoa học, sản xuất và đời sống; trang thiết bị khoa học tiếp tục được tăng cường, thông qua nhiều cơ hội: vốn vay ADB, dự án lúa xuất khẩu, dự án DANIDA. Chúng ta đã tranh thủ kịp thời cơ hội này để đầu tư cho Viện theo chiều sâu với số vốn lớn nhất từ trước đến nay.

Tồn tại

- Viện chưa đổi mới phương pháp xây dựng chiến lược nghiên cứu để tiếp cận với mục tiêu nông nghiệp 2010, và tầm nhìn 2020. Phòng thí nghiệm được đầu tư rất hiện đại, nhưng không phải phòng nào cũng được khai thác tốt. Hợp tác nghiên cứu trong Viện vẫn chưa được phát triển thuận lợi. Còn vài bộ môn chưa có nội dung hoạt động, hoặc hoạt động thiếu tính chất đột phá, tiếp cận trình độ khu vực và thế giới. Nội dung nghiên cứu lập đi lập lại nhằm chán, không bám sát thực tiễn của sản xuất trước yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn. Hoạt động seminar bị buông lỏng. Quy chế quản lý khoa học và quy chế đào tạo chưa xây dựng.
- Khoán quỹ lương cho một đơn vị sự nghiệp có thu chưa được chuẩn hóa cụ thể, Viện rất bị động trước áp lực biên chế và tổ chức công kênh, kém hiệu quả
- Thu từ sản xuất chưa tương xứng với đầu tư hiện nay của Bộ chủ quản. Xây dựng một đơn vị mới là doanh nghiệp trong Viện nghiên cứu vẫn còn là tiềm năng chưa được quan tâm một cách đầy đủ
- Quản lý đội xe với phần lớn phương tiện đã quá hạn sử dụng tính theo km là vấn đề phát sinh trong hai năm qua, chưa có giải pháp. Chi phí sửa chữa còn quá lớn.

Năm 2006, khả năng vốn vay từ ADB phục vụ cho các công trình xây dựng cơ sở hạ tầng, ngân sách đầu tư cho phòng thí nghiệm công nghệ di truyền của Bộ Khoa Học Công

Nghệ, ngân sách có từ hợp tác quốc tế và các hoạt động khác thuộc đề tài, dự án cấp Nhà Nước và cấp Bộ sẽ tạo ra một diện mạo mới cho sự phát triển của Viện

Chúng ta tin tưởng rằng với sự năng động và tinh thần trách nhiệm vốn có của các trường đơn vị, sự lãnh đạo sâu sát của Bộ chủ quản, và Đảng Bộ huyện Cờ Đỏ, Thành phố Cần Thơ; Viện sẽ tiếp tục phát triển, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ được giao, góp phần vào sự nghiệp đổi mới của Đảng và Nhà Nước, đóng góp cho sự trù phú của vùng Tây Nam Bộ và cả nước.

PHƯƠNG HƯỚNG CÔNG TÁC NĂM 2006

Năm 2006 là năm bắt đầu của kế hoạch 5 năm 2006-2010, thành tựu của năm sẽ góp phần thúc đẩy việc thực hiện kế hoạch 5 năm của ngành.

Viện Lúa Đồng Bằng Sông Cửu Long được qui hoạch là một Viện vùng, sẽ có thể còn chịu nhiều biến động trong quá trình tổ chức lại bộ máy nghiên cứu của Bộ. Viện tiếp tục thực hiện nghiên cứu, triển khai các nội dung về cây lúa và cơ cấu kinh tế trong vùng trồng lúa, đặc biệt là nhiệm vụ chuyển đổi cơ cấu kinh tế vùng trồng lúa kém hiệu quả, tăng thu nhập trên ha và trên nông hộ.

Viện bám sát nội dung chỉ đạo của ngành là "**Cơ cấu Nông nghiệp phải có bước chuyển dịch rõ rệt, có hiệu quả, nhưng vẫn bảo đảm an ninh lương thực**" và giai đoạn sắp tới cần ưu tiên các giải pháp kỹ thuật liên quan đến chống chịu **khô hạn**, tình hình khan hiếm nước trong nông nghiệp toàn cầu ngày càng nghiêm trọng.

Nhiệm vụ công tác trọng tâm trong kế hoạch phát triển nông nghiệp và nông thôn 5 năm 2006-2010 là: phát triển nhanh và toàn diện, tạo ra sự chuyển biến mạnh mẽ về nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả gắn với hội nhập kinh tế quốc tế. Mục tiêu phát triển là thực hiện chuyển đổi cơ cấu gắn với xây dựng một nền nông nghiệp hiện đại; phấn đấu đạt chỉ tiêu tăng giá trị sản xuất nông nghiệp hàng năm là 4,0-4,5%. Bộ chủ trương chuyển một phần diện tích trồng lúa và các cây trồng có năng suất thấp, thị trường khó khăn, sang nuôi trồng thủy sản và trồng các cây trồng khác nhằm đạt hiệu quả kinh tế cao hơn. Dự kiến diện tích gieo trồng lúa 7,38 triệu ha, sản lượng 37 triệu tấn, tăng 900 nghìn tấn

Chỉ tiêu chủ yếu của kế hoạch 2006 là: (1) tăng giá trị gia tăng nông lâm nghiệp (NLN) 2,9-3,0%, tăng giá trị sản xuất NLN 4,8%, (2) cơ cấu kinh tế nông nghiệp: trồng trọt 70%, chăn nuôi 24%, ngành nghề khác 6%, (3) kim ngạch xuất khẩu NLN 5,5 tỷ USD, (4) khoán bảo vệ rừng 2,0 triệu ha, khoanh nuôi tái sinh 550 nghìn ha, trồng rừng 150 nghìn ha, trồng 200 triệu cây phân tán chăm sóc rừng trồng 300 nghìn ha, (5) sản lượng muối 1,2 triệu tấn, (6) tỷ lệ số dân ở nông thôn được cấp nước sạch sinh hoạt 67%.

Nhiệm vụ chính trị của Viện là phải xác định cho được mô hình nông nghiệp trên cơ sở tầm nhìn đến năm 2020 (năm Việt Nam là nước công nghiệp) ở ĐBSCL nói riêng và của cả nước nói chung. Từ đó, chúng ta sẽ xác định một chiến lược đúng đắn cho từng đề tài nghiên cứu, nhằm thỏa mãn các yêu cầu cơ bản của chặng đường công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn của nước ta.

I. HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC & ĐÀO TẠO

Sau khi lấy ý kiến của toàn thể đơn vị của Viện, chiến lược nghiên cứu khoa học của Viện được thống nhất như sau: Năm 2006 sẽ là "**năm cải tiến hoạt động khoa học**" nhằm nâng cao trách nhiệm của Viện trước tình hình mới

1. Xây dựng chiến lược nghiên cứu khoa học của Viện đến 2010 và tầm nhìn đến 2020
2. Cải tiến hệ thống tổ chức khoa học (bộ môn xây dựng chiến lược nghiên cứu của chuyên ngành trên cơ sở mục tiêu chung của Viện và Bộ NN&PTNT)
3. Đẩy mạnh đào tạo nguồn nhân lực phù hợp với yêu cầu phát triển của Viện; rà soát lại lực lượng hiện có ở các đơn vị khoa học, tinh giảm biên chế và chuyển người không có năng lực sang đơn vị khác.
4. Cải tiến tiêu chuẩn đánh giá cán bộ khoa học, đánh giá hoạt động của đơn vị khoa học
5. Củng cố chương trình đào tạo có học vị và đào tạo không học vị
6. Cải tiến quản lý trang thiết bị khoa học, quản lý nội dung khoa học, tăng cường hiệu quả đầu tư, không ngừng đổi mới công nghệ
7. Tăng cường **hợp tác nghiên cứu trong nội bộ**, hợp tác quốc tế, hợp tác trong nước

8. Tăng cường hoạt động công bố kết quả nghiên cứu trên các tạp chí trong và ngoài nước, số bài báo được đăng là một trong những cơ sở quan trọng đánh giá trình độ khoa học của cán bộ nghiên cứu
9. Tạp chí OMonRice sẽ được in 2 số / năm, có 2 phản biện (referees) cho mỗi bài báo.
10. Tiếp tục hoàn chỉnh thủ tục xây dựng phòng công nghệ di truyền theo đề án của Bộ Khoa học và Công nghệ

1. Nội dung nghiên cứu và phát triển chính trong năm 2006

- Ở ĐBSCL, Bộ NN & PTNT tập trung chỉ đạo thực hiện mục tiêu sản xuất 1 triệu tấn gạo chất lượng cao phục vụ xuất khẩu, đẩy mạnh việc áp dụng các giải pháp kỹ thuật đồng bộ để nâng cao thu nhập của nông dân trồng lúa (50 triệu đồng / ha và 50 triệu đồng / nông hộ).
- Tiếp tục xây dựng vùng lúa chất lượng cao phục vụ xuất khẩu (1 triệu ha) và vùng lúa đặc sản (gạo thơm, nếp, v.v...) với >30% diện tích trồng giống lúa xác nhận
- Tập trung nâng cao năng suất chất lượng bằng việc sử dụng các giống lúa mới, với tỷ lệ trên 80%, phát triển lúa đặc sản có mùi thơm, lúa chất lượng cao, lúa nếp (15-20%) phù hợp với thị hiếu thị trường trong nước và xuất khẩu.
- Đẩy mạnh đồng bộ các biện pháp thâm canh tổng hợp. ba giảm ba tăng để hạ giá thành sản xuất lúa, nâng cao hơn nữa chất lượng nghiên cứu nội dung ICM, thu hẹp chênh lệch năng suất
- Xây dựng mô hình công nghệ cao về kỹ thuật sản xuất hạt giống, và một số mô hình khác theo yêu cầu của Cục Nông Nghiệp: nông nghiệp chất lượng cao, mô hình rau an toàn

2. Nghiên cứu cơ bản

- Những nguyên tắc để phát triển chiến lược ICM, tiết kiệm nước tưới, thu hẹp chênh lệch năng suất lúa trong sản xuất, cải thiện chất lượng gạo, cải thiện chất lượng hạt giống, hướng về mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững
- Cơ chế chống chịu khô hạn của cây lúa (đề tài mới); hoàn thiện bản đồ QTL chống chịu thiếu lân ở mức độ 10 cM giữa 2 marker
- Quy trình tái sinh bông vải chuyển nạp gen BT
- Giống đậu nành chống chịu ngập, chống chịu sâu xanh da láng
- Giống lúa có hàm lượng vi chất dinh dưỡng cao

3. Cải tiến hoạt động nghiên cứu chọn tạo giống lúa và giống cây trồng chính ở khu vực

- Tiếp tục bảo quản và khai thác nguồn gen các cây trồng chính như sau: cây lúa, đậu nành, đậu xanh, bắp, phong lan, khóm, bông vải, đặc biệt phát triển giống rau cho đồng bằng
- Tích cực khai thác lai tạo bằng phương pháp cổ truyền kết hợp ứng dụng các công nghệ mới: di truyền phân tử, công nghệ tế bào, đột biến.....
- Tập trung các chương trình lai tạo có định hướng về phẩm chất hạt, dinh dưỡng, kháng sâu bệnh, chống chịu điều kiện bất lợi: khô hạn, mặn, phèn, thiếu lân.
- Chuyển giao các giống lúa, đậu, bắp thông qua hoạt động khảo nghiệm ở các địa phương
- Hợp tác nghiên cứu khoa học tăng cường ra mở rộng ngoại giao nhiều nước, nhiều tổ chức Quốc tế vừa tìm nguồn kinh phí vừa nâng cao kiến thức chuyên môn. Hoàn thiện báo cáo “gene flow”, tiến hành thành công dự án lúa chống chịu mặn phèn vùng Mekong và Ganga của IRRI, low phytic acid của IAEA.
- Thực hiện nghiên cứu cơ bản về BAC cloning, map-based cloning
- Tiếp tục hợp tác với các tỉnh ĐBSCL về chuyển giao tiến bộ kỹ thuật để tìm nguồn kinh phí.

4. Nội dung nghiên cứu và phát triển công nghệ sinh học

1. Xét nghiệm sinh học các dòng bông vải biến đổi bằng phương pháp Southern Blot, Northern blot và bioassay.
2. Thiết kế các vector mới mang gen *pmi* và các gen hữu dụng (ví dụ 3A, Bt gene fused với GNA gene, GNA fused với SF11 hoặc garlic) trong chuyển nạp gen cho lúa và bông vải, thiết kế vector mới mang gen chống chịu ngập úng SAG12:ipt trong chuyển nạp gen cho đậu nành.
3. Tiếp tục nghiên cứu khả năng tái sinh và chuyển nạp gen hữu dụng cho một số giống bông vải trồng ở Việt nam.
4. Tạo giống lúa giàu vi chất dinh dưỡng (vitamin A, vitamin E, sắt, kẽm và protein) và kháng sâu bằng chuyển nạp gen.
5. Phân tích carotenoids bằng phương pháp quang phổ và sắc ký lỏng cao áp tại phòng thí nghiệm của bộ môn CNSH (bộ môn gửi người sang Đức học tập phương pháp)
6. Nghiên cứu phương pháp phân tích sơ khởi hàm lượng sắt trong hạt gạo với giá thành rẻ tại phòng thí nghiệm của bộ môn CNSH để làm cơ sở thanh lọc giống lúa giàu sắt, kẽm .. trước khi gửi sang Úc phân tích bằng pp ICP-MS
7. Tiếp tục chọn tạo giống lúa giàu sắt bằng lai tạo cổ điển và nuôi cấy túi phấn.
8. Chọn tạo giống đậu nành chống chịu ngập úng

5. Công nghệ hạt giống

- Nâng cao trách nhiệm trong sản xuất hạt giống tác giả, hạt giống siêu nguyên chủng, đặc biệt bộ giống lúa trong chương trình lúa xuất khẩu của Bộ.
- Tiếp tục tiến hành nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hạt giống nhằm nâng cao chất lượng hạt giống, nâng cao phẩm chất các nông sản như: Lúa, đậu, bắp, rau, quả có giá trị kinh tế cao.
- Hoàn thành tốt các dự án hợp tác với Bạc Liêu
- Tập trung nội dung nghiên cứu có chiều sâu trong năm 2006, để khai thác một cách hiệu quả trang thiết bị của dự án DANIDA 2005-2006

6. Quản lý sâu hại cây trồng

- Tiếp tục nghiên cứu theo hướng giảm sử dụng thuốc hóa học, ứng dụng chế phẩm sinh học, trên cơ sở đặc điểm sinh học, sinh thái của một số côn trùng hại lúa và các cây trồng khác.
- Nghiên cứu các chế phẩm sinh học kiểm soát bệnh cây có nguồn gốc từ nấm và vi khuẩn trên cơ sở nghiên cứu đa dạng và giám định pathogen

7. Quản lý bệnh hại cây trồng

- Nghiên cứu sự đa dạng sinh học của vi sinh vật gây bệnh có nguồn gốc từ đất như *Rhizoc tonia solani*, *Fusarium* spp, *Pythium* spp và *Phytophthora* spp làm cơ sở để sản xuất các chế phẩm sinh học phục vụ cho nền nông nghiệp bền vững
- Nghiên cứu bảo tồn nguồn gen của vi sinh vật có lợi và vi sinh vật gây bệnh trong hệ sinh thái cây lúa nước và cây trồng cạn (beneficial microorganism, pathogen) ứng dụng công nghệ cao phân tích chuỗi mã di truyền giúp cho công tác chẩn đoán, giám định (diagnosis and identification) và lưu trữ (preservation)
- Xây dựng mô hình nông nghiệp chất lượng cao cho Hậu Giang
- Ứng dụng đa dạng sinh học trong quản lý bền vững bệnh cháy lá
- Đánh giá các thông số kỹ thuật các vi sinh vật có lợi sử dụng lồng nuôi tự động (fermentor) qua phương pháp nuôi cung cấp dinh dưỡng 1 lần, và cung cấp dinh dưỡng liên tục
- Tiếp tục công việc còn lại của các đề tài 2005: Sức khỏe hạt giống, chủng gen kháng bạc lá, cháy lá, các đề tài cộng tác với Hậu Giang

8. Thâm canh tổng hợp

- Tiếp tục nghiên cứu cải tiến và mở rộng quy trình thâm canh tổng hợp theo hướng 3 giảm 3 tăng, trên cơ sở chương trình quản lý cây trồng tổng hợp ICM, chương trình SSNM (Site-Specific nutrient management), quản lý dinh dưỡng theo từng vùng chuyên biệt.
- Hợp tác với IRRI nghiên cứu về tán lúa khoẻ (healthy rice canopy).
- Tiếp tục thực hiện các thí nghiệm dài hạn về vi sinh vật đất, phân đa lượng, phân vi lượng, tiến đến nghiên cứu tăng cường cơ chế chuyển vị các chất dinh dưỡng trong cây lúa, đáp ứng mục tiêu cải thiện hiệu quả sử dụng phân bón ở ĐBSCL
- Tập trung nghiên cứu tạo ra chế phẩm sinh học cố định đạm cho cây lúa để thử nghiệm trực tiếp trên đồng ruộng.
- Tập trung hướng nghiên cứu vi sinh vật sản sinh Indol Acetic Acid (kích thích tố tăng trưởng cho cây trồng)
- Tổ chức Hội Thảo Khoa Học Quốc Tế vào cuối Tháng Hai / 2005 tại TP HCM về Rice Checks và ICM

9. Nghiên cứu và phát triển các mô hình hệ thống canh tác có thu nhập cao và bền vững

- Hoàn thiện các nội dung về đa dạng hóa mô hình thu nhập nông dân trồng lúa, đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và môi trường hệ thống lúa -thủy sản, lúa - cây trồng cạn ở đồng bằng sông Cửu long (ĐBSCL)
- Nghiên cứu các giải pháp xã hội học trong quá trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế ở ĐBSCL
- Nghiên cứu và đánh giá tác động của những tiến bộ kỹ thuật đang phát triển tại khu vực Tây Nam Bộ, sự đáp ứng của nông dân, nội dung cần phải cải tiến,...
- Phát triển mô hình lúa + tôm càng xanh tại Viện

10. Quản lý cỏ dại

- Nghiên cứu sinh học, sinh môi và biện pháp phòng trừ cỏ dại trên ruộng lúa tại vùng ĐBSCL.
- Nghiên cứu và phát triển các giống lúa indica kháng thuốc diệt cỏ imidazolinone.
- Nghiên cứu ứng dụng nấm *Setosphaeria rostrata* diệt cỏ đuôi phụng (*Leptochloa chinensis*) và nấm *Cochloibolus lunatus* diệt cỏ lồng vực (*Echinochloa crus-galli*) trong ruộng lúa.

11. Cơ khí nông nghiệp

- Nghiên cứu và phát triển máy thu hoạch lúa (gặt đập liên hợp trong điều kiện đất thấp)
- Nghiên cứu và phát triển máy sấy lúa và nông sản khác

12. Đào tạo

- Tạo điều kiện tốt nhất cho nghiên cứu sinh khóa 1 ngành Di truyền giống, thực hiện chương trình học tập và nghiên cứu; tuyển sinh khóa 2 vào giữa năm 2006; tích cực chuẩn bị bộ hồ sơ đào tạo ngành nông học và bảo vệ thực vật, theo hướng nặng về chất lượng, không chạy theo số lượng.
- Mở rộng đào tạo nguồn lực của Viện ở trong và ngoài nước (chủ yếu Ấn Độ và IRRI)
- Thực hiện kế hoạch phát triển nguồn lực khoa học công nghệ trong 5 năm (2006-2010) của Chính Phủ, “**xây dựng nguồn nhân lực KH-CN nông nghiệp đạt trình độ các nước tiên tiến trong khu vực, đảm bảo kế tục, phát huy và từng bước thay thế, cải thiện cả về số lượng và trình độ đội ngũ cán bộ KH-CN hiện có, nhằm đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn**” theo tỉ lệ Tiến sĩ: Thạc sĩ: Đại học là **13: 15: 72** (hiện trạng) trở thành **20: 20: 40** (năm 2010)

II. BIỆN PHÁP TẠO NGUỒN CHO KHOA HỌC

Viện Lúa ĐBSCL tiếp tục mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế với nhiều Viện Trường ở Ấn Độ, Viện Lúa Quốc Tế (IRRI), JIRCAS (Nhật), Đại học Durham, Đại học Norwich (UK), Đại học Texas Tech, Texas A&M, Đại học Ohio, Đại học Purdue (Mỹ), CAMBIA (Australia),

ICGEB ở Italy và Ấn Độ, IAEA (Austria), CIRAD (Pháp), Đại học Lund (Thụy Điển), Đại học Adelaide (Úc), Đại Học Freiburg (Đức) và Viện Nghiên Cứu Liên bang Thụy Sĩ.

Viện Lúa ĐBSCL tăng cường quan hệ hợp tác tốt với các địa phương ở các tỉnh phía Nam, được sự tài trợ kinh phí nghiên cứu hàng năm của các Sở Khoa học và Công nghệ của những tỉnh này.

Viện sẽ tham gia nhiều chương trình dự án cấp quốc gia, cấp ngành, hợp tác với nhiều Viện Trường, tham gia giảng dạy ở các Đại Học trong khu vực, đa dạng hóa nguồn ngân sách phục vụ khoa học, thu ngoài ngân sách tăng từ 40% đến 60% tổng kinh phí do Nhà Nước cấp

Viện Lúa ĐBSCL có đội ngũ cán bộ chọn giống nhiều kinh nghiệm, cộng thêm phương tiện đồng ruộng, nhà lưới đã được cải tiến, điều kiện khí hậu thích ứng với yêu cầu sản xuất nhiều thế hệ / năm, nên thuận lợi hơn so với một số đơn vị bạn trong việc tạo quần thể con lai, với qui mô lớn phục vụ phân tích genome, cũng như đánh giá kiểu hình. Nhà lưới được đầu tư 2.000 m² theo chương trình lúa xuất khẩu. Việc quản lý và khai thác phương tiện vừa được đầu tư cần được cải tiến, để hiệu quả phục vụ cao hơn.

Phòng Khoa học xây dựng **qui chế quản lý khoa học, quy chế đào tạo** thông qua sự đóng góp ý kiến của Công Đoàn, Hội Đồng Khoa Học, các đơn vị nghiên cứu và đào tạo.

Viện sẽ phát huy phương tiện thông tin hiện đại (internet, phần mềm chuyên dụng) trong nghiên cứu và đào tạo nhiều hơn nữa.

III. HOẠT ĐỘNG CỦA TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ ĐIỆN VÀ KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP

- Phát huy cao hơn điều kiện nâng cấp Trường của Chính Phủ trong năm 2005, vừa dạy trung học, vừa dạy nghề với qui mô ngày một lớn hơn
- Tuyển sinh đào tạo:
 - Hệ trung học tổng số là: 150 học sinh
 - Hệ dạy nghề tổng số là: 550 học sinh
 - Hệ liên kết hợp tác ngắn hạn từ 1000 học viên trở lên, hệ trung học và các bậc học cao hơn tổng số trên 1000 học viên.
- Xây dựng cơ bản:
 - Hoàn thành nhà thể chất
 - Xây dựng 03 dãy nhà ký túc xá
 - Tôn nền khu đất mới 04 ha, xây tường rào bảo vệ khu đất mới
- Mua sắm trang thiết bị:
 - Trang thiết bị mục tiêu chương trình 1 tỷ đồng

IV. HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NÔNG TRẠI

- Thực hiện nhiệm vụ chính trị đảm bảo hoàn thành kế hoạch của Viện giao năm 2006 với tổng thu là 2 **tỷ đồng**. Tổ chức nhân giống gốc, siêu nguyên chủng, nguyên chủng theo chương trình dự án 1 triệu ha lúa xuất khẩu giai đoạn hai; sản xuất và cung ứng 1.500 tấn giống các loại, công tác kiểm định, kiểm nghiệm tuân thủ đúng qui trình, phơi sấy lúa đúng kỹ thuật đặc biệt chú ý đến chất lượng lúa vụ hè thu.
- Xây dựng mô hình có thu nhập cao từ 25 triệu đến 40 triệu đồng/ha/năm, đặc biệt quan tâm sản xuất giống đậu nành (giống xác nhận).
- Cùng cố chỉ đạo sản xuất, tổ tự quản gọn nhẹ cơ động hiệu quả, tăng sinh hoạt phí tổ tự quản và thu diện tích 0,5 ha đã trợ cấp cho cá nhân tổ viên.
- Đảm bảo an ninh trật tự, cá nhân hợp đồng viên có đăng ký tạm trú tạm vắng. Quản lý việc xây cất nhà tạm trên khu vực sản xuất.
- Sản xuất và cung ứng 1.500 tấn lúa giống các loại, đảm bảo chất lượng
- Thành lập doanh nghiệp hạt giống theo chương trình DANIDA
- Phát triển nghề cá trong nông trại của Viện, đạt doanh thu > 50 triệu đồng / ha.

V. HOẠT ĐỘNG NỘI CHÍNH

- Tiếp tục xây dựng và củng cố mạnh công tác quản lý. Cải tiến không ngừng lề lối, tác phong làm việc, nhất là công tác quản lý tài chính, thu chi ngân sách lành mạnh, theo đúng luật ngân sách của Chính Phủ + qui chế chi tiêu nội bộ được Đại Hội công nhân viên chức thông qua.
- Phục vụ tốt phương tiện đồng ruộng cho các đơn vị thực hiện hoạt động nghiên cứu khoa học
- Cải tiến việc đánh giá, nhận xét sự hoàn thành nhiệm vụ của CBCNV khách quan, công bằng, kịp thời, nhằm động viên khuyến khích gương tốt, nhưng cũng phải rất nghiêm minh với cái xấu. Thực hiện đúng, đầy đủ và công khai các chế độ chính sách Nhà nước đối với CBCNV về nghĩa vụ và quyền lợi.
- Các bộ phận và cá nhân khi được giao sử dụng phải có trách nhiệm quản lý và giữ gìn tốt tài sản chung, khi hư hỏng và mất mát phải báo kịp thời để có biện pháp xử lý thích hợp.
- Tiếp tục củng cố, kiện toàn nề nếp, tác phong và tinh thần trách nhiệm của lực lượng bảo vệ. Mọi thành viên thực hiện tốt hợp đồng ký kết với Viện, thực hiện nghiêm túc các quy định về nghĩa vụ và trách nhiệm để bảo vệ tốt hơn tài sản XHCN và tài sản của CBCNV.
- Bảo đảm an toàn tuyệt đối cho khách trong và ngoài nước khi đến công tác tại Viện, tiếp tục nâng cao vai trò của lực lượng tự vệ cơ quan và giữ vững mối quan hệ tốt với các cơ quan chuyên môn ở địa phương để cùng nhau phối, kết hợp chặt chẽ trong việc bảo vệ an ninh - xã hội trên địa bàn.
- Làm tốt công tác văn thư, nhận và phát hành công văn nhanh chóng, an toàn, lưu trữ văn thư có hệ thống.
- Sắp lịch hội họp, tiếp khách cho lãnh đạo Viện và các đơn vị trực thuộc Viện một cách chặt chẽ.
- Điều hành xe một cách hợp lý để phục vụ công tác chung cho Viện, bảo trì các xe sắp hết niên hạn để sử dụng tạm thời trong khi chờ đợi tìm nguồn kinh phí mua xe mới.
- Vận hành tốt lưới điện Viện, giảm hao hụt điện xuống dưới 10%, bảo đảm nhu cầu nước sinh hoạt và thí nghiệm cho toàn Viện.
- Chăm sóc tốt hoa, cỏ, kiểng hiện có, trồng mới hoa kiểng ở những nơi còn trống, bố trí hợp lý các chậu hoa kiểng trong nhà làm việc.
- Vệ sinh tốt khu làm việc, khu gia cư
- Phục vụ tốt nhu cầu nghỉ trọ của khách đến làm việc tại Viện.
- Xây mới nhà trẻ-mẫu giáo, giao cho phòng giáo dục Cờ Đỏ quản lý.
- Quản lý tốt các vật tư xây dựng thanh lý và đề xuất hóa giá, đề xuất sửa chữa nhỏ nhà cửa, kho tàng, đường sá, kênh mương ...

VI. HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG CƠ BẢN

Viện sẽ tranh thủ tối đa cơ hội vay vốn ADB để nâng cấp cơ sở hạ tầng của Viện và Trường Dạy Nghề trong năm 2006.

- Nghiệm thu gói thầu xây dựng đường bao ngăn, thủy lợi
- Thực hiện xây dựng hoàn chỉnh khu mặt tiền nhà C, hệ thống thoát nước, nâng cao sân nền, ga ra xe
- Thực hiện gói thầu chống sạt lở đường bao ngăn
- Xây dựng hàng rào, san lấp mặt bằng khu 4ha của Trường Dạy Nghề, tiến đến xây dựng các công trình theo như kế hoạch nâng cấp cơ sở hạ tầng của Trường

- Xây dựng kế hoạch tưới tiêu, khung lưới chống chim chuột khu thí nghiệm màu của Viện (3000 m²)
Công trình do Viện tự kiểm nguồn: Ưu tiên xây dựng nhà trẻ và cải tiến phương tiện nhà khách

VII. TỔ CHỨC CHỈ ĐẠO THỰC HIỆN

1. Các đơn vị xem xét thận trọng các chương trình, đề án, dự án của Bộ và Chính Phủ, kết hợp với những đề tài do đơn vị nghiên cứu khoa học quản lý, từ đó hình thành kế hoạch hoạt động 2006-2010 phù hợp với kế hoạch khoa học công nghệ và đào tạo của Bộ NN và PTNT, Bộ KH-CN, Tổng Cục Dạy Nghề, nghiên cứu thực hiện có hiệu quả **Nghị Định 115** của Thủ Tướng Chính Phủ về giao quyền tự chủ cho đơn vị khoa học.
2. Mỗi đơn vị xác định rõ nhiệm vụ trọng tâm để hình thành chương trình hoạt động của mình
3. Phát động phong trào thi đua yêu nước, lập thành tích chào mừng Đại Hội Đảng toàn quốc lần thứ X, chuẩn bị mọi điều kiện để tổ chức kỷ niệm 30 năm thành lập Viện (1977-2007)