

BỘ CÔNG THƯƠNG
VIỆN NGHIÊN CỨU DẦU VÀ CÂY CÓ DẦU

BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI

BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ NGUỒN GEN
CÂY NGUYÊN LIỆU DẦU
TINH DẦU THỰC VẬT
2009

MÃ SỐ ĐỀ TÀI: 02A.QG/HĐ-KHCN
CHỦ TRÌ THỰC HIỆN: TS. VÕ VĂN LONG

7782
11/3/2010

TP. Hồ Chí Minh, tháng 12/2009

BỘ CÔNG THƯƠNG
VIỆN NGHIÊN CỨU DẦU VÀ CÂY CÓ DẦU

BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI

BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ NGUỒN GEN
CÂY NGUYÊN LIỆU DẦU
TINH DẦU THỰC VẬT
2009

Thực hiện theo Hợp đồng đặt hàng sản xuất và cung cấp dịch vụ
sự nghiệp công nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ
số 02A.QG/HĐ-KHCN ngày 16/03/2009 giữa
Bộ Công Thương và Viện Nghiên cứu Dầu
và Cây có dầu

Chủ trì thực hiện: TS. Võ Văn Long

Tham gia thực hiện: KS. Nguyễn Thị Thủy
KS. Nguyễn Văn Trai
KS. Thái Nguyễn Quỳnh Thư
KS. Nguyễn Văn Minh
TC. Lại Văn Sấm

TP. Hồ Chí Minh, tháng 12/ 2009

LỜI NÓI ĐẦU

Tài nguyên di truyền thực vật là một bộ phận của giống, là vật liệu ban đầu để lai tạo ra giống mới và là hạt nhân của đa dạng sinh học nên giữ vai trò rất quan trọng trong chiến lược phát triển nông nghiệp của mỗi quốc gia. Thực tế cho thấy quốc gia nào sở hữu nguồn tài nguyên di truyền sinh vật nói chung và nguồn tài nguyên thực vật nói riêng càng đa dạng và phong phú thì sẽ đạt được nhiều thành tựu nổi bật trong công tác chọn tạo giống mới phục vụ phát triển kinh tế đất nước.

Việt Nam được xếp hạng thứ 16 trên thế giới về sự đa dạng tài nguyên sinh vật và là một trong mười trung tâm đa dạng sinh học phong phú nhất thế giới. Tuy nhiên sự đa dạng tài nguyên sinh vật nói trên đang bị đe dọa nghiêm trọng do việc khai thác bừa bãi và thiếu ý thức, do thiên tai, do thói quen canh tác lạc hậu, do sự gia tăng dân số kèm theo quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa đang diễn ra mạnh mẽ tại khắp các vùng trong cả nước. Hậu quả là có rất nhiều loài thực vật đang rơi vào tình trạng nguy hiểm, có nguy cơ bị tuyệt chủng cao. Chính vì vậy từ năm 1987 Nhà nước đã ban hành Quy chế về bảo tồn nguồn gen sinh vật để phát triển bền vững. Cho đến nay, tổng số nguồn gen cây trồng đang được bảo quản nội vi (*in-situ*) và ngoại vi (*ex-situ*) đã lên đến 13.500 giống của hơn 100 loài cây trồng. Công tác bảo quản giữ được đầy đủ các chỉ tiêu kỹ thuật như đặc tính giống, khả năng nảy mầm, tức là đảm bảo giữ giống an toàn và nguyên trạng.

Đối với ngành công nghiệp chế biến dầu thực vật công tác bảo tồn và lưu giữ nguồn tài nguyên di truyền cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật nhằm vào mục tiêu:

- Thu thập, bảo tồn, tư liệu hóa, đánh giá và tuyển chọn các giống cây nguyên liệu dầu, tinh dầu có nguồn gen quý hiếm để phục vụ cho mục tiêu phát triển kinh tế ngành dầu thực vật.
- Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ thích hợp nhằm bảo tồn lưu giữ, khai thác và phát triển nguồn gen quý nhằm phục vụ cho công tác chọn tạo giống cây nguyên liệu dầu, tinh dầu mới.

Tính đến tháng 12/2009 Viện Nghiên cứu dầu và cây có dầu đã thu thập, bảo tồn lưu giữ an toàn được 293 mẫu giống các cây nguyên liệu dầu thực vật, tinh dầu. Trong số đó đã có nhiều giống được sử dụng và khai thác có hiệu quả, góp phần quan trọng cho thành công của công tác chọn tạo giống cây có dầu mới cũng như trực tiếp góp phần gia tăng năng suất, sản lượng, tạo vùng nguyên liệu ổn định cho công nghiệp chế biến dầu thực vật.

MỤC LỤC

Lời nói đầu	i
Mục lục	ii
Danh mục các bảng	iii
Danh mục các phụ lục	iv
Ký hiệu và chữ viết tắt	v
Tóm tắt nhiệm vụ	vi
Mở đầu	
1. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ	1
2. Tính cấp thiết và mục tiêu nghiên cứu của nhiệm vụ	1
3. Đối tượng, phạm vi và nội dung nghiên cứu	1
Chương 1. Tổng quan tài liệu	
1.1. Tình hình nghiên cứu trong nước	2
1.2. Tình hình nghiên cứu ngoài nước	3
Chương 2. Thực nghiệm	
2.1. Vật liệu	5
2.2. Phương pháp	5
2.3. Thiết bị, dụng cụ, nguyên liệu	5
Chương 3. Kết quả và bình luận	
3.1. Cây dừa	6
3.1.1. Nhiệm vụ được giao trong năm 2009	6
3.1.2. Kết quả đạt được	6
3.2. Cây tinh dầu	7
3.2.1. Nhiệm vụ được giao trong năm 2009	7
3.2.2. Kết quả đạt được	7
3.3. Cây phi long	9
3.4. Cây lạc	12
3.4.1. Vật liệu, phương pháp	12
3.4.2. Kết quả đạt được	13
3.5. Cây vùng	21
3.5.1. Vật liệu, phương pháp	21
3.5.2. Kết quả đạt được	21
3.6. Cây đậu tương	28
3.6.1. Vật liệu, phương pháp	28
3.6.2. Kết quả đạt được	28
Kết luận, kiến nghị	
1. Kết luận	36
2. Kiến nghị	37
Tài liệu tham khảo	38
Phụ lục	
Hình ảnh	

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1	Tỉ lệ nảy mầm của giống dừa Ta Phú Quốc trong vườn ươm	6
Bảng 2	Một số giống dừa cao nhập nội được trồng thay thế và dậm	7
Bảng 3	Danh sách các giống cây tinh dầu được bảo tồn <i>ex-situ</i> tại Đồng Gò	8
Bảng 4	Các chỉ tiêu sinh trưởng của cây phi long nhóm A (12 cây)	9
Bảng 5	Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm A	9
Bảng 6	Các chỉ tiêu sinh trưởng của cây phi long thuộc nhóm B (8 cây)	9
Bảng 7	Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm B	10
Bảng 8	Các chỉ tiêu sinh trưởng của cây phi long thuộc nhóm C (10 cây)	10
Bảng 9	Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm C	11
Bảng 10	Danh sách các mẫu giống lạc thu thập năm 2009	13
Bảng 11,12,13	Một số đặc tính nông học của các mẫu giống lạc thu thập 2009	13,14
Bảng 14,15	Các yếu tố hình dạng trái của các mẫu giống lạc thu thập 2009	15
Bảng 16	Kích thước hạt và trái của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009	16
Bảng 17	Năng suất, yếu tố cấu thành năng suất của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009	16
Bảng 18	Khả năng kháng bệnh của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009	17
Bảng 19	Phân nhóm các mẫu giống lạc thu thập năm 2009	17
Bảng 20	Kết quả tư liệu hóa các mẫu giống lạc thu thập năm 2009	18, 19, 20
Bảng 21,22	Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của các mẫu giống vùng	22,23
Bảng 23	Một số đặc tính về thân của các mẫu giống vùng	23
Bảng 24	Một số đặc tính về lá của các mẫu giống vùng	23
Bảng 25	Một số đặc tính về hoa của các mẫu giống vùng	24
Bảng 26	Một số đặc tính về trái của các mẫu giống vùng	24
Bảng 27	Một số đặc tính về hạt của các mẫu giống vùng	25
Bảng 28,29	Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của các mẫu giống vùng	25,26
Bảng 30	Kết quả tư liệu hóa các mẫu giống vùng thu thập năm 2009	26,27
Bảng 31	Một số đặc tính sinh trưởng của các giống đậu tương	29
Bảng 32	Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ...	29
Bảng 33	Khả năng chống chịu sâu bệnh của các giống đậu tương	30
Bảng 34	Kết quả bảo tồn 60 giống đậu tương trong kho lạnh ...	32
Bảng 35	Một số đặc tính sinh trưởng của các giống đậu tương	32
Bảng 36	Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu tương	32
Bảng 37	Khả năng chống chịu bệnh của các giống đậu tương	33
Bảng 38	Kết quả tư liệu hóa 08 giống đậu tương	34,35
Bảng 39	Phân loại các giống thu thập theo các chỉ tiêu đặc tính cây	35



DANH MỤC CÁC PHỤ LỤC

Phụ lục 1	Danh sách các giống dừa được bảo tồn <i>ex-situ</i> , <i>in-situ</i>
Phụ lục 2	Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của các giống dừa lùn 2009
Phụ lục 3	Các chỉ tiêu về hoa tự của các giống dừa lùn 2009
Phụ lục 4	Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của các giống dừa cao 2009
Phụ lục 5	Các chỉ tiêu về hoa tự của các giống dừa cao 2009
Phụ lục 6	Thành phần dinh dưỡng của hạt phi long

* Hình ảnh hoạt động thu thập, bảo tồn, đánh giá nguồn gen cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật năm 2009.

KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

IPGRI	International Plant Genetic Resources Institute (Viện Tài nguyên Di truyền Thực vật Quốc tế)
BI	Bioversity International (Tổ chức Đa dạng Sinh học Quốc tế)
ICRISAT	International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropical (Viện Nghiên cứu cây trồng vùng bán khô hạn)
COGENT	Coconut Genetic Resources Network (Mạng lưới Tài nguyên Di truyền cây dừa quốc tế)
CGRD	Coconut Genetic Resources Database (Cơ sở dữ liệu nguồn gen cây dừa)
TGNM	Thời gian nảy mầm
TGST	Thời gian sinh trưởng
TGRH	Thời gian ra hoa
KL	Khối lượng
IWGSR	International working group on soybean rust

TÓM TẮT NHIỆM VỤ

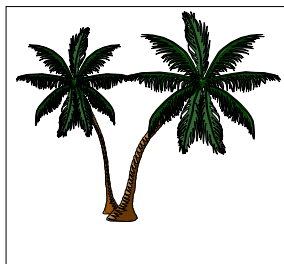
Công tác thu thập, bảo tồn, đánh giá và tư liệu hóa nguồn gen cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật được thực hiện theo phương pháp của Tổ chức Đa dạng Sinh học Quốc tế (*Bioversity International*), Viện Nghiên cứu Quốc tế cây trồng vùng bán khô hạn (*ICRISAT*) và phần mềm quản lý nguồn gen cây công nghiệp (Bộ Công Thương).

* Cây dừa: bảo tồn trên đồng ruộng (*ex-situ*) kết hợp bảo tồn trong vườn nông dân (*in-situ*).

* Cây phi long, các cây tinh dầu: bảo tồn trên đồng ruộng (*ex-situ*).

* Cây lạc, cây vùng, cây đậu tương: bảo tồn trong kho lạnh (16 - 18⁰C) kết hợp trồng ngoài đồng để đánh giá đặc điểm nông sinh học.

Trong năm 2009, đã thu thập thêm được 10 mẫu giống lạc, 8 mẫu giống vùng, 8 mẫu giống đậu tương từ các địa phương trong cả nước và từ nước ngoài (Hàn Quốc, Ấn Độ, Mỹ) đưa tổng số mẫu giống của các đối tượng được bảo tồn lưu giữ an toàn là 51 mẫu giống dừa, 22 mẫu giống cây tinh dầu, 3 mẫu cây phi long, 112 mẫu giống lạc, 43 mẫu giống vùng và 62 mẫu giống đậu tương. Đã đánh giá, tư liệu hóa được 10 mẫu giống lạc, 8 mẫu giống vùng, 8 giống đậu tương, 3 mẫu giống phi long và làm sách hình (*catalogue*) cho 46 mẫu giống dừa.



MỞ ĐẦU

1. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ

Thuộc nhiệm vụ thường xuyên bảo tồn và lưu giữ nguồn gen thực vật và vi sinh vật ngành công nghiệp, hợp đồng đặt hàng sản xuất và cung cấp dịch vụ sự nghiệp công nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ số: 02A.QG/2009/HĐ-KHCN ngày 16/03/2009 giữa Bộ Công Thương và Viện Nghiên cứu Dầu và Cây có dầu về việc thực hiện nhiệm vụ “*Bảo tồn và lưu giữ nguồn gen cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật*” năm 2009.

2. Tính cấp thiết và mục tiêu nghiên cứu của nhiệm vụ

Tài nguyên di truyền thực vật là một bộ phận của giống, là vật liệu ban đầu để lai tạo ra giống mới và là hạt nhân của đa dạng sinh học nên giữ vai trò rất quan trọng trong chiến lược phát triển nông nghiệp của mỗi quốc gia. Công tác bảo tồn và lưu giữ nguồn tài nguyên di truyền cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật nhằm vào mục tiêu:

- Thu thập, bảo tồn, tư liệu hóa, đánh giá và tuyển chọn các giống cây nguyên liệu dầu, tinh dầu có nguồn gen quý hiếm để phục vụ cho mục tiêu phát triển kinh tế ngành dầu thực vật.

- Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ thích hợp nhằm bảo tồn lưu giữ, khai thác và phát triển nguồn gen quý nhằm phục vụ cho công tác chọn tạo giống cây nguyên liệu dầu, tinh dầu mới.

3. Đối tượng, phạm vi và nội dung nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bảo tồn bao gồm:

- Cây dừa (*Cocos nucifera* L.)
- Cây phi long (*Canarium ovatum* Engl.)
- Cây lạc (*Arachis hypogaea* L.)
- Cây vừng (*Sesamum indicum* L.)
- Cây đậu tương (*Glycine max* L.)
- Cây tinh dầu

Công việc nghiên cứu thu thập được thực hiện trên phạm vi cả nước và từ nước ngoài, từ các tổ chức khoa học quốc tế để làm phong phú thêm nguồn gen cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật hiện đang được bảo tồn.

Nội dung nghiên cứu năm 2009:

- Điều tra, khảo sát, thu thập 25 giống các cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật có nguồn gen quý hiếm.
- Có phương pháp phù hợp để bảo tồn và lưu giữ an toàn nguồn gen hiệ có, bảo tồn và lưu giữ bổ sung 25 mẫu giống mới.
- Có kết quả đánh giá 25 mẫu giống theo tiêu chuẩn quy định.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu cho 25 mẫu giống.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Tình hình nghiên cứu trong nước

Việt Nam được xếp hạng thứ 16 trên thế giới về sự đa dạng tài nguyên sinh vật và là 1 trong 10 trung tâm đa dạng sinh học phong phú nhất thế giới. Tuy nhiên sự đa dạng tài nguyên sinh vật nói trên đang bị đe dọa nghiêm trọng do việc khai thác bừa bãi và thiếu ý thức, do thiên tai, do thói quen canh tác lạc hậu, do sự gia tăng dân số kèm theo quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa đang diễn ra mạnh mẽ tại khắp các vùng trong cả nước. Hậu quả là có rất nhiều loài thực vật đang rơi vào tình trạng nguy hiểm, có nguy cơ bị tuyệt chủng cao. Chính vì vậy từ năm 1987 Nhà nước đã ban hành Quy chế về bảo tồn nguồn gen sinh vật để phát triển bền vững. Cho đến nay, tổng số nguồn gen cây trồng đang được bảo quản nội vi (*in-situ*) và ngoại vi (*ex-situ*) đã lên đến 13.500 giống của hơn 100 loài cây trồng. Công tác bảo quản giữ được đầy đủ các chỉ tiêu kỹ thuật như đặc tính giống, khả năng nảy mầm, tức là đảm bảo giữ giống an toàn và nguyên trạng.

1.1.1. Đối với cây dừa, phi long: công tác điều tra, thu thập, bảo tồn và đánh giá nguồn gen cây dừa ở Việt Nam đã được Viện Nghiên cứu Dầu và Cây có dầu thực hiện từ thập niên 1980. Đến năm 1995 Dự án COGENT/ADB mà Việt Nam là một thành viên đã đẩy mạnh hoạt động với kết quả là 41 mẫu giống dừa Việt Nam được đưa vào danh mục nguồn gen cây dừa quốc tế CGRD (Coconut Genetic Resource Database) với ký hiệu DGEC (Dong Go Experimental Center). Nguồn gen cây dừa nói trên đã được bổ sung, bảo tồn trên đồng ruộng tại Trung tâm Dừa Đồng Gò, Bến Tre và bảo tồn tại vườn của nông dân tổng cộng được 51 mẫu giống. Công tác tư liệu hóa, đánh giá nguồn gen cây dừa đã được thực hiện, đến nay đã có 44 mẫu giống dừa đã được đưa vào sách hình (*catalogue*). Kết quả phân tích đa dạng di truyền bằng kỹ thuật chỉ thị phân tử (*molecular markers*) cho thấy nguồn gen cây dừa đang được bảo tồn rất phong phú và đa dạng, đây là nguồn vật liệu khởi đầu tốt cho công tác chọn tạo giống dừa mới.

Cây phi long lần đầu tiên được thu thập từ Philippines trong năm 2000 đã làm phong phú thêm nguồn gen cây nguyên liệu dầu ở Việt Nam. Hiện nay 3 mẫu phi long đang được bảo tồn trên đồng ruộng tại Trung tâm Sản xuất giống Trảng Bàng, Tây Ninh và tất cả đều đã ra hoa kết quả (tỷ lệ cây mang hoa cái trên 50 %, hạt có hàm lượng dầu/khối lượng khô đạt 68 – 71%), cây chịu được khô hạn, dễ trồng, chưa thấy sâu bệnh xuất hiện, cho thấy chúng có thể thích nghi và phát triển tốt tại Việt Nam trong điều kiện trồng quảng canh.

1.1.2. Đối với các cây lạc, vùng, đậu tương: tính đến tháng 12/2009 đã bảo tồn và lưu giữ an toàn được tổng cộng 217 mẫu giống bao gồm 112 mẫu giống lạc, 43 mẫu giống vùng, 62 mẫu giống đậu tương trong kho lạnh 16 - 18°C và một phần trong kho lạnh 5°C. Song song với nội dung bảo tồn trong kho lạnh là kết hợp trồng trên đồng ruộng để đánh giá nhằm phát hiện và đưa nhanh các giống cây nguyên liệu dầu ngắn ngày có nguồn gen quý vào khai thác, phục vụ sản xuất. Kết quả là đã tạo ra được nhiều giống lạc, vùng, đậu tương mới, giống cải thiện có năng suất cao, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu được nhà nước công nhận và cho phép sử dụng trong sản xuất.

1.1.3. Đối với cây tinh dầu:

Hiện nay, Viện nghiên cứu Dầu và Cây có dầu đang bảo tồn trên đồng ruộng 22 mẫu giống các cây tinh dầu tại Trung tâm Dừa Đồng Gò, Bến Tre, tất cả đều đã được đánh giá, tư liệu hoá. Quy trình kỹ thuật bảo tồn nguồn gen cây tinh dầu từ phòng thí nghiệm đến vườn ươm và ra ngoài đồng cũng đã hoàn tất, sẵn sàng cung cấp nguồn gen các cây tinh dầu khi sản xuất yêu cầu.

1.2. Tình hình nghiên cứu ngoài nước

1.2.1. Đối với cây dừa, phi long: cây dừa được xem như “*cây của cuộc sống*”, “*cây của 1.001 công dụng*”, được trồng rộng rãi tại 93 quốc gia dọc theo đường xích đạo với tổng diện tích hơn 12,5 triệu héc-ta. Mạng lưới Tài nguyên Di truyền cây dừa Quốc tế (COGENT/Bioversity International) đang quản lý hơn 900 mẫu giống dừa của 38 quốc gia thành viên để thực hiện công tác chọn tạo, trao đổi giống nhằm mục tiêu gia tăng năng suất và cải thiện các đặc tính di truyền hữu ích của cây dừa. Ấn Độ đang lưu giữ 132 mẫu giống, In-đô-nê-sia đang lưu giữ 107 mẫu giống, Phi-líp-pin đang lưu giữ 224 mẫu giống, Thái Lan đang lưu giữ 34 mẫu giống, Côte d’Ivoire đang lưu giữ 92 mẫu giống), tất cả đều được bảo tồn ở dạng *ex-situ*. Một số quốc gia cũng đã sử dụng kỹ thuật chỉ thị phân tử để đánh giá mức độ đa dạng di truyền nguồn gen cây dừa như Sri Lanka, Phi-líp-pin. Hiện nay COGENT đang xúc tiến chương trình xây dựng catalogue dừa cho toàn mạng lưới và trao đổi nguồn gen cây dừa để khai thác hiệu quả nhất.

Cây phi long có dầu nhân hạt với hàm lượng $\geq 70\%$ khối lượng khô, được xếp vào loại hạt có hàm lượng dầu cao nhất. Dầu phi long rất giàu β -Caroten được dùng trong ngành công nghiệp thực phẩm. Đồng thời, cây phi long còn được trồng để chắn bão, mọc được trên các vùng đất sỏi đá, nghèo dinh dưỡng, lầy gỗ, nên được các nước Philippines, Úc... nghiên cứu phát triển. Cây phi long có thể là một giải đáp cho các vùng bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu và đang được Philippines bảo tồn dưới dạng *ex-situ*.

1.2.2. Đối với các cây lạc, vừng, đậu tương: Mỹ có ngân hàng gen lạc ở hình thức kho lạnh rất phong phú với gần 29.000 mẫu giống, tại Trung Quốc có hơn 6.000 mẫu giống. Viện Nghiên cứu cây trồng vùng bán khô hạn (ICRISAT) là tổ chức nghiên cứu và phát triển lớn nhất về lạc với hơn 14.000 mẫu giống thu thập từ 81 nước trên thế giới. Các cây có dầu ngắn ngày phổ biến khác như vừng, đậu tương đã được xem như những cây công nghiệp lấy dầu quan trọng (Mỹ là nước dẫn đầu thế giới về sản lượng và năng suất dầu đậu tương). Nguồn gen cây lạc, vừng, đậu tương được bảo tồn ngắn và trung hạn trong kho lạnh.

Hiện nay việc tuyển chọn các giống lạc, vừng, đậu tương được thực hiện chủ yếu tại một số cơ sở nghiên cứu như: Viện Quốc tế Nghiên cứu cây trồng vùng Nhiệt đới Bán khô hạn (ICRISAT), Trung tâm Quốc tế Nông nghiệp Nhiệt đới (CIAT), Viện Quốc tế Nông nghiệp Nhiệt đới (IITA), Trung tâm Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế Úc (ACIAR), Mạng lưới đậu đỗ và ngũ cốc Châu Á (CLAN) và tại một số Viện, Trường Đại học ở Mỹ, Trung Quốc, Đài Loan, Thái Lan. Cho đến nay đã có nhiều công trình nghiên cứu về chọn giống các cây có dầu ngắn ngày nói trên nhưng nhìn chung

vấn tập trung chủ yếu theo hướng chọn các giống có năng suất và hàm lượng dầu cao (để phục vụ cho công nghiệp chế biến dầu thực vật), có thời gian sinh trưởng ngắn, chín sớm, có khả năng kháng bệnh và chịu hạn cao.

1.2.3. Đối với các loại cây tinh dầu: Việc lưu giữ nguồn gen được thực hiện tại các cơ quan chuyên môn, đặc biệt là các ngành dược liệu và y tế dưới 2 hình thức *in-vitro* và *ex-situ* nhằm lưu giữ gen, đảm bảo được tính ổn định và chọn tạo ra các giống có các đặc tính chuyên biệt, phục vụ nhu cầu đa dạng của người tiêu dùng.

CHƯƠNG 2. THỰC NGHIỆM

2.1. Vật liệu

- Các giống cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật có gen quý hiếm:
 - * Nhóm cây dài ngày: dừa, phi long.
 - * Nhóm cây ngắn ngày: lạc, vừng, đậu tương.
- Các giống cây tinh dầu có gen quý: sả, gừng, bạc hà, hương nhu, trà trà ...

2.2. Phương pháp

- Thu thập, đánh giá theo phương pháp của Tổ chức Đa dạng Sinh học Quốc tế (*Bioversity International*), Viện Nghiên cứu Quốc tế cây trồng vùng bán khô hạn (*ICRISAT*) và phần mềm quản lý nguồn gen cây công nghiệp (Bộ Công Thương).
- Phương pháp bảo tồn lưu giữ tùy theo từng đối tượng nghiên cứu:
 - * Cây dừa: bảo tồn trên đồng ruộng (*ex-situ*) kết hợp bảo tồn trong vườn nông dân (*in-situ*).
 - * Cây phi long, các cây tinh dầu: bảo tồn trên đồng ruộng (*ex-situ*).
 - * Cây lạc, cây vừng, cây đậu tương: bảo tồn trong kho lạnh ($16-18^{\circ}\text{C}$), từ năm 2009 đã tiến hành bảo tồn dài hạn trong kho lạnh 5°C 25 mẫu giống vừng và đậu tương.
- Địa điểm bảo tồn:
 - * Cây dừa, các cây tinh dầu: Trung tâm Dừa Đồng Gò, Bến Tre.
 - * Cây phi long: Trung tâm giống Trảng Bàng, Tây Ninh.
 - * Cây ngắn ngày: lạc, vừng, đậu tương trong kho lạnh tại 171-175 Hàm Nghi, Q.1, TP. Hồ Chí Minh, kho lạnh Viện Khoa học Nông nghiệp Miền Nam (121 Nguyễn Bình Khiêm, quận 1, tp. Hồ Chí Minh)

2.3. Thiết bị, dụng cụ, nguyên liệu

- *Thiết bị*: máy định vị cầm tay, máy chụp ảnh KTS, máy phân tích hàm lượng dầu, cân có độ chính xác 0,0001gam, cân phân tích, máy đo pH, máy điều hoà nhiệt độ,
- *Dụng cụ*: các loại dụng cụ cầm tay đơn giản để cân, đo đếm
- *Nguyên liệu*: các mẫu giống cây có dầu, tinh dầu, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật...

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ VÀ BÌNH LUẬN

3.1. Cây dừa

3.1.1. Nhiệm vụ được giao trong năm 2009

- Bảo tồn, lưu giữ an toàn 51 mẫu giống dừa (45 mẫu *ex-situ*, 6 mẫu *in-situ*)
- Thu thập bổ sung 1 giống (*Ta Phú Quốc* – Kiên Giang); chuyển ra vườn trồng 4 giống: *Giấy*, *Bung* (Bình Thuận), *Dâu vàng*, *Ta vàng* (Bến Tre) đã thu trái giống từ năm 2008.
- Trồng dặm 6 giống (*lùn vàng Ghana*, *lùn vàng Sri Lanka*, *lùn đỏ Sri Lanka*, *lùn đỏ Mã Lai*, *lùn xanh Catigan*, *lùn xanh Guinea xích đạo*).
- Chăm sóc vườn tập đoàn giống theo quy trình kỹ thuật của Viện Nghiên cứu Dầu và Cây có dầu.
- Theo dõi, đánh giá đặc tính nông sinh học, năng suất, khả năng kháng... của các mẫu giống trong vườn tập đoàn.
- Làm Catalogue theo mẫu thống nhất của IPGRI.

3.1.2. Kết quả đạt được

* *Bảo tồn, lưu giữ an toàn nguồn gen cây dừa hiện có*

Đã chăm sóc, bón phân theo định kỳ vườn tập đoàn giống theo qui trình của Viện Nghiên cứu Dầu và Cây có dầu với liều lượng phân cho mỗi gốc: 1,5 kg super lân, 1,5 kg urê, 1,5 kg kali clorua; bón 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa, vào giữa mùa mưa kết hợp bón thêm mỗi cây 2 kg phân hữu cơ vi sinh (HAC 3-4-3) để bổ sung thêm vi chất giúp cây phát triển tốt và giúp cải thiện điều kiện lý tính của đất. Các tuyến kênh chính ở các lô B và C nơi trồng tập đoàn giống dừa đã được nạo vét để phục vụ cho tưới nước trong mùa khô 2009 – 2010. Nhìn chung, cây dừa sinh trưởng phát triển tốt hơn, không ghi nhận cây chết.

Vào đầu mùa khô năm 2009 bọ dừa (*Brontispa longissima*) rải rác xuất hiện nhiều hơn ở tập đoàn giống nhưng chưa đến mức độ gây thiệt hại về năng suất nên chưa cần áp dụng biện pháp phòng trừ nào

Nhìn chung nguồn gen cây dừa được bảo tồn, lưu giữ an toàn ở cả 2 hình thức *ex-situ* và *in-situ* và đang được khai thác một cách hiệu quả để cung cấp cho người trồng dừa.

* *Thu thập bổ sung*

Thu thập để trồng bổ sung đủ số lượng cây trong tập đoàn giống là nhiệm vụ thường xuyên của công tác bảo tồn. Trong năm 2009 đã thu thập bổ sung thêm 1 giống *Ta Phú Quốc* (Kiên Giang): 50 trái đang được ươm trong vườn ươm của Trung tâm Dừa Đồng Gò, Bến Tre.

Bảng 1: Tỷ lệ nảy mầm của giống dừa Ta Phú Quốc trong vườn ươm

STT	Tên giống	Số trái giống	Cây đạt	Cây không đạt	Tỷ lệ nảy mầm (%)
1	Ta Phú Quốc	50	36	4	79,20

Giống dừa Ta Phú Quốc sẽ được trồng trong kế hoạch trồng bổ sung bộ sưu tập vào đầu mùa mưa năm 2010.

*** Trồng mới bổ sung**

Đã chuyển ra trồng mới 4 giống dừa thu thập năm 2008 vào cuối tháng 9/2009, đây là những giống nằm trong phạm vi đường dây điện cao thế thị xã Bến Tre – Ba Tri đã phải giải tỏa, bao gồm:

- Dừa Giầy (*Bình Thuận*): 30 cây tại lô C1
- Dừa Bung (*Bình Thuận*): 30 cây tại lô C1
- Dừa Ta vàng (*Bến Tre*): 30 cây tại lô C1
- Dâu vàng (*Bến Tre*) 30 cây tại lô C1

*** Trồng dặm:** theo kế hoạch các giống dừa lùn vàng Ghana, lùn vàng Sri Lanka, lùn đỏ Sri Lanka, lùn đỏ Mã Lai, lùn xanh Catigan, lùn xanh Guinea xích đạo được trồng dặm trong mùa mưa 2009, cây con đã sẵn sàng trong vườn ươm (được nhân giống bằng phương pháp thụ phấn nhân tạo), nhưng vì phải chờ sau khi nạo vét hoàn chỉnh hệ thống mương tưới tiêu cho toàn bộ các lô nên phải dời sang mùa mưa năm 2010 để cây dừa con không bị ảnh hưởng.

- Đối với các giống dừa cao có nguồn gốc nhập từ nước ngoài, công việc trồng thay thế cũng đã được thực hiện bằng phương pháp thụ phấn nhân tạo từ năm 2007-2008.

Bảng 2. Một số giống dừa cao nhập nội được trồng thay thế và dặm

STT	Tên giống	Số lượng (cây)	Cách trồng		Phương pháp chọn giống	
			Trồng dặm	Trồng thay thế	Truyền thống	Thụ phấn nhân tạo
1	Bago Oshiro (cao Hijo)	30		x		x
2	San Ramon	30		x		x
	Tổng cộng	60				

*** Làm Catalogue 46 giống theo mẫu của COGENT – Bioversity International (BI)**
(Sách hình riêng)

3.2. Cây tinh dầu

3.2.1. Nhiệm vụ được giao trong năm 2009.

- Bảo tồn lưu giữ tại vườn ươm Trung tâm dừa Đồng Gò 18 giống cây tinh dầu được chuyển từ vườn ươm Trại Bình Thạnh (Tp. Hồ Chí Minh) từ tháng 11/2008.

- Chuyển trồng tiếp 4 giống cây tinh dầu từ vườn ươm Bình Thạnh (tổng số là 22 mẫu bảo tồn *ex-situ*).

3.2.2 Kết quả đạt được

* Bảo tồn trên đồng ruộng nguồn gen cây tinh dầu hiện có

Chăm sóc và bảo tồn an toàn 17/18 giống cây tinh dầu đã được chuyển trồng từ tháng 11/2008, chết 01 giống cây Tràm trà ngay sau khi trồng (do cây lớn, bị ảnh hưởng

khi di chuyển từ Trạm Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh về Đồng Gò, Bến Tre. 21 mẫu giống cây tinh dầu còn lại đều phát triển tốt khi được chuyển ra trồng tại vườn ươm của Trung tâm.

Đề tài chuẩn bị thu hạt/củ từ những cá thể xuất sắc của từng giống cây tinh dầu (*nhân bằng hạt/củ*) để bảo tồn và tiếp tục trồng ra đồng. Đối với các giống khác thì dùng phương pháp giâm cành.

- Trồng mới 4 mẫu giống cây tinh dầu được chuyển trong tháng 9/2009.

Nhìn chung, các giống cây tinh dầu đã phục hồi sau khi được chuyển từ trạm Bình Thạnh (Tp. Hồ Chí Minh) về Trung tâm dừa Đồng Gò (Bến Tre). Ngoại trừ cây Tràm trà sẽ được trồng dặm vào mùa mưa năm 2010, 21 mẫu giống cây tinh dầu còn lại đều sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện vườn ươm của Trung tâm (vốn là vườn ươm dừa giống), giúp làm giảm chi phí bảo tồn so với trước đây khi phải dùng phương pháp *in-vitro*.

Bảng 3: Danh sách các giống cây tinh dầu được bảo tồn *ex-situ* tại Đồng Gò

STT	Tên giống	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Số cây
1	Bạc Hà Nhật	BHN	4	
2	Bạc Hà NV 74	NV74	4	
3	Bạc Hà NV 76	NV76	4	
4	Bạc Hà DL 101	DL101	4	
5	Bạc Hà DL 112	DL112	4	
6	Gừng VN1	VN1	4	
7	Gừng VN2	VN2	4	
8	Gừng Đài Loan	GDL	4	
9	Gừng Hawaii	GH	4	
10	Gừng Thái Lan	GT9	4	
11	Thiên Niên Kiện	TNK	4	
12	Hương Nhu	HN	4	
13	Sả Chanh	SC	4	
14	Hương bài	V	4	
15	Dó Bầu	DB		10
16	Tràm Úc	TU		8
17	Quế Thanh	QT		3
18	Long Nảo	LN		6
19	Bạch Đàn Chanh	BĐC		6
20	Tràm Trà 2	TT2		5
21	Thanh Hao hoa vàng	TH		10
22	Tràm trà			Chết

3.3. Cây phi long

- *Nhóm A*: 12 cây (nhập hạt và cây giống năm 2000, trồng năm 2001).
- *Nhóm B*: 08 cây (nhập hạt và ươm trồng năm 2002).
- *Nhóm C*: 10 cây (nhập hạt và ươm trồng năm 2003).

- *Kết quả bảo tồn*

Bảng 4: Các chỉ tiêu sinh trưởng của cây phi long nhóm A (12 cây)

Chỉ tiêu	Chiều cao cây (cm)	Chu vi gốc (cm)	Độ cao phân cành (cm)	Tổng số cành	Đường kính tán (cm)	Số cây mang quả (%)
TB	910,4	92,1	601,7	29,8	542.1	58.3
CV (%)	6,7	13,4	22,0	26.4	22.6	-

Có 1 cây bị sét đánh chết (tháng 7/2009), còn lại 12 cây.

Sau 8 năm trồng cây phi long sinh trưởng, phát triển bình thường, chưa ghi nhận sâu bệnh xuất hiện, có khả năng chịu hạn khá trong mùa nắng. Tất cả các cây đều ra hoa, tỷ lệ cây mang quả (cây cái) đạt 58,3 %.

Bảng 5: Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm A

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Kết quả
1	Tỷ lệ cơm/gạo		31,12 %
2	Khối lượng trái (còn phần thịt vỏ)		22 g
3	Khối lượng hạt		8,3 g
4	Độ ẩm	AOCS Ca 2c-93	25,60 %
5	Hàm lượng dầu / khối lượng khô tuyệt đối	AOCS Aa4-38	71,56 %
6	Thành phần axit béo trong dầu	AOCS Ce 1e-91	Axit Myristic (C14:0): 0,11 %
			Axit Palmitic (C16:0): 32,26 %
			Axit Palmitoleic (C16:1): 0,28 %
			Axit Stearic (C18:0): 11,10 %
			Axit Oleic (C18:1): 47,21 %
			Axit Linoleic (C18:2): 8,42 %
			Axit Linolenic (C18:3): 0,61 %
			Axit Arachidic (C20:0): vết

Bảng 6: Các chỉ tiêu sinh trưởng của cây phi long thuộc nhóm B (8 cây)

Chỉ tiêu	Chiều cao cây	Chu vi gốc (cm)	Độ cao phân cành (cm)	Tổng số cành	Đường kính tán (cm)	Số cây mang quả (%)
TB	808.8	74.3	462.5	28.5	451.3	62,2
CV (%)	8.5	14.0	15.9	25.8	14.5	-

Còn 8 cây, 100 % cây đã ra hoa, tỷ lệ cây cái đạt 62,2 %. Cây phi long sinh trưởng, phát triển bình thường, chưa ghi nhận sâu bệnh xuất hiện, có khả năng chịu hạn khá trong mùa nắng

Bảng 7: Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm B

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Kết quả
1	Tỷ lệ cơm/gáo		30,73 %
2	Khối lượng trái (còn phần thịt vỏ)		24 g
3	Khối lượng hạt		15,1 g
4	Độ ẩm	AOCS Ca 2c-93	15,24 %
5	Hàm lượng dầu / khối lượng khô tuyệt đối	AOCS Aa4-38	67,31 %
6	Thành phần axit béo trong dầu	AOCS Ce 1e-91	Axit Myristic (C14:0): 0,08 %
			Axit Palmitic (C16:0): 31,09 %
			Axit Palmitoleic (C16:1): 0,21 %
			Axit Stearic (C18:0): 10,38 %
			Axit Oleic (C18:1): 49,13 %
			Axit Linoleic (C18:2): 8,51 %
			Axit Linolenic (C18:3): 0,60 %
			Axit Arachidic (C20:0): vết

Bảng 8: Các chỉ tiêu sinh trưởng của cây phi long thuộc nhóm C (10 cây)

Chỉ tiêu	Chiều cao cây	Chu vi gốc (cm)	Độ cao phân cành (cm)	Tổng số cành	Đường kính tán (cm)	Số cây mang quả (%)
TB	677.3	64.7	335	12	343.5	70
CV(%)	11.5	14.4	43.0	22.2	11.9	-

Sau 6 năm trồng đã có 7/10 cây mang quả (70 % cây cái). Khả năng chịu hạn tốt, chưa ghi nhận các loại sâu bệnh gây hại.

- Hình dáng cây, hoa, trái hạt: không khác biệt giữa 3 nhóm mẫu (đều do Gs. Phạm Bình Chạy, Việt kiều, làm việc tại Viện Công nghệ Sinh học và Phân tử, Đại học Philippines, Los-Banõs - UPLB) thu mẫu từ vùng Laguna, Philippines chuyển về Việt Nam).
- Số liệu của các bảng 5, 7 và 9 dưới đây cho thấy tỷ lệ cơm/gáo của 3 mẫu phi long dao động trong khoảng 30,73 – 33,77 %.
- Hàm lượng dầu: nhóm A cao nhất (71,56 %), hai nhóm B và C thấp hơn và cùng ở mức 67,3%.
- Thành phần axit béo trong dầu: nhìn chung không có khác biệt và đều có hàm lượng Axit Oleic (C:18:1) dao động ở mức 47,21 đến 49,13 %. Dầu phi long không có aflatoxin, axit béo tự do thấp, được cho là có giá trị dinh dưỡng tương đương dầu ô-liu, đặc biệt dùng để nướng sẽ cho mùi vị rất hấp dẫn. Dầu phi long cũng dùng để

làm bánh kẹo và chuẩn bị cho nhiều loại thực phẩm khác. Hạt phi long được rang để phối trộn với sô-cô-la.

Bảng 9: Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm C

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Kết quả
1	Tỷ lệ cơm/gạo		33,77 %
2	Khối lượng trái (còn phần thịt vỏ)		21 g
3	Khối lượng hạt		8,0 g
4	Độ ẩm	AOCS Ca 2c-93	12,31 %
5	Hàm lượng dầu / khối lượng khô tuyệt đối	AOCS Aa4-38	67,34 %
6	Thành phần axit béo trong dầu	AOCS Ce 1e-91	Axit Myristic (C14:0): vết
			Axit Palmitic (C16:0): 31,96 %
			Axit Palmitoleic (C16:1): 0,25 %
			Axit Stearic (C18:0): 13,55 %
			Axit Oleic (C18:1): 48,74 %
			Axit Linoleic (C18:2): 4,99 %
			Axit Linolenic (C18:3): 0,52 %
			Axit Arachidic (C20:0): vết

Việc chăm sóc vườn cây phi long được làm thường xuyên theo định kỳ 2 lần/năm (đầu mùa mưa và cuối mùa mưa): 0,5 kg NPK (15-15-20)/gốc, cây chống cháy giữa 2 hàng cây, làm cỏ gốc.

* Trồng dặm và trồng bổ sung: trong vườn ươm hiện nay đang chăm sóc 24 cây con (8 cây nhóm A, 7 cây nhóm B, 9 cây nhóm C) thu từ hạt và được ươm từ năm 2008 theo phương pháp truyền thống (bấm đầu hạt, xử lý 2 sôi 3 lạnh trong 3 giờ, ươm hạt trong bao PE). Cây con phát triển bình thường và sẽ được trồng dặm/ trồng bổ sung cho các nhóm vào đầu mùa mưa năm 2010.

3.4. Cây lạc

* Nội dung phải thực hiện

- Điều tra, thu thập, khảo sát mới: 10 mẫu giống lạc.
- Bảo tồn lưu giữ (tính đến hết năm 2009): 112 mẫu giống lạc (trong đó gồm 102 mẫu có sẵn và 10 mẫu mới thu thập trong năm 2009).
- Đánh giá nguồn gen: 10 mẫu giống lạc.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu: 10 mẫu giống lạc.

3.4.1. Vật liệu & phương pháp

- 10 mẫu giống lạc mới, trong đó có 5 mẫu được thu thập từ Hàn Quốc (YARI) và 5 mẫu từ Ấn Độ (ICRISAT) trong năm 2009, trồng so với đối chứng là giống VD1.
- Lưu giữ các giống thu thập được trong phòng lạnh.
- Đánh giá các đặc tính nông sinh học theo các chỉ tiêu như sau:

Số thứ tự	Chỉ tiêu theo dõi	Số thứ tự	Chỉ tiêu theo dõi
1	Thời gian sinh trưởng	19	Gân trái
2	Dạng thân	20	Mỏ trái
3	Lông trên thân	21	Eo trái
4	Chiều cao thân (cm)	22	Dài trái
5	Rộng tán (cm)	23	Vỏ trái
6	Màu sắc thân	24	Rộng trái
7	Số cành cấp 1	25	Màu hạt
8	Số cành cấp 2	26	Dài hạt
9	Số cành cấp 3	27	Rộng hạt
10	Dài lá (mm)	28	Rỉ sắt
11	Rộng lá (mm)	29	Đốm lá
12	Dạng lá	30	Đốm lá muộn
13	Màu lá	31	Số trái/cây
14	Lông trên bề mặt lá	32	TL. nhân (%)
15	Lông trên mép lá	33	TL. chắc (%)
16	Màu hoa	34	KL. 100hạt (g)
17	Màu tia	35	Năng suất trái/cây (g)
18	Số hạt/trái		

- Tư liệu hóa các mẫu giống lạc bằng phần mềm do Viện Nghiên cứu Chiến lược Chính sách Công nghiệp cung cấp.

* **Kỹ thuật canh tác:**

- Phân bón/ha: 200 gĩa tro dừa + 40N (90 kg urê)+ 90 P₂O₅ (600 kg Super lân) + 90K₂O (150 kg KCl)+300 kg vôi + 0,5B (3,5 kg Pentahydrate borax).
- Cách bón: Rãi toàn bộ vôi + tro dừa trên ruộng trước khi xới lần 1 để trộn đều vào trong đất sau đó bón lót toàn bộ lân + đạm + kali + borax trước khi xới lần 2.
- Cách lên ô: Lên ô có kích thước rộng 1m, dài 2m và rãnh có bề ngang 0,3 m.
- Chăm sóc sau khi gieo: Phép cỏ trước khi ra cây ra hoa.
- Phòng trừ sâu bệnh: Có thể sử dụng thuốc Manage 5WP (15g/8 lít nước) hoặc Anvil 5SC để phòng trừ các bệnh đốm lá sớm, muộn và rỉ sắt. Liều lượng phun: 1 lít/ha pha

trong 400 lít nước và phun vào thời điểm 45 và 60 ngày sau gieo. Phun thuốc trừ sâu khi thấy số ổ trứng phát hiện đến 2 - 4 ổ/m² và sâu tuổi 3 - 5 còn sót lại trên ruộng cao (hơn 2 con/cây). Sử dụng thuốc trừ sâu theo liều lượng khuyến cáo của nhà sản xuất.

* **Xử lý số liệu:** Số liệu thí nghiệm được xử lý bằng trên máy vi tính bằng phần mềm Excel.

* **Địa điểm:** Xã Hưng Thịnh – Huyện Trảng Bom - Tỉnh Đồng Nai.

* **Thời gian:** Vụ Hè Thu 2009.

3.4.2. Kết quả đạt được

3.4.2.1. Thu thập các mẫu giống lạc

Trong năm 2009 đã thu thập được 10 mẫu giống lạc mới từ Hàn Quốc và Ấn Độ, được liệt kê cụ thể như sau:

Các mẫu giống thu thập được trồng trong vụ Hè Thu 2009 để đánh giá các đặc tính nông sinh học và năng suất. Hiện nay đang lưu giữ trong kho lạnh ở nhiệt độ 18⁰C và tiếp tục trồng trong vụ Đông Xuân 2009 - 2010.

Bảng 10: Danh sách các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

STT	Mẫu giống	Nguồn gốc	STT	Mẫu giống	Nguồn gốc
1	HQ 08-24	Hàn Quốc	6	ICR 08-23	Ấn Độ
2	HQ 08-26	Hàn Quốc	7	ICR 08-24	Ấn Độ
3	HQ 08-28	Hàn Quốc	8	ICR 08-25	Ấn Độ
4	HQ 08-30	Hàn Quốc	9	ICR 08-41	Ấn Độ
5	HQ 08-32	Hàn Quốc	10	ICR 08-48	Ấn Độ

3.4.2.2. Bảo tồn các mẫu giống lạc

Tính đến cuối năm 2009, đã bảo tồn và lưu giữ được 112 mẫu giống lạc trong kho lạnh ở nhiệt độ 18⁰C.

3.4.2.3. Khảo sát các mẫu giống lạc thu thập trong nước và nhập nội

Bảng 11: Một số đặc tính nông học của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Mẫu giống	TGST (ngày)	Dạng thân	Màu hoa	Màu tia	Màu lá	Dài lá (cm)	Rộng lá (cm)
A	B	1	2	3	4	5	6	7
1	HQ 08-24	98	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	4,4	1,7
2	HQ 08-26	96	Nửa bò	Cam	Không màu	Xanh	4,1	1,9
3	HQ 08-28	98	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	3,8	1,6
4	HQ 08-30	98	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	3,6	1,5
5	HQ 08-32	98	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,5	1,5
6	ICR 08-23	102	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	4,0	2,1
7	ICR 08-24	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,5	2,0
8	ICR 08-25	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,2	1,9
9	ICR 08-41	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	3,8	2,1
10	ICR 08-48	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,0	2,0
11	VD1 (Đ/C)	90	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,0	2,1

Theo số liệu khảo sát ở bảng 11 ghi nhận được một số đặc điểm hình thái của các mẫu giống lạc thu thập trong năm 2009 như sau: thời gian sinh trưởng trung bình từ 90 - 102 ngày, thân ở dạng đứng hoặc dạng nửa bò, hoa có màu màu cam, lá có màu xanh lục hoặc màu xanh đậm, tia có màu tím hoặc không có màu. Chiều dài lá biến động từ 3,6 - 4,5 cm, chiều rộng lá biến động từ 1,5 - 2,1 cm.

Bảng 12: Một số đặc tính nông học của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Tên giống	Dạng lá	Màu thân	Lông trên thân	Lông bề mặt lá	Lông mép lá
A	B	8	9	10	11	12
1	HQ 08-24	Ellip dài	Không	3	Không	Có
2	HQ 08-26	Ellip dài	Không	7	Có	Có
3	HQ 08-28	Ellip rộng	Không	7	Không	Có
4	HQ 08-30	Ellip rộng	Không	3	Không	Có
5	HQ 08-32	Ellip dài	Không	7	Có	Có
6	ICR 08-23	Ellip dài	Không	7	Không	Có
7	ICR 08-24	Ellip rộng	Không	7	Có	Có
8	ICR 08-25	Ellip dài	Không	7	Không	Có
9	ICR 08-41	Ellip rộng	Không	3	Không	Có
10	ICR 08-48	Ellip rộng	Không	7	Không	Có
11	VD1 (Đ/C)	Ellip rộng	Không	7	Có	Có

Ghi chú: Lông trên thân: 3- có 1 đến 2 hàng lông; 5- có 3 đến 4 hàng lông; 7- nhiều lông.

Kết quả ở bảng 12 cho thấy, các mẫu giống có dạng lá elip rộng hoặc elip dài, thân không có màu (có màu xanh đặc trưng của lạc). Các mẫu giống có 1- 2 hàng lông trên thân hoặc có nhiều lông trên thân, có hoặc không có lông trên bề mặt lá. Mép lá của các mẫu giống khảo sát đều có lông.

Bảng 13: Một số đặc tính nông học của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Tên giống	Cao cây (cm)	Rộng tán (cm)	Số cành C1/cây	Số cành C2/cây	Số cành C3/cây
A	B	13	14	15	16	17
1	HQ 08-24	56,2	68,7	6,7	2,1	0,0
2	HQ 08-26	58,7	65,3	5,8	1,5	0,0
3	HQ 08-28	48,9	59,7	5,7	1,3	0,0
4	HQ 08-30	50,4	62,5	6,0	2,4	0,0
5	HQ 08-32	50,6	65,4	5,4	2,0	0,0
6	ICR 08-23	52,6	60,5	6,5	3,0	0,6
7	ICR 08-24	57,2	68,9	6,1	2,8	0,4
8	ICR 08-25	55,4	60,4	5,4	2,0	0,2
9	ICR 08-41	56,1	60,8	5,8	2,4	0,4
10	ICR 08-48	54,5	62,4	5,8	2,1	0,4
11	VD1 (Đ/C)	52,2	58,7	4,8	1,2	0,0

Kết quả ở bảng 13 cho thấy, chiều cao cây biến động từ 48,9 - 58,7cm, thấp nhất là mẫu giống HQ 08-28 (48,9 cm) và cao nhất là mẫu giống HQ 08-26 (58,7 cm). Chiều rộng tán biến động từ 58,7 - 68,9 cm. Số cành cấp 1 biến động từ 4,8 - 6,7 cành; số cành cấp 2 biến động từ 1,2 - 3,0 cành; số cành cấp 3 biến động 0,0 - 0,6 cành).

Bảng 14: Các yếu tố hình dạng trái của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Mẫu giống	Số trái/cây	Màu hạt	Số hạt/trái
A	B	18	19	20
1	HQ 08-24	7,8	hồng	2
2	HQ 08-26	8,4	hồng	2
3	HQ 08-28	7,5	hồng	2
4	HQ 08-30	9,8	hồng	2
5	HQ 08-32	8,1	hồng	2
6	ICR 08-23	6,8	hồng	2
7	ICR 08-24	9,7	hồng	2
8	ICR 08-25	8,4	hồng	2
9	ICR 08-41	6,4	hồng	2
10	ICR 08-48	5,7	hồng	2
11	VD1 (Đ/C)	8,6	hồng	2

Kết quả ở bảng 14 cho thấy, số trái trên cây dao động từ 5,7-9,8 trái/cây, cao nhất là mẫu giống HQ 08-30 (9,8 trái/cây), thấp nhất là mẫu giống ICR 08-48 (5,7 trái/cây). Hạt của các mẫu giống đều có màu hồng nhạt, phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng. Các mẫu giống khảo sát đều có 2 hạt/trái.

Bảng 15: Yếu tố hình dạng trái của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Mẫu giống	Gân trái	Mỏ trái	Eo trái	Vỏ trái
A	B	21	22	23	24
1	HQ 08-24	Trung bình	Không mở	Trung bình	Mỏng
2	HQ 08-26	Trung bình	Mở rõ	Trung bình	Mỏng
3	HQ 08-28	Trung bình	Mở rõ	Trung bình	Mỏng
4	HQ 08-30	Mờ	Không mở	Không eo	Mỏng
5	HQ 08-32	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Trung bình
6	ICR 08-23	Trung bình	Mở rõ	Trung bình	Mỏng
7	ICR 08-24	Mờ	Không mở	Không eo	Mỏng
8	ICR 08-25	Trung bình	Không mở	Trung bình	Mỏng
9	ICR 08-41	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Trung bình
10	ICR 08-48	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Trung bình
11	VD1 (Đ/C)	Mờ	Không mở	Không eo	Mỏng

Số liệu ở bảng 15 cho thấy, các mẫu giống có gân trái mờ hoặc trung bình, mỏ trái có dạng không mở đến mở rõ, eo trái trung bình hoặc không eo, vỏ từ mức độ mỏng đến trung bình. Giống VD1 đối chứng trái có dạng gân mờ, không mở, không eo, vỏ mỏng.

Bảng 16: Kích thước hạt và trái của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Tên giống	Dài trái (mm)	Rộng trái (mm)	Dài hạt (mm)	Rộng hạt (mm)
A	B	25	26	27	28
1	HQ 08-24	28,7	15,2	13,4	9,9
2	HQ 08-26	25,8	14,2	12,5	8,4
3	HQ 08-28	27,7	14,5	13,0	9,8
4	HQ 08-30	30,2	16,4	13,8	10,5
5	HQ 08-32	26,4	14,8	12,1	8,5
6	ICR 08-23	21,0	12,3	11,8	7,8
7	ICR 08-24	19,9	11,0	10,7	8,7
8	ICR 08-25	19,5	10,9	11,0	8,0
9	ICR 08-41	22,3	11,8	11,5	8,5
10	ICR 08-48	20,4	11,4	10,5	8,4
11	VD1 (Đ/C)	23,1	11,7	11,2	8,1

Kết quả ở bảng 16 cho thấy, các mẫu giống thu thập từ Hàn Quốc có hình dạng trái và hạt lớn hơn giống VD1, các mẫu giống thu thập từ Ấn Độ có dạng trái và hạt tương đương giống VD1. Chiều dài trái của các mẫu giống thu thập biến động từ 19,5 - 30,2 cm; chiều rộng trái biến động từ 10,9 - 16,4 cm; chiều dài hạt biến động từ 10,5 - 13,8 cm; chiều rộng hạt biến động 7,8 - 10,5 cm.

Bảng 17: Năng suất, yếu tố cấu thành năng suất và hàm lượng dầu của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Tên giống	P.100 hạt (g)	TL. nhân (%)	TL. chắc (%)	Năng suất trái/cây (g)	HLD (%)
A	B	29	30	31	32	33
1	HQ 08-24	47,8	65,4	60,8	11,2	46,5
2	HQ 08-26	48,9	62,1	63,4	10,8	47,1
3	HQ 08-28	48,5	60,5	58,9	9,7	44,8
4	HQ 08-30	51,2	64,2	64,3	8,9	45,2
5	HQ 08-32	46,7	67,8	65,8	12,3	46,0
6	ICR 08-23	42,3	64,5	68,4	7,8	49,9
7	ICR 08-24	41,8	60,8	70,5	8,3	47,8
8	ICR 08-25	40,5	66,1	68,7	8,0	46,8
9	ICR 08-41	42,6	62,5	65,4	7,5	47,0
10	ICR 08-48	41,5	64,5	66,2	8,9	48,0
11	VD1 (Đ/C)	42,3	70,8	77,5	8,5	45,6

Kết quả ở bảng 17 cho thấy, khối lượng 100 hạt của các mẫu giống thu thập từ Hàn Quốc cao hơn giống VD1 làm đối chứng. Tỷ lệ nhân, tỷ lệ hạt chắc của tất cả các

mẫu giống thu thập đều thấp hơn giống đối chứng. Năng suất trái khô trên cây biến động từ 7,8 - 12,3 gr. Giống ICR 08 - 23 có hàm lượng dầu cao nhất (49,9 %).

Các mẫu giống lạc thu thập từ Ấn Độ có khả năng kháng bệnh rỉ sắt, đốm lá tốt hơn giống VD1 (mức độ nhiễm bệnh từ cấp 2 đến cấp 3), các giống thu thập từ Hàn Quốc có mức độ nhiễm bệnh từ cấp 3 đến cấp 5, giống VD1 khả năng chống chịu bệnh kém hơn (mức độ nhiễm bệnh từ cấp 5 đến cấp 6) (Bảng 18).

Theo ghi nhận trong quá trình khảo sát tại Đồng Nai, nhận thấy có mối đục rỗ và quả gây hại trên lạc, đã sử dụng thuốc trừ mối Basudan để phòng trị. Mức độ gây hại không đáng kể, chưa ảnh hưởng nhiều đến năng suất.

Bảng 18: Khả năng kháng bệnh của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Tên giống	Rỉ sắt	Đốm lá sớm	Đốm lá muộn
A	B	34	35	36
1	HQ 08-24	3	3	4
2	HQ 08-26	3	3	4
3	HQ 08-28	4	4	5
4	HQ 08-30	3	4	4
5	HQ 08-32	3	4	4
6	ICR 08-23	3	3	3
7	ICR 08-24	2	3	3
8	ICR 08-25	3	3	3
9	ICR 08-41	3	3	3
10	ICR 08-48	2	3	3
11	VD1 (Đ/C)	5	5	6

Các số liệu ghi nhận trên chỉ mới là vụ đầu tiên khảo sát sau khi thu thập được nên chưa đánh giá hết tiềm năng của mẫu giống. Chúng tôi sẽ tiếp tục khảo sát trong các năm tiếp theo để đánh giá được khả năng thích nghi và tiềm năng của mẫu giống.

3.4.2.4. Tư liệu hóa các mẫu giống lạc:

Đã tư liệu hóa 10 mẫu giống lạc thu thập trong năm 2009 và trồng khảo sát ngoài đồng trong vụ Hè Thu 2009 (Bảng 20).

Bảng 19: Phân nhóm các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

STT	Đặc tính	Biến động	Số giống
1	Thời gian sinh trưởng (ngày)	85-90 ngày 91-95 ngày >95 ngày	10
2	Chiều cao cây (cm)	< 40 cm 40-50 cm >50cm	1 9
3	Số cành cấp 1/cây	< 4 cành 4-6 cành > 6 cành	7 3

4	Khối lượng 100 hạt (gr)	< 40 gr 40-50 gr > 50 gr	9 1
5	Tỷ lệ nhân (%)	< 70% 70-78 % > 78 %	10
6	Tỷ lệ chắc (%)	< 80% 80-90% > 90%	10
7	Năng suất trái/cây (g)	< 8 gr 8-10 gr > 10 gr	2 5 3
8	Hàm lượng dầu (%)	< 40% 40-45% >45%	1 9

Bảng 20: Kết quả tư liệu hóa các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

STT	Tên giống	HQ 08-24	HQ 08-26	HQ 08-28	HQ 08-30	HQ 08-32
		1	2	3	4	5
I	Nguồn gốc chung					
1	Tên khoa học	<i>Arachis hypogaea</i> L.				
2	Tên thường gọi	HQ 08-24	HQ 08-26	HQ 08-28	HQ 08-30	HQ 08-32
3	Tên mã hiệu					
4	Người thu thập	L Giang	L Giang	L Giang	L Giang	L Giang
5	Cơ quan thu thập	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP
6	Thời gian thu thập	2009	2009	2009	2009	2009
7	Nguồn thu thập mẫu	Hàn Quốc	Hàn Quốc	Hàn Quốc	Hàn Quốc	Hàn Quốc
8	Nguồn gốc tạo giống					
II	Đặc tính sinh học					
9	TGST (ngày)	98	96	98	98	98
10	TGRH (ngày)	30	30	29	29	29
III	Mô tả thân và cành					
11	Cao cây (cm)	56,2	58,7	48,9	50,4	50,6
12	Rộng tán (cm)	68,7	65,3	59,7	62,5	65,4
13	Dạng thân	Nửa bò	Nửa bò	Nửa bò	Nửa bò	Đứng
14	Lông trên thân	3	7	7	3	7
15	Màu thân	Không	Không	Không	Không	Không
16	Số cành cấp 1/cây	6,7	5,8	5,7	6,0	5,4
17	Số cành cấp 2/cây	2,1	1,5	1,3	2,4	2,0
18	Số cành cấp 3/cây	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IV	Mô tả lá					

19	Dạng lá	Elip dài	Elip dài	Elip rộng	Elip rộng	Elip dài
20	Màu lá	Xanh đậm	Xanh	Xanh đậm	Xanh đậm	Xanh
21	Dài lá (cm)	4,4	4,1	3,8	3,6	4,5
21	Rộng lá (cm)	1,7	1,9	1,6	1,5	1,5
22	Lông trên mép lá	Có	Có	Có	Có	Có
23	Lông bề mặt lá chét	Không	Có	Không	Không	Có
V	Mô tả hoa					
24	Màu tia	Có màu	Không màu	Có màu	Có màu	Không màu
25	Màu hoa	Cam	Cam	Cam	Cam	Cam
VI	Mô tả trái và hạt					
26	Số trái/cây	7,8	8,4	7,5	9,8	8,1
27	Gân trái	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Mờ	Trung bình
28	Mô trái	Không mô	Rỗ	Rỗ	Không mô	Trung bình
29	Eo trái	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Không eo	Trung bình
30	Vỏ trái	Mỏng	Mỏng	Mỏng	Mỏng	Trung bình
34	Dài trái	28,7	25,8	27,7	30,2	26,4
31	Rộng trái	15,2	14,2	14,5	16,4	14,8
32	Số hạt/trái	2	2	2	2	2
33	Dài hạt	13,4	12,5	13,0	13,8	12,1
35	Rộng hạt	9,9	8,4	9,8	10,5	8,5
36	Màu hạt	Hồng	Hồng	Hồng	Hồng	Hồng
37	Hình dạng hạt	Dài	Dài	Dài	Dài	Dài
VII	Khả năng kháng bệnh					
38	Ri sắt	3	3	4	3	3
39	Đốm lá sớm	3	3	4	4	4
40	Đốm lá muộn	4	4	5	4	4
VIII	Năng suất và yếu tố cấu thành năng suất					
41	Năng suất trái/cây (g)	11,2	10,8	9,7	8,9	12,3
42	P.100 hạt (gr)	47,8	48,9	48,5	51,2	46,7
43	Tỷ lệ nhân (%)	65,4	62,1	60,5	64,2	67,8
44	Tỷ lệ chắc (%)	60,8	63,4	58,9	64,3	65,8
45	Hàm lượng dầu (%)	46,5	47,1	44,8	45,2	46,0

Ghi chú: Lông trên thân: 3- có 1-2hàng lông; 5-có 3-4 hàng lông; 7- có nhiều lông

Bảng 20: Kết quả tư liệu hóa các mẫu giống lạc thu thập năm 2009 (tiếp theo)

STT	Tên giống	ICR 08-23	ICR 08-24	ICR 08-25	ICR 08-41	ICR 08-48
		6	7	8	9	10
I	Nguồn gốc chung					
1	Tên khoa học	<i>Arachis hypogaea</i> L.				
2	Tên thường gọi	ICR 08-23	ICR 08-24	ICR 08-25	ICR 08-41	ICR 08-48
3	Tên mã hiệu					
4	Người thu thập	L Giang	L Giang	L Giang	L Giang	L Giang
5	Cơ quan thu thập	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP
6	Thời gian thu thập	2009	2009	2009	2009	2009
7	Nguồn thu thập mẫu	Ấn Độ	Ấn Độ	Ấn Độ	Ấn Độ	Ấn Độ
8	Nguồn gốc tạo giống					
II	Đặc tính sinh học					
9	TGST (ngày)	102	102	102	102	102
10	TGRH (ngày)	32	31	32	32	32
III	Mô tả thân và cành					

11	Cao cây (cm)	52,6	57,2	55,4	56,1	54,5
12	Rộng tán (cm)	60,5	68,9	60,4	60,8	62,4
13	Dạng thân	Nửa bò	Đứng	Đứng	Đứng	Đứng
14	Lông trên thân	7	7	7	3	7
15	Màu thân	Không	Không	Không	Không	Không
16	Số cành cấp 1/cây	6,5	6,1	5,4	5,8	5,8
17	Số cành cấp 2/cây	3,0	2,8	2,0	2,4	2,1
18	Số cành cấp 3/cây	0,6	0,4	0,2	0,4	0,4
IV	Mô tả lá					
19	Dạng lá	Elip dài	Elip rộng	Elip dài	Elip rộng	Elip rộng
20	Màu lá	Xanh đậm	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh
21	Dài lá (cm)	4,0	4,5	4,2	3,8	4,0
21	Rộng lá (cm)	2,1	2,0	1,9	2,1	2,0
22	Lông trên mép lá	Có	Có	Có	Có	Có
23	Lông bề mặt lá chét	Không	Có	Không	Không	Không
V	Mô tả hoa					
24	Màu tia	Có màu	Không màu	Không màu	Không màu	Không màu
25	Màu hoa	Cam	Cam	Cam	Cam	Cam
VI	Mô tả trái và hạt					
26	Số trái/cây	6,8	9,7	8,4	6,4	5,7
27	Gân trái	Trung bình	Mờ	Trung bình	Trung bình	Trung bình
28	Mô trái	Rõ	Không mô	Không mô	Trung bình	Trung bình
29	Eo trái	Trung bình	Không eo	Trung bình	Trung bình	Trung bình
30	Vỏ trái	Mỏng	Mỏng	Mỏng	Trung bình	Trung bình
34	Dài trái	21,0	19,9	19,5	22,3	20,4
31	Rộng trái	12,3	11,0	10,9	11,8	11,4
32	Số hạt/trái	2	2	2	2	2
33	Dài hạt	11,8	10,7	11,0	11,5	10,5
35	Rộng hạt	7,8	8,7	8,0	8,5	8,4
36	Màu hạt	Hồng	Hồng	Hồng	Hồng	Hồng
37	Hình dạng hạt	Tròn	Tròn	Dài	Tròn	Dài
VII	Khả năng kháng bệnh					
38	Rỉ sắc	3	2	3	3	2
39	Đốm lá sớm	3	3	3	3	3
40	Đốm lá muộn	3	3	3	3	3
VIII	Năng suất và yếu tố cấu thành năng suất					
41	Năng suất trái/cây (g)	7,8	8,3	8,0	7,5	8,9
42	P.100 hạt (gr)	42,3	41,8	40,5	42,6	41,5
43	Tỷ lệ nhân (%)	64,5	60,8	66,1	62,5	64,5
44	Tỷ lệ chắc (%)	68,4	70,5	68,7	65,4	66,2
45	Hàm lượng dầu (%)	49,9	47,8	46,8	47,0	48,0

Ghi chú: Lông trên thân: 3- có 1-2hàng lông; 5-có 3-4 hàng lông; 7- có nhiều lông

3.5. Cây vùng

* Nhiệm vụ được giao trong năm 2009

- Thu thập 8 mẫu giống vùng mới trong nước và nhập nội.
- Bảo tồn lưu giữ các mẫu giống hiện có (35 mẫu).
- Đánh giá ban đầu và chi tiết 8 mẫu giống vùng mới.
- Tư liệu hóa 8 mẫu giống vùng mới.

3.5.1. Vật liệu & phương pháp

* Vật liệu: Gồm 8 mẫu giống vùng mới được thu thập từ Đồng Tháp (MĐT45; MĐT 205), từ Khánh Hòa (MKH 23), từ Trung tâm Đậu đỗ - Viện VASI (MNA 105, MTH 22) và nhập từ Ấn Độ (MCS12; MNI 02 và MNI08), đối chứng là giống V36.

* Phương pháp:

- Lưu giữ các mẫu giống vùng thu thập được trong phòng lạnh.
- Đánh giá các đặc tính nông sinh học theo các chỉ tiêu như sau:

STT	Chỉ tiêu theo dõi	Số thứ tự	Chỉ tiêu theo dõi
1	Thời gian sinh trưởng	19	Nhụy hoa
2	Chiều cao thân (cm)	20	Hình dạng trái
3	Số cành cấp 1	21	Số ngấn trên trái
4	Số cành cấp 2	22	Số lá nõn
5	Lông trên thân	23	Lông trên trái
6	Màu sắc thân	24	Trái đầu tiên cách gốc (cm)
7	Hình dạng mặt cắt thân	25	Màu trái lúc thu hoạch
8	Màu sắc lá	26	Độ nứt trái
9	Lông trên lá	27	Số hạt/trái
10	Vị trí của lá trên thân	28	Số trái/mắt
11	Hình dạng lá	29	Số trái/cây
12	Kiểu xếp lá	30	Màu hạt
13	Màu lá lúc thu hoạch	31	Khối lượng 1000 hạt (g)
14	Ngày ra hoa	32	Hàm lượng dầu (%)
15	Hình dạng hoa	33	Vỏ hạt bóc ra được
16	Lông trên hoa	34	Kết cấu vỏ hạt
17	Số hóc ở nách lá	35	Bờ mép vỏ hạt
18	Cách mang hoa ở nách lá	36	Năng suất hạt/cây

- Tư liệu hóa các mẫu giống vùng bằng phần mềm do Viện Nghiên cứu Chiến lược Chính sách Công nghiệp cung cấp.

* Kỹ thuật canh tác: theo quy trình canh tác của Viện Nghiên cứu dầu và cây có dầu

* Xử lý số liệu: Số liệu thí nghiệm được xử lý trên máy vi tính bằng phần mềm Excel.

* Địa điểm: Xã Mỹ Hạnh Nam - Đức Hòa – Long An.

* Thời gian: Vụ Thu Đông 2009 (từ tháng 10/2009 đến 12/2009).

3.5.2. Kết quả đạt được

3.5.2.1. Thu thập các mẫu giống vùng mới

Đã thu thập được 8 mẫu giống vùng mới từ tỉnh Đồng Tháp (MĐT45; MĐT 205), từ tỉnh Khánh Hòa (MKH 23), từ Trung tâm Đậu đỏ - Viện VASI (MNA 105, MTH 22) và nhập từ Ấn Độ (MCS12; MNI 02 và MNI08).

Các mẫu giống vùng thu thập được trồng trong vụ Thu Đông 2009 để đánh giá các đặc tính nông sinh học và năng suất. Hiện nay đang lưu giữ trong kho lạnh ở nhiệt độ 18⁰C.

3.5.2.2. Bảo tồn các mẫu giống vùng hiện có

Tính đến cuối năm 2009 đã bảo tồn và lưu giữ an toàn được 43 mẫu giống vùng trong kho lạnh ở nhiệt độ 18⁰C.

3.5.2.3. Khảo sát các mẫu giống vùng thu thập mới

Kết quả ở bảng 21 cho thấy, các mẫu giống vùng thu thập có TGST trung bình TỪ 82 - 87 ngày, TGRH nhanh: 30 - 38 ngày. Chiều cao cây trung bình biến động từ 91 - 126 cm, trong đó mẫu giống vùng MCS12 có chiều cao cây lớn nhất (126 cm). Hầu hết các mẫu giống vùng thu thập từ các điểm đều có đẻ nhánh, cao nhất ở giống MNA 105 có nhánh nhiều (4,4 nhánh/cây). Số trái/cây biến động từ 23,8 - 54,6, cao nhất là mẫu giống MCS12 (54,6 trái/cây).

Bảng 21: Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của các mẫu giống vùng

Số TT	Mẫu giống	TGST (ngày)	TGRH (ngày)	Cao cây (cm)	Số nhánh/cây	Số trái /cây	Chiều dài trái (cm)
1	MĐT 45	84	34	116	2,5	43,3	2,5
2	MĐT 205	83	32	102	1,4	34,4	2,3
3	MKH 23	82	30	91	2,5	23,8	2,2
4	MNA 105	85	30	109	4,4	43,0	2,5
5	MTH 22	84	34	94	3,0	38,0	2,0
6	MCS12	84	36	126	1,6	54,6	2,5
7	MNI 02	87	38	125	2,3	23,8	2,1
8	MNI 08	86	35	99	2,1	43,6	2,4
9	V36 (ĐC)	83	34	125	1,3	46,7	2,2
CV%				3,36	20,17	5,75	5,54
LSD (0,05)				5,40	0,67	3,22	0,18

Kết quả bảng 22 dưới đây cho thấy, số mùi/trái của các giống khác biệt từ 2,6 – 5,9, giống MNA 105 trái có nhiều mùi nhất (5,9 mùi/trái). Số hạt/trái của các mẫu giống vùng biến động từ 63 - 86,5 hạt/trái, trong đó mẫu giống MĐT 45 có số hạt/trái cao nhất (86,5 hạt/trái). Khối lượng 1000 hạt của các mẫu giống biến động từ 2,8 - 3,3 gr. Khối lượng hạt/cây biến động từ 6,3 - 8,2 gr. Năng suất/ha của các giống biến thiên rất lớn, trong đó giống MCS 12 cao nhất, đạt 1125 kg/ha.

Bảng 22: Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của các mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Số múi/trái	Số hạt /trái	KL.1.000 hạt (gr)	KL. hạt /cây (gr)	Năng suất hạt (kg/ha)
1	MĐT 45	4,0	86,5	2,9	7,9	1032
2	MĐT 205	2,6	75,5	3,1	7,0	835
3	MKH 23	3,8	63,0	3,0	7,7	959
4	MNA 105	5,9	75,5	3,0	7,3	958
5	MTH 22	4,2	64,5	3,3	6,3	898
6	MCS12	5,8	75,0	3,2	8,2	1125
7	MNI 02	4,0	68,5	2,8	6,8	720
8	MNI 08	3,3	68,0	3,1	6,8	1085
9	V36 (ĐC)	4,0	66,5	3,1	7,3	1037
CV%		10,59	4,09	5,99	5,27	5,31
LSD (0,05)		0,63	4,20	0,26	0,55	73,24

Bảng 23: Một số đặc tính về thân của các mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Nhánh	Cách mọc	Hình dạng mặt cắt	Màu thân	Lông trên thân
1	MĐT 45	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
2	MĐT 205	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
3	MKH 23	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
4	MNA 105	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
5	MTH 22	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
6	MCS 12	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
7	MNI 02	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
8	MNI 08	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
9	V36 (ĐC)	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không

Kết quả bảng 23 ghi nhận một số chỉ tiêu về hình dạng thân, các mẫu giống thu thập đều có đẻ nhánh, thân mọc thẳng, mặt cắt thân cây có dạng 4 cạnh, thân màu xanh và không có lông trên thân.

Bảng 24: Một số đặc tính về lá của các mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Kiểu xếp lá	Hình dạng lá	Màu lá	Màu cuống lá	Màu lá lúc thu hoạch	Lông trên lá
1	MĐT 45	Xen kẽ	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Không
2	MĐT 205	Xen kẽ	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Không
3	MKH 23	Đối	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Có
4	MNA 105	Xen kẽ	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Không
5	MTH 22	Xen kẽ	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Không
6	MCS 12	Đối	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Có
7	MNI 02	Xen kẽ	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Có
8	MNI 08	Xen kẽ	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Không
9	V36 (ĐC)	Xen kẽ	Không thù	Xanh	Xanh	Vàng	Không

Kết quả bảng 24 ghi nhận một số chỉ tiêu về hình dạng lá, màu lá, màu cuống lá, màu lá lúc thu hoạch ở các giống đều như nhau như dạng lá không thùy, lá màu xanh, màu cuống lá xanh, màu lá lúc thu hoạch màu vàng. Các mẫu giống thu thập đều có kiểu lá mọc xen kẽ, chỉ có 2 giống MKH 23 và MCS 12 có kiểu xếp lá đối, các giống thường không có lông trên bề mặt lá, ngoại trừ 3 giống MKH 23, MCS 12 và MNI 02.

Bảng 25: Một số đặc tính về hoa của các mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Hình dạng	Cách mang ở nách lá	Số hoa ở nách lá	Đầu nhụy hoa	Lông trên hoa
1	MĐT 45	Đối xứng	Hướng lên	1	Chia 2	Không
2	MĐT 205	Đối xứng	Hướng lên	1	Chia 2	Không
3	MKH 23	Đối xứng	Hướng lên	2	Chia 2	Không
4	MNA 105	Đối xứng	Hướng lên	1	Chia 2	Không
5	MTH 22	Đối xứng	Hướng lên	1	Chia 2	Không
6	MCS 12	Đối xứng	Hướng lên	3-4	Chia 2	Có
7	MNI 02	Đối xứng	Hướng lên	2	Chia 2	Không
8	MNI 08	Đối xứng	Hướng lên	1	Chia 2	Không
9	V36 (ĐC)	Đối xứng	Hướng lên	2	Chia 2	Không

Kết quả bảng 25 ghi nhận một số chỉ tiêu về hình dạng hoa, các mẫu giống vùng thu thập đều có kiểu hoa mọc đối xứng ở nách lá và hướng lên, mỗi nách lá có 1 hoa, đầu nhụy hoa chia 2, không có lông trên hoa. Trừ các giống MCS12 có 3 - 4 hoa và có lông trên hoa, còn các giống MKH 23, MNI 02 và V36 có 2 hoa ở mỗi nách lá .

Bảng 26: Một số đặc tính về trái của các mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Hình dạng	Số lá noãn	Màu trái lúc thu hoạch	Độ nứt trái	Số trái/mắt	Lông trên trái
1	MĐT 45	Dài, hẹp	2	Vàng	Nứt	1	Không
2	MĐT 205	Dài, hẹp	2	Vàng	Nứt	1	Không
3	MKH 23	Dài, hẹp	2	Vàng	Nứt	1	Không
4	MNA 105	Dài, tròn	4	Vàng	Nứt	2	Có
5	MTH 22	Dài, hẹp	2	Vàng	Nứt	1	Không
6	MCS 12	Dài, tròn	4	Vàng	Nứt	3-4	Có
7	MNI 02	Dài, hẹp	2	Vàng	Nứt	2	Không
8	MNI 08	Dài, hẹp	2	Vàng	Không	1	Không
9	V36 (ĐC)	Dài, hẹp	2	Vàng	Nứt	1	Không

Kết quả bảng 26 ghi nhận một số chỉ tiêu về hình dạng trái, các mẫu giống vùng thu thập đều có trái kiểu dài và hẹp, trái có 2 lá noãn, có 1 trái/mắt và không có lông trên bề mặt trái. Lúc thu hoạch trái có màu vàng và có bị nứt trái. Riêng giống MNA105, MCS 12 trái dạng tròn, có 4 lá noãn, có lông trên trái và có từ 2 - 4 trái/mắt.

Bảng 27: Một số đặc tính về hạt của các mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Bờ mép hạt	Vỏ hạt	Kết cấu vỏ hạt	Màu hạt
1	MĐT 45	Không nhăn	Bóc được	Nhẵn	Đen
2	MĐT 205	Không nhăn	Không bóc được	Nhẵn	Đen
3	MKH 23	Không nhăn	Bóc được	Nhẵn	Đen
4	MNA 105	Không nhăn	Không bóc được	Nhẵn	Đen
5	MTH 22	Không nhăn	Bóc được	Nhẵn	Đen
6	MCS 12	Không nhăn	Không bóc được	Nhẵn	Đen
7	MNI 02	Không nhăn	Không bóc được	Nhẵn	Trắng
8	MNI 08	Không nhăn	Không bóc được	Nhẵn	Đen
9	V36 (ĐC)	Không nhăn	Không bóc được	Nhẵn	Đen

Bảng 27 ghi nhận một số chỉ tiêu về hạt, các mẫu giống vùng thu thập đều có bờ mép hạt không nhăn, kết cấu vỏ hạt nhẵn, màu hạt đen, vỏ hạt không bóc được. chỉ có giống vùng MNI 02 có hạt màu trắng. Các mẫu giống MĐT 45, MKH 23 và MTH 22 có vỏ hạt bóc được.

- *Khảo sát các mẫu giống vùng được đánh giá*

Các giống vùng được đưa vào đánh giá gồm các giống đã thu thập vào các năm trước như: MĐMS1; MĐM5; MĐI08; MTI 27; MTI 32; MV05; MĐ08 và MĐTQ 5. Các giống này được thu thập từ các nước như Ấn Độ, Trung Quốc và Hàn Quốc. Các giống này được khảo sát đánh giá qua các chỉ tiêu sau:

Bảng 28: Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của các mẫu giống vùng

Số TT	Mẫu giống	TGST (ngày)	TGRH (ngày)	Cao cây (cm)	Số nhánh/cây	Số trái /cây	Chiều dài trái (cm)
1	MĐMS1	82	32	113,1	2,2	63,5	2,3
2	MĐM5	78	32	121,4	2,5	70,5	2,3
3	MĐI 08	82	34	94,5	3,0	31,3	2,1
4	MTI 27	86	34	115,1	4,2	53,0	2,5
5	MTI 32	78	34	95,9	1,5	37,2	2,3
6	MV 05	80	38	116,3	4,1	57,6	2,6
7	MĐ 08	75	35	107,3	3,3	51,3	2,3
8	MĐTQ5	76	35	96,8	2,4	43,6	2,4
CV%				4,51	10,60	7,08	6,21
LSD (0.05)				6,99	0,44	5,20	0,21

Kết quả ở bảng 28 cho thấy, các mẫu giống vùng được đánh giá có TGST ngắn đến trung bình (75 - 86 ngày), TGRH nhanh (32 - 38 ngày). Chiều cao cây trung bình biến động từ 94,5 - 116,3 cm, trong đó mẫu giống vùng vàng MV 05 có chiều cao cây lớn nhất (116,3 cm). Hầu hết các mẫu giống vùng thu thập từ các điểm đều có đẻ nhánh, cao nhất ở giống MTI 27 có nhánh nhiều (4,2 nhánh/cây). Số trái/cây biến động từ 31,3 - 70,5, cao nhất là mẫu giống MĐM5 (70,5 trái/cây), thấp nhất là mẫu giống MĐI 08 (31,3 trái/cây). Chiều dài trái biến động từ 2,1-2,6 cm.

Bảng 29: Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của các mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Số múi/trái	Số hạt /trái	KL.1.000 hạt (gr)	KL. hạt /cây (gr)	Năng suất hạt/ha (kg)
1	MĐMS1	4,2	78,0	3,0	8,3	1139
2	MĐM5	4,1	79,5	3,2	7,8	1160
3	MĐI 08	4,0	64,0	3,0	7,2	947
4	MTI 27	5,8	72,5	3,1	7,1	870
5	MTI 32	3,9	64,0	3,3	6,2	781
6	MV 05	5,8	71,3	3,1	8,1	1173
7	MĐ 08	4,4	67,3	2,8	7,1	822
8	MĐTQ5	4,5	73,0	3,2	7,5	1.082
<i>CV%</i>		<i>10,94</i>	<i>3,63</i>	<i>5,24</i>	<i>3,85</i>	<i>3,45</i>
<i>LSD (0.05)</i>		<i>0,72</i>	<i>3,72</i>	<i>0,23</i>	<i>0,41</i>	<i>49,56</i>

Kết quả bảng 29 cho thấy, số múi /trái của các giống khác biệt từ 3,9 – 5,8; giống MTI 27 và MV 08 trái có nhiều múi nhất (5,8 múi/trái). Số hạt/trái của các mẫu giống vùng biến động từ 64 - 79,5 hạt/trái, trong đó mẫu giống MĐM5 có số hạt/trái cao nhất (79,5 hạt/trái). Khối lượng 1.000 hạt của các mẫu giống biến động từ 2,8 - 3,3 gr. Khối lượng hạt/trái biến động từ 6,2 - 8,3 gr. Qua kết quả cho thấy năng suất/ha của các giống biến thiên rất lớn, từ 781 – 1173 kg/ha. Qua đây cho thấy, có 4 giống (MĐMS1; MĐM5; MV05 và MĐTQ5 cho năng suất trên 1000 kg/ha, trong đó giống MV05 cao nhất, đạt 1173 kg/ha.

3.5.2.4. Tư liệu hóa

Bảng 30: Kết quả tư liệu hóa các mẫu giống vùng thu thập mới năm 2009.

STT	Tên giống	MĐT45	MĐT205	MKH23	MNA105	MTH22	MCS12	MNI02	MNI08
		1	2	3	4	5	6	7	8
I. Nguồn gốc chung									
1	Tên khoa học	<i>Sesamum indicum</i> L.							
2	Tên thường gọi	MĐT45	MĐT105	MKH23	MNA105	MTH22	MCS12	MNI02	MNI08
3	Tên mã hiệu								
4	Người thu thập	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh
5	Cơ quan thu thập	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP
6	Thời gian thu thập	2008	2008	2008	2008	2008	2009	2009	2009
7	Nguồn thu thập mẫu	Đồng Tháp	Đồng Tháp	Khánh Hòa	TT ĐĐ - VASI	TT ĐĐ - VASI	Ấn Độ	Ấn Độ	Ấn Độ
8	Nguồn gốc tạo giống								
II. Đặc tính sinh học									
9	TGST (ngày)	84	83	82	85	84	87	86	83
10	TGRH (ngày)	34	32	30	30	34	36	38	35
III. Mô tả thân									

11	Cao cây (cm)	116	102	91	109	94	126	125	99
12	Cách mọc	Thăng	Thăng	Thăng	Thăng	Thăng	Thăng	Thăng	Thăng
13	Hình dạng mặt cắt	4 cạnh	4 cạnh	4 cạnh	4 cạnh	4 cạnh	4 cạnh	4 cạnh	4 cạnh
14	Lông trên thân	Không	Không	Không	Không	Không	Không	Không	Không
15	Màu thân	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh
16	Số nhánh/cây	2,5	1,4	2,5	4,4	3,0	1,6	2,3	2,1
IV. Mô tả lá									
17	Kiểu xếp lá	Xen kẽ	Xen kẽ	Đôi	Xen kẽ	Xen kẽ	Đôi	Xen kẽ	Xen kẽ
18	Hình dạng lá	Không thùy	Không thùy	Không thùy	Không thùy	Không thùy	Không thùy	Không thùy	Không thùy
19	Màu lá	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh
20	Màu cuống lá	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh
21	Màu lá lúc thu hoạch	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng
21	Lông trên lá	Không	Không	Có	Không	Không	Có	Có	Không
V. Mô tả hoa									
22	Hình dạng mọc	Đối xứng	Đối xứng	Đối xứng	Đối xứng	Đối xứng	Đối xứng	Đối xứng	Đối xứng
23	Cách mang ở nách lá	Hướng lên	Hướng lên	Hướng lên	Hướng lên	Hướng lên	Hướng lên	Hướng lên	Hướng lên
24	Số hoa ở nách lá	1	1	2	1	1	3-4	2	1
25	Đầu nhụy hoa	Chia 2	Chia 2	Chia 2	Chia 2	Chia 2	Chia 2	Chia 2	Chia 2
26	Lông trên hoa	Không	Không	Không	Không	Không	có	Không	Không
VI. Mô tả trái và hạt									
27	Hình dạng trái	Dài, hẹp	Dài, hẹp	Dài, hẹp	Dài, tròn	Dài, hẹp	Dài, tròn	Dài, hẹp	Dài, hẹp
28	Số lá noãn	2	2	2	4	2	4	2	2
29	Số trái/mắt	1	1	1	2	1	3-4	2	1
30	Độ nứt trái	Nứt	Nứt	Nứt	Nứt	Nứt	Nứt	Nứt	Không
31	Lông trên trái	Không	Không	Không	Không	Không	Không	Không	Không
32	Màu trái lúc thu hoạch	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng
33	Chiều dài trái (cm)	2,5	2,3	2,2	2,5	2,0	2,5	2,1	2,4
34	Số múi/trái	4,0	2,6	3,8	5,9	4,2	5,8	4,0	3,3
35	Số trái/cây	43,3	34,4	23,8	43,0	38,0	54,6	23,8	43,6
36	Số hạt/trái	87	76	63	76	65	75	69	68
37	Bờ mép hạt	Không nhấn	Không nhấn	Không nhấn	Không nhấn	Không nhấn	Không nhấn	Không nhấn	Không nhấn
38	Bóc vỏ hạt	Bóc được	Không được	Bóc được	Không được	Bóc được	Không được	Không được	Không được
39	Kết cấu vỏ hạt	Nhấn	Nhấn	Nhấn	Nhấn	Nhấn	Nhấn	Nhấn	Nhấn
40	Màu hạt	Đen	Đen	Đen	Đen	Đen	Đen	Trắng	Đen
41	KL. hạt/cây (g)	7,90	7,00	7,70	7,30	6,30	8,20	6,80	6,80
42	KL. 1000 hạt (gr)	2,9	3,1	3,0	3,0	3,3	3,2	2,8	3,1
43	Năng suất (kg/ha)	1032	835	959	958	898	1125	720	1085

3.6. Cây đậu tương

* *Nhiệm vụ được giao trong năm 2009*

- Thu thập 7 mẫu giống đậu tương mới trong nước và nhập nội.
- Bảo tồn lưu giữ các mẫu giống hiện có (62 mẫu giống).
- Đánh giá ban đầu và chi tiết 7 mẫu giống.
- Tư liệu hóa 7 mẫu giống.

3.6.1. Vật liệu & phương pháp

* *Vật liệu*: gồm 54 mẫu giống đậu tương đã được thu thập và bảo tồn trong kho lạnh.

- 08 giống đậu tương mới thu thập năm 2009.
- 08 giống đậu tương đưa vào đánh giá (DT 84, DT95, DT96, DT2001, DT2003, DT2006, DT2007 và DT 2008).
- 08 giống đậu tương đưa vào tư liệu hóa (ĐKH 11, ĐNA05; ĐTH45, ĐNI04, ĐNI 07, ĐNM06; ĐNM 09 và ĐNM13).

* *Phương pháp*:

- Lưu giữ các giống thu thập được trong phòng lạnh.
 - Đánh giá các đặc tính nông sinh học ngoài đồng ruộng.
- * *Địa điểm thí nghiệm*: Xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An
- * *Thời vụ*: Vụ Thu Đông tháng 10/2009 – tháng 12/2009.
- * *Kỹ thuật canh tác*: theo quy trình canh tác của Viện Nghiên cứu dầu và cây có dầu

3.6.2. Kết quả đạt được

3.6.2.1. Thu thập mới

Trong năm 2009, 08 giống đậu tương mới thu thập gồm 1 giống từ tỉnh Khánh Hòa (ĐKH 11); 2 từ Nghệ An, Thanh Hóa (ĐNA05; ĐTH45), 2 giống thu từ Ấn Độ (ĐNI04 và ĐNI 07); 3 từ Mỹ (ĐNM06; ĐNM 09 và ĐNM13); lấy đậu tương VDN3 làm đối chứng.

3.6.2.2 Kết quả đánh giá đặc điểm nông sinh học

Các giống đậu tương mới thu thập được khảo sát ngoài đồng trong vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An.

Bảng 31 cho thấy, các giống đậu tương mới thu thập có thời gian nảy mầm tương tự nhau từ 4 - 6 ngày, trừ giống ĐNM 13 dài nhất: 7 ngày, các giống đều có hoa màu tím; TGRH của các giống từ 32 – 42 ngày, trong đó giống ĐNI 04 sớm nhất là 32 ngày. TGST của các giống đậu tương mới thu thập dài từ 85 - 92 ngày, dài nhất là giống ĐNM 06 và 09: 92 ngày. Các giống ĐNM 09 có chiều cao cây cao nhất: 43,9 cm. Số đốt trên cây ở các giống không sai biệt nhiều, từ 12,2 – 13,0 đốt/cây, riêng giống ĐNM 06 có 13,7 đốt/cây. Giống ĐKH 11 và ĐNI 07 có số cành hữu hiệu thấp nhất: 2,6 cành/cây, cao nhất ở giống ĐNM 13 có 4,2 cành/cây.

Bảng 31: Một số đặc tính sinh trưởng của các giống đậu tương
(Vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An)

Số TT	Đặc tính Giống	Thời gian nảy mầm (ngày)	Màu sắc hoa	Thời gian ra hoa (ngày)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số đốt /cây	Số cành / cây
1	ĐKH 11	5	Tím	36	86	38,5	12,2	2,6
2	ĐTH 45	5	Tím	38	88	43,1	13,0	3,6
3	ĐNA 05	6	Tím	34	86	28,8	12,4	3,8
4	ĐNM 06	6	Tím	42	92	42,3	13,7	3,6
5	ĐNM 09	4	Tím	36	88	43,9	12,3	3,8
6	ĐNM 13	7	Tím	36	92	39,1	13,0	4,2
7	ĐNI 04	4	Tím	32	87	26,7	12,3	3,6
8	ĐNI 07	4	Tím	35	85	30,1	12,6	2,6
9	VDN3 (ĐC)	4	Tím	36	87	36,6	13,0	3,7
<i>CV%</i>						3,91	1,81	7,85
<i>LSD (0,05)</i>						2,06	0,33	0,39

Bảng 32: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu tương
(Vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An)

Số TT	Đặc tính Giống	Số trái / cây	Tỷ lệ trái 3 hạt (%)	Khối lượng 1.000 hạt (gr)	Hàm lượng dầu (%)	Năng suất (Kg/ha)
1	ĐKH 11	30,3	29,0	137,8	21,5	1650
2	ĐTH 45	26,8	27,0	143,3	22,1	1647
3	ĐNA 05	21,5	24,0	142,3	18,9	1760
4	ĐNM 06	31,5	33,5	149,5	22,5	1935
5	ĐNM 09	34,0	35,0	148,8	22,8	1822
6	ĐNM 13	36,5	39,0	149,5	21,4	2067
7	ĐNI 04	22,5	32,5	144,0	22,3	1952
8	ĐNI 07	31,0	30,0	144,5	22,0	1682
9	VDN3 (ĐC)	33,0	30,0	144,5	21,7	1820
<i>CV%</i>		6,63	7,65	1,67	-	2,18
<i>LSD (0,05)</i>		2,82	3,41	3,47		56,87

Bảng 32 cho thấy một số giống đậu tương có số trái trên cây từ 21,5 đến 36,5 trái/cây, tỷ lệ trái 3 hạt từ 24,0 đến 39,0 % và khối lượng 1000 hạt cao từ 137,8 đến 149,5 gr. Năng suất hạt ở các giống dao động từ 1647 – 2067 kg/ha, cao nhất ở giống ĐNM 13 (2067 kg/ha), nhưng so với giống VDN3 đối chứng chỉ có 3 giống ĐNM 06; ĐNI 04 và ĐNM 13 cho năng suất cao hơn (1935-2067 kg/ha so với 1820 kg/ha), ngoài ra còn có giống ĐNM 09 cũng có năng suất tương đương. Điều này cho thấy các giống đậu tương mới thu thập phát triển tốt và cho năng suất khá tốt.

Bảng 33: Khả năng chống chịu bệnh của các giống đậu tương
(Vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An).

STT	Tên giống	Sâu (cấp)			Bệnh (cấp)	
		Xanh ¹	Sâu thân ²	Sâu trái ²	Rỉ sét ³	Vi khuẩn ¹
1	ĐKH 11	1	1	2	122	1
2	ĐTH 45	1	1	1	212	1
3	ĐNA 05	2	1	3	211	2
4	ĐNM 06	1	1	1	122	1
5	ĐNM 09	2	1	3	211	1
6	ĐNM 13	2	1	1	111	1
7	ĐNI 04	1	1	1	212	2
8	ĐNI 07	2	1	2	222	1
9	VDN3 (ĐC)	2	1	1	112	1

* Ghi chú đánh giá

1) *Cấp 1*: Không bị hại - *Cấp 2*: Bị hại từ 5 - 10% lá bị sâu hại – *Cấp 3*: Bị hại từ 11 - 50 % lá bị sâu hại - *Cấp 4*: Bị hại từ 51 - 75 % lá bị sâu hại - *Cấp 5*: Bị hại từ 76 - 100 % lá bị sâu hại .

2) *Cấp 1*: Không bị hại - *Cấp 2*: < 30% thân bị sâu hại – *Cấp 3*: Bị hại > 30%

3) *Bệnh rỉ sét theo IWGSR*: chữ số thứ nhất cho biết tình trạng nhiễm bệnh của lá (thang điểm 1 - 9), chữ số thứ hai cho biết tình trạng nhiễm bệnh của trái (thang điểm 1 - 9), chữ số thứ ba cho biết tình trạng nhiễm bệnh của thân (thang điểm 1 - 9).

4) *Cấp 1*: Miễn nhiễm - *Cấp 2*: Rất kháng - *Cấp 3*: Kháng - *Cấp 4*: Nhiễm - *Cấp 5*: Rất nhiễm

Kết quả cho thấy:

- Sâu xanh (*Heliothis armigera* Hubrer) và sâu ăn tạp (*Prodenia litura*) phát triển rất ít, trên giống ĐNA05; ĐNM09, ĐNM 13, ĐNI 07 là nhiều nhưng không tập trung.

- Sâu đục thân và trái (*Etiella* sp.) ảnh hưởng nghiêm trọng trên 2 giống ĐNA 05 và ĐNM 09, còn các giống kháng, miễn nhiễm như ĐTH 45, ĐNM 06; ĐNM 13 và ĐNI 04.

- Bệnh rỉ sét do nấm (*Phakopsora* sp.) theo IWGSR: các giống có nhiễm nhưng còn thấp.

- Bệnh nhiễm vi khuẩn: các giống mới thu thập có mức nhiễm ít.

3.6.2.3. Bảo tồn các mẫu giống đậu tương hiện có

Các giống đậu tương đưa vào bảo tồn trong kho lạnh ở 5⁰C và 18⁰C trong thời gian 6 tháng và 9 tháng gồm 60 giống (46 giống được lưu giữ từ các năm trước và 14 giống mới đưa vào lưu giữ là ĐKH11, ĐTH45, ĐNA05, ĐNM06, ĐNM09, ĐNM 13, ĐNI04, ĐNI07, DT96, DT2001, DT2003, DT2006, DT2007 và DT2008).

Bảng 34: Kết quả bảo tồn 60 giống đậu tương trong kho lạnh sau 6 đến 18 tháng.

Số TT	Giống đậu tương	Tỷ lệ nảy mầm (%)			
		Sau 6 tháng		Sau 9 tháng	
		Kho lạnh 5 ⁰ C	Kho lạnh 18 ⁰ C	Kho lạnh 5 ⁰ C	Kho lạnh 18 ⁰ C
1	TĐ 34, TĐ38, TĐ44, ĐNM09, ĐNM 13, ĐNA05, ĐNM06, ĐNI04, ĐNI07, DT2008 và TĐ49	100	100	95	85
2	TĐ03, DT2001, DT2003, DT2006, ĐKH11,DT2007 và TĐ58	100	95	90	60
3	TĐ33, ĐTH45, DT96, TĐ36 và TĐ37	95	80	70	45
		Sau 12 tháng		Sau 18 tháng	
4	KKU2, KKKU35, CM60, Seed-C1, KKKU-L1, KKKU-M2, MTĐ176, HL 203, MTD 455, VDN1, VDN3, M103, MTĐ455-3, 95389, DT22-4, G22, VX83, ĐTH45, ĐNA05, ĐNM06, ĐT22, DT23, DT57 và OMDN 21-11	95	50	85	30
5	ST1, SJ4, SJ5, KKKU-G1, 87008, AK03, OMDN23-5, OMDN 16-6; TN12, ĐT38, ĐT78, ĐT0, HL92, CLS2111, AK 03, G111, DT84, G83, DT22, AK05, Nam Vàng và OMDN 25-20	90	50	80	20

Kết quả ở bảng 34 cho thấy, sau thời gian bảo quản 6 tháng ở điều kiện nhiệt độ từ 5 – 18⁰C, khả năng nảy mầm ở các giống tốt, có tỷ lệ nảy mầm từ 90 – 100 %. Ở thời gian 9 tháng thì các giống có hiện tượng giảm sức nảy mầm thể hiện rõ ở nhiệt độ 18⁰C (các giống chỉ còn tỷ lệ nảy mầm dưới 45%). Kết quả trên cho thấy, các giống có thể bảo quản thời gian 6 tháng ở nhiệt độ 5 và 18⁰C đều có thể giữ giống đậu tương tốt, nhưng muốn kéo dài thời gian bảo quản giống trong 9 tháng cần bảo quản trong nhiệt độ 5⁰C là tốt nhất.

- *Kết quả đánh giá các giống đậu tương vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An.*

Bảng 35: Một số đặc tính sinh trưởng của các giống đậu tương
(vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An)

Số TT	Đặc tính Giống	Thời gian nảy mầm (ngày)	Thời gian ra hoa (ngày)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số đốt /cây	Số cành / cây
1	DT 84	3	36	87	33,6	12,1	3,0
2	DT 95	4	36	90	35,0	12,1	3,3
3	DT 96	3	34	88	43,5	13,5	4,0
4	DT 2001	4	32	87	26,3	11,5	2,3
5	DT 2003	5	36	90	29,5	11,7	2,4
6	DT 2006	5	34	88	37,6	12,4	2,4
7	DT 2007	4	34	86	38,3	13,2	3,4
8	DT 2008	4	35	88	46,0	13,5	3,8
<i>CV%</i>		-	-	-	3,31	2,62	7,51
<i>LSD (0,05)</i>					1,73	0,47	0,33

Kết quả ở bảng 35 cho thấy, TGNM của các giống đậu tương ngắn, từ 3 - 5 ngày. TGRH sau khi gieo của các giống từ 32 – 36 ngày, trong đó giống DT2001 có TGRH sớm nhất: 32 ngày. TGST của các giống đậu tương ngắn từ 86 - 90 ngày. Chiều cao cây của các giống biến thiên từ 26,3 - 46,0 cm, giống DT2008 tương đối cao (46,0 cm), giống DT2001 có chiều cao cây thấp nhất (26,3 cm). Không có sai biệt nhiều về số đốt và số cành trên cây giữa các giống từ 11,7 – 13,5 đốt/cây.

Bảng 36: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu tương
(vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An)

S T T	Đặc tính Giống	Số trái / cây	Tỷ lệ trái 3 hạt (%)	Khối lượng 1.000 hạt (gr)	Hàm lượng dầu (%)	Năng suất (Kg/ha)
1	DT 84	25,5	34,0	156,5	21,8	1853
2	DT 95	24,3	28,0	146,3	22,3	1670
3	DT 96	26,5	34,0	148,0	19,1	1870
4	DT 2001	24,8	29,5	141,0	20,8	1576
5	DT 2003	31,5	25,8	146,3	22,0	1493
6	DT 2006	23,8	26,8	152,5	18,6	1643
7	DT 2007	30,5	30,0	148,8	22,4	2010
8	DT 2008	35,0	36,0	154,5	21,7	2098
<i>CV%</i>		11,45	10,81	2,56	-	4,79
<i>LSD (0,05)</i>		4,99	4,76	5,51		122,7

Số liệu ở bảng 36 cho thấy, các giống đậu tương có số trái trên cây từ 23,8 đến 31,5 trái/cây, giống DT2003 có số trái trên cây cao nhất (31,5 trái/cây), tỷ lệ trái 3 hạt từ 25,8 - 36,0 %, ở giống DT2008 có tỷ lệ trái 3 hạt cao nhất (36 %), khối lượng 1.000 hạt của các giống biến thiên từ 141,0 đến 156,5 gr/1000 hạt, giống DT84 có khối lượng 1.000 hạt cao nhất (156,5 gr). Hàm lượng dầu trong hạt của các giống từ 18,6 – 22,3 %, có 3 giống có HLD cao có triển vọng ép dầu như DT2003, DT 2007 và DT 95 đều trên 22 %. Năng suất hạt ở các giống từ 1493 đến 2098 kg/ha, giống DT 2003 có năng suất hạt thấp (1493 kg/ha). Qua đây cho thấy một số giống có triển vọng khi đưa vào sản xuất như DT2007 và DT 2008 có năng suất bước đầu đạt từ 2010 - 2098 kg/ha.

Bảng 37. Khả năng chống chịu bệnh của các giống đậu tương
(vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An).

Số TT	Tên giống	Kháng hạn	Chống đổ ngã	Kháng sâu (cấp)			Kháng bệnh (cấp)	
				Xanh ₁	Đục thân ₂	Đục trái ₂	Rỉ sét ³	Vi khuẩn ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	DT 84	1	2	2	2	2	112	1
2	DT 95	1	2	1	2	1	112	1
3	DT 96	2	1	2	2	3	112	2
4	DT 2001	1	1	1	1	2	211	2
5	DT 2003	2	1	2	3	2	212	1
6	DT 2006	1	2	1	2	1	212	1
7	DT 2007	2	1	1	1	2	121	2
8	DT 2008	1	1	1	1	1	112	1

Theo tiêu chí đánh giá của IWGSR cho thấy:

- Các giống đưa vào đánh giá có khả năng kháng hạn và chống đổ ngã cao. Các giống khác đạt mức trung bình như DT96, DT2003 và DT2007.
- Sâu xanh (*Heliothis armigera* Hubrer) và sâu ăn tạp (*Prodenia litura*) phát triển rất ít, trên giống DT84, DT95 và DT2006 là nhiều nhưng không tập trung nên không gây hại, còn các giống khác ít nhiễm.
- Sâu đục thân và đục trái (*Etiella* sp.) ảnh hưởng nghiêm trọng trên nhiều giống, nhưng có một số giống kháng, miễn nhiễm như DT2001, DT2006 và DT2008.
- Bệnh rỉ sắt do nấm (*Phakopsora* sp.): nhiều giống theo IWGSR cho thấy các giống đều bị nhiễm nhưng ở mức thấp.
- Bệnh nhiễm vi khuẩn: các giống được thu thập nhiễm ít, không ảnh hưởng đến cây.

3.6.2.4. Kết quả tư liệu hóa các giống đậu tương

Bảng 38: Kết quả tư liệu hóa 08 giống đậu tương

(Vụ Thu Đông 2009 tại xã Mỹ Hạnh Nam, Đức Hòa, Long An)

Số TT	Giống Các chỉ tiêu	ĐKH 11	ĐTH 45	ĐNA05	ĐNM06	ĐNM09	ĐNM13	ĐNI 04	ĐNI 07
		1	2	3	4	5	6	7	8
I. Nguồn gốc chung									
1	Tên khoa học	<i>Glycine max (L) merr</i>							
2	Tên thường gọi	ĐKH 11	ĐTH 45	ĐNA05	ĐNM06	ĐNM09	ĐNM13	ĐNI 04	ĐNI 07
3	Tên mã hiệu								
4	Người thu thập	NV Minh	NV Minh	NV Minh	NV Minh	NV Minh	NV Minh	Minh	NV Minh
5	Cơ quan thu thập	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP
6	Thời gian thu thập	3/2009	5/2009	4/2009	4/2009	4/2009	4/2009	2/2009	2/2009
7	Nguồn thu thập mẫu	Viện VASI	Viện VASI	Viện VASI	Mỹ	Mỹ	Mỹ	Ấn Độ	Ấn Độ
8	Nguồn gốc tạo giống								
II. Đặc tính sinh học									
9	Dạng cây	Rộng	Gọn	Gọn	Rộng	Rộng	Rộng	Gọn	Gọn
10	Chiều cao cây (cm)	38,5	43,1	28,8	42,4	43,9	39,1	26,7	30,1
11	Chiều cao dưới cành (cm)	9,6	7,8	10,8	10,0	11,2	12,5	9,3	8,8
12	Đường kính thân (cm)	0,8	0,6	0,5	0,8	1,0	0,9	0,6	0,7
13	Độ thẳng cây	Thẳng	Thẳng	Thẳng	Thẳng	Thẳng	Thẳng	Thẳng	Thẳng
14	Độ dài lông cây (cm)	4,2	4,5	3,7	3,8	4,3	4,5	3,2	3,3
15	Độ tròn thân cây	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Tán cây	Rộng	Gọn	Tròn	Rộng	Rộng	Rộng	Gọn	Gọn
17	Độ nhẵn vỏ	Nhiều lông	Nhẵn	Nhiều lông	Nhiều lông	Nhiều lông	Nhẵn	Nhiều lông	Nhiều lông
III. Mô tả lá									
18	Kích thước lá	18 x 7	14 x 7	16 x 7	18 x 7	17 x 7	17 x 9	15 x 9	15x7
19	Độ dày lá	Mỏng	Dày	Mỏng	Dày	Dày	Mỏng	Dày	Dày
20	Màu hoa	Tím	Tím	Tím	Tím	Tím	Tím	Tím	Tím
21	Số lượng trái/cây	30,3	26,8	21,5	31,5	34,0	36,5	22,5	31,0
22	Khối lượng 1000hạt (gr)	137,8	143,3	142,3	149,5	148,8	149,5	144,0	144,5
23	Động thái ra lá								
24	Số lá SH/cây	44	43	50	44	52	48	46	36
IV. Nuôi cấy In-vitro									
25	Đưa mẫu vào ống nghiệm								
26	MT nuôi cấy								
27	Chế độ bảo quản								
28	Số lá SH/cây								
29	Xử lý								
30	Thời gian sinh trưởng	86	88	90	92	86	84	88	88
V. Khả năng kháng bệnh									
31	Vi khuẩn	122	212	211	122	211	111	212	222
32	Virus								
33	Nấm	1	1	2	1	1	1	2	1
34	Rét								
35	Hạn	1	1	2	1	2	2	1	2

VI. Phân loại vi bộ									
36	Lá P								
37	Lá X								
38	Lá C								
39	Lá B								
40	Lá T								
VII. Vi lượng									
41	Hàm lượng Nicotin								
42	Đạm tổng số (%)	3,26	5,17	5,54	4,38	4,58	4,96	6,73	6,73
43	Đường khử (%)	19,85	17,87	18,75	22,40	18,80	18,90	21,80	21,80
44	Hàm lượng dầu(%)	21,5	22,1	18,9	22,5	22,8	21,4	22,3	22,0
45	HL Clo								
VIII. Khả năng tái sinh									
46	Nuôi cấy In-vitro								
47	Hệ số phân chồi								
48	Chiều cao chồi								
49	Tỷ lệ chồi hữu hiệu								
50	Khả năng tái sinh								
51	Chế độ nuôi dưỡng								
52	Thời gian ra ngoài								
IX. Hạt phấn									
53	Môi trường nảy mầm								
54	Tỷ lệ nảy mầm (%)								
X. Năng suất									
55	Năng suất (kg/ha)	1650	1647	1760	1935	1822	2067	1952	1682
56	Đặc điểm kinh tế	Tốt	Trung bình	Tốt	Tốt	Cao	Cao	Cao	TB
57	Đánh giá	Tốt	Trung bình	TB	Tốt	Tốt	Cao	Cao	Tốt
58	Thời gian thu hoạch (ngày)	86	88	86	92	88	92	87	85

Bảng 39: Phân loại các giống thu thập theo các chỉ tiêu đặc tính cây

STT	Chỉ tiêu	Biến động	Số giống	Ghi chú
1	Thời gian sinh trưởng	< 86 ngày 86 – 90 ngày > 90 ngày	01 05 02	
2	Chiều cao cây	< 30 cm 30 - 40 cm > 40 cm	01 04 03	
3	Số cành trên cây	< 2 cành 2 – 4 cành > 4 cành	00 07 01	
4	Số trái trên cây	< 25 trái 25 – 35 trái > 35 trái	02 05 01	
5	Tỷ lệ trái 3 hạt	< 20 % 20 – 30 % > 30%	00 03 05	

6	Khối lượng 1000 hạt	< 135gr	00	
		135 – 145gr	05	
		> 145gr	03	
7	Năng suất	< 1600 kg	00	
		1600 – 1900 kg	05	
		> 1900 kg	03	

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

1.1. Cây dừa

- Đã bảo tồn trên đồng ruộng (*ex-situ*) và trong vườn nông dân (*on-farm*) an toàn nguồn gen cây dừa được 51 mẫu giống, phục vụ hiệu quả cho chương trình chọn tạo giống (đề tài R&D năm 2009) và nhân giống (Dự án dừa giai đoạn 2) cung cấp cho sản xuất.
- Thu thập bổ sung được 1 giống (Ta Phú Quốc), trồng mới bổ sung được 4 giống (Giấy (Bình Thuận), Bung (Bình Thuận), Ta vàng (Bến Tre) và Dâu vàng (Bến Tre))
- Làm catalogue theo mẫu của COGENT/IPGRI (Bioversity International): 46 giống.

1.2. Cây tinh dầu

- Bảo tồn an toàn trên đồng ruộng 21/22 mẫu giống cây tinh dầu hiện có.

1.3. Cây phi long

- Bảo tồn được tổng cộng 30 cá thể phi long của 3 nhóm. Qua kết quả khảo sát hình dáng cây, trái và hạt cùng với hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu thì cả 3 nhóm phi long đang theo dõi là một giống. Chúng có hàm lượng dầu cao (67 – 71 %), có hàm lượng Axit Oleic (18:1) cao (47 – 49 %) và là loại cây có dầu có hàm lượng dầu/khối lượng khô tuyệt đối cao nhất.

1.4. Cây lạc

- Đã thu thập được 10 mẫu giống lạc mới từ Hàn Quốc và Ấn Độ.
- Bảo tồn và lưu giữ được 112 mẫu giống tính cho đến cuối năm 2009.
- Tất cả các mẫu giống thu thập hiện đang được bảo quản tốt trong phòng lạnh.
- Đã khảo sát, đánh giá đặc tính nông sinh học chủ yếu của 10 mẫu giống thu thập trong năm 2009.
- Đã tư liệu hóa được 10 mẫu giống lạc mới thu thập.

1.5. Cây vùng

- Đã thu thập được 8 mẫu giống vùng mới các tỉnh như Đồng Tháp (MĐT45; MĐT 205), từ Khánh Hòa (MKH 23), từ Trung tâm Đậu đỗ - Viện VASI (MNA 105, MTH 22) và nhập từ Ấn Độ (MCS12; MNI 02 và MNI08). Khảo sát cho thấy có 7 giống đạt năng suất trên 1 tấn/ha như các giống MĐT45; MĐCS12; MNI08; MĐMS1; MĐM5; MV05 và MĐTQ5. Bảo tồn an toàn được 43 mẫu giống trong phòng lạnh.
- Đã khảo sát, đánh giá đặc tính nông sinh học của 8 giống và tư liệu hóa được 8 mẫu giống thu thập trong năm 2009.

1.6. Cây đậu tương

- Đã thu thập được 08 mẫu giống đậu tương từ Mỹ, Ấn Độ và trong nước, bảo tồn và lưu giữ an toàn được 62 mẫu giống trong phòng lạnh ở các mức 5⁰C và 18⁰C.
- Đã khảo sát, đánh giá đặc tính nông sinh học của 8 giống và tư liệu hóa được 8 mẫu giống. Qua khảo sát các giống mới thu thập cho thấy có 3 giống có triển vọng trong sản xuất và năng suất cao trên 2.000kg/ha như các giống ĐNM13; DT2007 và DT2008.
- ➔ Đề tài đã hoàn thành nhiệm vụ được giao của năm 2009.

2. Kiến nghị

2.1. Cây dừa

- Tiếp tục công tác bảo tồn và đánh giá các giống dừa mang nguồn gen quý để làm cơ sở để khai thác và phát triển nguồn gen cây dừa (*hiện có Nhiệm vụ cấp Nhà nước Khai thác và phát triển nguồn gen cây dừa 2010 - 2014*).
- Tiếp tục thu thập bổ sung các giống dừa quý, hiếm đang trong tình trạng bảo tồn *on-farm* ở vườn dân về vườn tập đoàn giống.
- Không dời chuyển vị trí của khu vực bảo tồn lưu giữ nguồn gen cây dừa ở Trung tâm Đồng Gò để tạo điều kiện bảo tồn nguồn gen ổn định và khai thác lâu dài.

2.2. Cây tinh dầu

- Tiếp tục bảo quản trên đồng ruộng nguồn gen của 22 giống cây tinh dầu để phục vụ sản xuất khi cần.

2.3. Cây phi long

- Đã ra trái ổn định với tỷ lệ cây cái là trên 50%, hạt phi long có hàm lượng dầu cao (67 – 71 %), hàm lượng Axit Oleic (18:1) cao (47 – 49 %) và là loại cây có dầu có hàm lượng dầu /khối lượng khô tuyệt đối cao nhất.
- Nhập chung 3 mẫu giống (nhóm A, nhóm B và nhóm C) thành 1 mẫu giống để tiện theo dõi tiếp và đánh giá năng suất, hiệu quả kinh tế.

2.4. Cây lạc, cây vừng và cây đậu tương

- Tiếp tục bảo quản các mẫu giống cây nguyên liệu dầu thực vật ngắn ngày đang có và thu thập thêm các mẫu mới để đa dạng hóa nguồn gen phục vụ công tác chọn giống./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

1. Phạm Hoàng Hộ (2000), *Cây cỏ Việt Nam*, quyển III. NXB Trẻ.
2. Dương Công Kiên (2002), *Nuôi cấy mô thực vật*. NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh
3. *Kết quả nghiên cứu Quốc tế về cây đậu tương* (1986), p 9-22; 32-39 và 45-53. NXB. Nông nghiệp TP.HCM 1986. Hội nghị Quốc tế tại Ilikoa tháng 8/1985.
4. Phan Đình Mối – Lưu Đàm Cư – Trần Minh Hối (2001). *Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam*. NXB Nông nghiệp Hà Nội
5. Võ Văn Long (2001). *Thu thập và bước đầu đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu phục vụ cho công tác chọn tạo giống dừa ở Việt Nam*. Luận văn Thạc sĩ khoa học nông nghiệp, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội, 2001.
6. Võ Văn Long và ctv (2008). *Bảo tồn và lưu giữ nguồn gen cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật năm 2008*. Viện Nghiên cứu Dầu và Cây có dầu

Tài liệu tiếng nước ngoài

7. George E.F., D.J.M. Puttock and H.J. Goerge (1987), *Plant culture media*. Volume 1. Formulation and Use.
8. Balchandran S.M., Baht S.R. and Chandel K.P.S. (1990). *In vitro clonal multiplication of turmeric (Curcuma spp) and ginger (Zingiber officinale Rose)*. Plant cell reports 8: 521-524.
9. Oyen, L.P.A (1999), *C. citratus (DC) stapf. Plant Resourcer of south east Asia* No 19. Essential oil plant. 95-98
10. Chan Lai Keng, Patra R. Dewi, S.K. Lai and P.L. Boey, University Sains Malaysia, 11800 Penang (2000). *Cell suspension culture Cymbopogon citratus*.
11. IPGRI (1995). *Descriptor for Coconut (Cocos nucifera L.)*. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy. pp. 61.
12. Ramatha Rao V., Hodgkin T., Bourdeix R., *Locating coconut genetic diversity*. Coconut Genetic Resources. IPGRI, ISBN 92-9043-629-8, p. 13-31.
13. Santos G.A., Batugal P.A., Othman A., Baudouin L., Labouisse J.P. (1992). *Manual on Standadized Research Technique in Coconut Breeding*. IPGRI, Rome, Italy. pp.46.
14. PCARRD Philippines Recommends Series No. 81 (1997). Philippine Council for Agricukture, Forestry and Natural Resources Research and decelopment. *The Philippines Recommends for Pili*.



PHẦN PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Danh sách các giống dừa được bảo tồn *ex-situ*, *on-farm*
(Tính đến tháng 12/2009)

STT	Tên giống	Ký hiệu	Lùn	Cao	<i>Ex-situ</i>	<i>On-farm</i>
A. Giống nhập nội						
1	Lùn vàng Ghana	GYD	x		x	
2	Lùn xanh Guinea xích đạo	EGD	x		x	
3	Lùn xanh Catigan	CATD	x		x	
4	Lùn vàng Mã Lai	MYD	x		x	
5	Lùn đỏ Mã Lai	MRD	x		x	
6	Lùn xanh Mã Lai	MGD	x		x	
7	Lùn vàng Sri Lanka	CYD	x		x	
8	Lùn đỏ Sri Lanka	SLRD	x		x	
9	Dừa King Sri Lanka	KSRD	x			x
10	Cao Tây Phi	WAT		x	x	
11	Cao Bago - Oshiro	BAOT		x	x	
12	Cao San Ramon	SNRT		x	x	
B. Giống địa phương						
B1. Nhóm giống dừa ở vùng đất phù sa ĐBSCL và TP. Hồ Chí Minh						
<i>Nhóm dừa cao</i>						
13	Dâu Giồng Trôm – Bến Tre	DAUT01		x	x	
14	Dâu Chà Và – Trà Vinh	DAUT03		x	x	
15	Ta Giồng Trôm – Bến Tre	TAAT01		x	x	
16	Ta Giồng Lớn – Trà Vinh	TAAT11		x	x	
17	Sáp Cầu Kè – Trà Vinh	MACT		x	x	
18	Ngọt xanh – Giồng Trôm	NGGT		x		x
19	Ngọt vàng – Giồng Trôm	NGYT		x		x
20	Lửa – TP. HCM	LUAT		x	x	
<i>Nhóm dừa lùn</i>						
21	Éo nâu – TP. HCM	EOBD	x		x	
22	Xiêm xanh – Giồng Trôm – Bến Tre	EOBD	x		x	
23	Tam Quan – Mỹ Tho – Tiền Giang	TYD	x		x	
24	Xiêm lửa – Cai lậy – Tiền Giang	XFD	x		x	
25	Dừa Hưng Phong – Giồng Trôm – Bến Tre	AROD	x			x
26	Sọc Hưng Phong - Giồng Trôm - Bến Tre	SOCD	x		x	
27	Xiêm Núm - Giồng Trôm - Bến Tre	XNGD	x			x
28	Eo xanh - Giồng Trôm - Bến Tre	EOGD	x		x	
29	Xiêm lục – Châu Thành – Bến Tre	XLD	x		x	
30	Xiêm đỏ - Giồng Trôm – Bến Tre	XRD	x		x	
31	Xiêm xanh ruột hồng – Thị xã Bến Tre	XTGD	x			x
B2. Nhóm giống trên vùng đất nhiễm phèn hoặc nhiễm phèn mặn ĐBSCL						
32	Ta Bến Lức – Long An	TAAT03		x	x	
33	Ta Tân Thới – Tiền Giang	TAAT02		x	x	
34	Dâu Bình An – Kiên Giang	DAUT04		x	x	
B3. Nhóm giống thu thập trên vùng đất cát ven biển Miền Trung						
35	Ta Hàm Tiến – Bình Thuận	TAAT08		x	x	
36	Giấy – Bình Thuận	GIAT		x	x	

37	Bung _ Bình Thuận	BUNT	x	x
38	Ta Cát Trinh – Bình Định	TAAT09	x	x
39	Dâu Phù Mỹ - Bình Định	DAUT02	x	x
40	Ta Tam Quan Nam – Bình Định	TAAT10	x	x
<i>B4. Nhóm giống thu thập trên vùng núi và cao nguyên MBTB và Bắc bộ</i>				
41	Chăn – Thanh Hóa	CHAT	x	x
42	Táo – Thanh Hóa	TAOT	x	x
43	Khía – Huế	TAAT14	x	x
44	Ta Lăng Cô – Huế	TAAT15	x	x
45	Ta Đà Nẵng	TAAT16	x	x
46	Ta Quảng Nam	TAAT17	x	x
<i>B5. Nhóm giống dừa trên vùng đất phù sa và đất đỏ basal miền Đông Nam bộ</i>				
47	Ta Tam An – Đồng Nai	TAAT04	x	x
48	Ta Phú Hữu – Đồng Nai	TAAT05	x	x
49	Ta vàng Tam An - Bà Rịa – Vũng Tàu	TAAT06	x	x
50	Ta xanh Tam An – Bà Rịa Vũng tàu	TAAT07	x	x
<i>B6. Nhóm giống thu thập ở vùng Hải đảo</i>				
51	Ta Phú Quốc – Kiên Giang	TAAT12	x	x

Phụ lục 2: CÁC CHỈ TIÊU SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA CÁC GIỐNG DỪA LÙN năm 2009

STT	Tên giống	Chỉ tiêu	Chu vi gốc (cm)	Chu vi thân (cm)	Chiều dài 11 vết sẹo (cm)	Chiều dài cg lá (cm)	Bề rộng cuống lá (cm)	Bề dày cuống lá (cm)	Chiều dài mang lá (cm)	Số lá chết một bên	Chiều dài lá chết (cm)	Bề rộng lá chết (cm)
1	LX. Mã Lai	Ave	74,80	58,80	29,60	85,40	5,40	2,18	281,40	77,60	98,20	4,90
		Max	88,00	68,00	40,00	95,00	6,00	2,70	305,00	85,00	104,00	5,00
		Min	65,00	52,00	25,00	72,00	5,00	2,00	249,00	71,00	83,00	4,50
		Std	8,87	6,06	6,31	9,86	0,40	0,30	22,39	5,77	8,64	0,22
2	LĐ. Mã Lai	Ave	68,06	58,44	25,25	88,56	6,02	2,50	299,44	86,19	106,25	4,75
		Max	75,00	65,00	29,00	103,00	6,50	3,50	330,00	94,00	120,00	5,00
		Min	60,00	51,00	21,00	72,00	5,00	2,00	254,00	76,00	79,00	4,00
		Std	5,04	3,83	2,18	9,52	0,36	0,37	20,21	5,26	12,33	0,45
3	LV. Mã Lai	Ave	63,00	59,47	25,12	92,00	5,56	2,18	289,24	85,71	96,59	5,47
		Max	69,00	65,00	27,00	109,00	6,50	2,60	305,00	102,00	115,00	6,00
		Min	55,00	54,00	23,00	80,00	5,00	2,00	252,00	76,00	86,00	5,00
		Std	3,66	2,92	1,58	7,88	0,38	0,23	13,83	6,59	8,68	0,48
4	LV. Ghana	Ave	63,53	57,80	16,93	90,33	5,00	2,15	274,33	88,60	97,00	4,61
		Max	80,00	64,00	19,00	104,00	5,00	2,40	294,00	100,00	115,00	5,00
		Min	51,00	46,00	15,00	81,00	5,00	2,00	250,00	80,00	79,00	4,00
		Std	56,69	59,54	15,00	87,62	5,92	2,42	280,46	88,31	102,23	5,00
5	LX. Guinea xích đạo	Ave	37,00	50,00	11,00	79,00	5,40	2,00	264,00	80,00	77,00	4,50
		Max	70,00	66,00	18,00	96,00	6,50	3,00	300,00	92,00	113,00	6,00
		Min	9,42	4,25	2,35	5,80	0,42	0,27	10,60	2,78	8,65	0,35
		Std	9,42	4,25	2,35	5,80	0,42	0,27	10,60	2,78	8,65	0,35
6	LX. Catigan	Ave	65,33	65,42	26,33	89,17	6,06	2,47	281,17	87,50	107,50	4,83
		Max	59,00	59,00	23,00	83,00	5,30	2,10	205,00	80,00	79,00	4,00
		Min	73,00	72,00	29,00	98,00	7,20	2,90	310,00	92,00	120,00	5,00
		Std	4,56	3,53	2,23	4,67	0,67	0,23	28,62	3,99	14,50	0,33

STT	Tên giống	Chỉ tiêu	Chu vi gốc (cm)	Chu vi thân (cm)	Chiều dài 11 vết sẹo (cm)	Chiều dài cg lá (cm)	Bề rộng cuống lá (cm)	Bề dày cuống lá (cm)	Chiều dài mang lá (cm)	Số lá chết một bên	Chiều dài lá chết (cm)	Bề rộng lá chết (cm)
7	LV. Sri Lanka	Ave	67,93	62,07	25,07	90,60	5,45	2,44	285,20	97,47	97,27	4,79
		Max	87,00	72,00	29,00	103,00	6,00	3,20	304,00	122,00	132,00	6,00
		Min	59,00	56,00	21,00	80,00	5,00	2,00	245,00	85,00	67,00	4,00
		Std	8,17	5,15	2,15	7,17	0,44	0,39	16,66	10,57	15,18	0,58
8	Xiêm xanh	Ave	62,00	60,65	17,94	90,29	2,45	5,19	274,82	82,76	77,65	5,17
		Max	80,00	81,00	22,00	98,00	3,00	5,60	347,00	92,00	94,00	6,20
		Min	48,00	42,00	15,00	84,00	2,20	4,80	208,00	75,00	63,00	3,90
		Std	9,52	10,20	2,05	4,13	0,23	0,23	34,28	4,48	9,01	0,85
9	Ễo nâu	Ave	84,27	69,09	20,45	86,55	2,78	5,43	338,82	73,73	82,27	4,92
		Max	98,00	91,00	24,00	106,00	4,30	6,20	387,00	92,00	102,00	5,50
		Min	69,00	63,00	16,00	73,00	2,00	4,50	280,00	43,00	75,00	4,30
		Std	8,65	8,31	3,30	10,19	0,72	0,46	37,83	17,18	8,15	0,44
10	Tam Quan	Ave	80,00	69,57	18,95	97,62	6,04	2,66	274,29	94,76	89,52	5,89
		Max	100,00	92,00	24,00	104,00	6,70	3,30	317,00	108,00	101,00	7,00
		Min	60,00	60,00	16,00	84,00	5,50	2,40	242,00	84,00	74,00	5,00
		Std	11,46	7,15	2,11	6,01	0,36	0,26	18,74	4,97	6,82	0,65
11	Xiêm lửa	Ave	83,00	Na	Na	103,86	4,84	2,14	251,95	87,36	83,00	4,64
		Max	67,00	Na	Na	90,00	4,20	1,90	200,00	75,00	71,00	4,00
		Min	93,00	Na	Na	115,00	5,30	2,30	319,00	98,00	95,00	5,00
		Std	6,65	Na	Na	6,35	0,29	0,12	37,57	6,66	5,81	0,58

Phụ lục 3: CÁC CHỈ TIÊU VỀ HOA TỰ CỦA CÁC GIỐNG DỪA LÙN năm 2009

STT	Tên giống	Chỉ tiêu	Chiều dài cg hoa (cm)	Bề dày cg hoa (cm)	Bề rộng cuống hoa (cm)	Chu vi cuống hoa (cm)	C dài mang gié (cm)	Chiều dài gié	Tổng số gié	Số gié mang hoa cái	Số gié không mang hoa cái	Tổng số hoa cái
1	LX. Mã Lai	Ave	40,20	1,92	2,64	8,40	36,40	36,80	36,60	13,00	23,60	13,00
		Max	41,00	2,60	3,30	10,00	43,00	39,00	41,00	28,00	36,00	28,00
		Min	38,00	1,70	2,10	7,00	34,00	34,00	30,00	5,00	12,00	5,00
		Std	1,30	0,38	0,47	1,14	3,78	2,17	5,18	8,77	9,42	8,77
2	LĐ. Mã Lai	Ave	32,69	2,23	3,26	9,31	33,13	Na	37,69	22,44	15,25	22,44
		Max	37,00	3,00	4,00	11,00	39,00	Na	42,00	31,00	25,00	31,00
		Min	29,00	1,50	2,50	8,00	29,00	Na	33,00	11,00	7,00	11,00
		Std	2,27	0,41	0,44	0,87	3,30	Na	2,21	5,45	5,51	5,45
3	LV. Mã Lai	Ave	30,59	2,08	3,03	9,24	33,41	Na	45,24	23,00	22,24	23,00
		Max	35,00	2,50	3,50	10,00	39,00	Na	55,00	33,00	31,00	33,00
		Min	25,00	1,50	2,00	8,00	28,00	Na	37,00	18,00	7,00	18,00
		Std	3,12	0,33	0,37	0,66	3,32	Na	4,94	4,70	6,70	4,70
4	LV. Ghana	Ave	29,93	2,25	3,00	8,73	30,27	28,40	37,53	15,00	22,53	15,00
		Max	33,00	3,00	3,00	10,00	39,00	32,00	44,00	22,00	28,00	22,00
		Min	26,00	2,00	3,00	7,00	25,00	23,00	30,00	10,00	17,00	10,00
		Std	2,25	0,40	-	0,88	3,08	3,00	4,36	2,95	3,80	2,95
5	LX. Guinea xích đạo	Ave	34,15	2,22	3,35	9,54	33,31	34,92	37,15	23,15	14,00	23,15
		Max	29,00	2,00	3,00	8,00	28,00	29,00	28,00	13,00	6,00	13,00
		Min	38,00	2,60	3,80	11,00	39,00	41,00	46,00	37,00	29,00	37,00
		Std	3,18	0,18	0,25	0,88	3,30	4,19	5,24	7,31	7,30	7,31
6	LX. Catigan	Ave	35,25	2,14	3,37	9,17	34,42	38,17	37,08	16,83	20,25	16,83
		Max	30,00	1,50	2,30	8,00	27,00	30,00	32,00	5,00	9,00	5,00
		Min	41,00	2,80	4,00	11,00	44,00	48,00	44,00	31,00	32,00	31,00
		Std	4,03	0,42	0,52	0,83	4,80	6,28	3,85	7,35	6,74	7,35

STT	Tên giống	Chỉ tiêu	Chiều dài cg hoa (cm)	Bề dày cg hoa (cm)	Bề rộng cuống hoa (cm)	Chu vi cuống hoa (cm)	C dài mang gié (cm)	Chiều dài gié	Tổng số gié	Số gié mang hoa cái	Số gié không mang hoa cái	Tổng số hoa cái
7	LV. Sri Lanka	Ave	31,80	1,75	3,04	8,40	31,20	32,80	38,07	15,13	22,93	15,13
		Max	39,00	3,00	5,50	11,00	41,00	43,00	53,00	20,00	39,00	20,00
		Min	26,00	1,20	2,40	7,00	20,00	24,00	20,00	10,00	2,00	10,00
		Std	4,54	0,52	0,82	1,24	6,18	5,93	8,26	3,38	9,73	3,38
8	Xiêm xanh	Ave	28,18	1,70	9,24	8,18	39,35	25,29	30,29	15,88	14,41	15,88
		Max	31,00	2,30	11,00	9,00	47,00	33,00	41,00	27,00	27,00	27,00
		Min	24,00	1,30	8,00	7,00	26,00	11,00	20,00	10,00	5,00	10,00
		Std	2,07	0,24	0,90	0,53	6,62	6,46	6,35	4,43	6,94	4,43
9	Ễo nâu	Ave	24,18	1,95	3,01	7,03	37,36	25,64	27,73	21,64	6,09	26,91
		Max	36,00	2,70	3,70	10,00	49,00	33,00	33,00	28,00	12,00	52,00
		Min	20,00	1,40	2,50	5,80	22,00	20,00	20,00	16,00	2,00	18,00
		Std	4,60	0,46	0,51	1,44	7,13	4,11	4,41	4,08	3,33	10,23
10	Tam Quan	Ave	30,86	3,55	2,50	10,10	28,48	27,52	40,33	18,10	22,24	18,10
		Max	37,00	4,70	3,50	15,00	32,00	38,00	50,00	38,00	37,00	38,00
		Min	22,00	3,00	2,00	8,00	23,00	12,00	32,00	9,00	2,00	9,00
		Std	3,72	0,47	0,34	1,87	2,69	6,01	4,95	7,35	7,07	7,35
11	Xiêm lửa	Ave	28,45	2,74	1,94	7,95	26,68	25,55	24,91	11,50	13,09	11,00
		Max	21,00	2,20	1,80	7,00	21,00	18,00	16,00	7,00	4,00	-
		Min	35,00	3,40	2,20	9,00	39,00	36,00	31,00	14,00	18,00	14,00
		Std	3,69	0,33	0,12	0,65	4,50	3,98	4,32	2,52	3,88	3,44

Phụ lục 4: CÁC CHỈ TIÊU SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA CÁC GIỐNG DỪA CAO năm 2009

[illegible]

STT	Tên giống	Chi tiêu	Chu vi gốc (cm)	Chu vi thân (cm)	Chiều dài 11 vết sẹo (cm)	Chiều dài cg lá (cm)	Bề rộng cuống lá (cm)	Bề dày cuống lá (cm)	Chiều dài mang lá (cm)	Số lá chết một bên	Chiều dài lá chết (cm)	Bề rộng lá chết (cm)
13	Dâu Bình An - Kiên Giang	Ave	127,69	89,62	33,23	132,08	6,60	2,85	348,38	113,00	104,23	5,43
		Max	165,00	99,00	51,00	146,00	7,00	3,30	397,00	130,00	115,00	6,00
		Min	96,00	73,00	21,00	110,00	6,00	2,20	287,00	88,00	90,00	5,00
		Std	19,20	8,23	10,07	10,54	0,55	0,42	32,68	9,56	7,66	0,53
14	Táo - Thanh Hóa	Ave	134,50	77,75	36,00	100,33	6,85	2,93	322,00	102,50	105,50	5,33
		Max	163,00	83,00	60,00	110,00	7,30	3,20	333,00	110,00	113,00	6,00
		Min	100,00	73,00	24,00	83,00	6,20	2,70	310,00	98,00	98,00	4,80
		Std	32,27	4,57	16,33	15,04	0,51	0,22	9,63	5,26	0,62	4,19
15	Chấn - Thanh Hóa	Ave	41,00	35,33	41,50	122,33	6,50	3,00	341,17	107,00	105,00	5,00
		Max	49,00	37,00	48,00	137,00	7,00	3,00	382,00	116,00	120,00	5,00
		Min	36,00	30,00	22,00	103,00	6,00	3,00	304,00	96,00	5,00	49,00
		Std	4,60	2,73	9,73	12,77	0,71	-	28,83	7,56	8,65	6,11
16	Cao Tây Phi	Ave	112,18	74,24	42,47	112,24	6,00	3,04	333,18	112,94	104,65	5,42
		Max	130,00	89,00	53,00	128,00	7,00	3,70	373,00	135,00	116,00	6,00
		Min	85,00	65,00	28,00	102,00	4,00	2,20	302,00	102,00	92,00	5,00
		Std	11,63	6,08	6,77	7,52	1,41	0,39	22,02	8,06	7,42	0,51
17	Cao Bago Oshiro	Ave	124,90	75,70	52,40	112,60	6,67	2,97	390,10	97,00	112,00	5,50
		Max	142,00	97,00	74,00	132,00	7,00	3,80	442,00	106,00	129,00	6,00
		Min	98,00	43,00	41,00	86,00	6,00	2,20	352,00	82,00	95,00	5,00
		Std	14,44	21,15	11,08	11,67	0,58	0,48	27,61	6,82	9,51	0,55
18	San Ramon	Ave	132,15	90,15	49,85	115,46	7,00	3,00	384,54	99,15	110,46	5,75
		Max	156,00	102,00	76,00	134,00	8,00	3,00	458,00	106,00	128,00	7,00
		Min	98,00	74,00	34,00	102,00	6,00	3,00	333,00	90,00	88,00	5,00
		Std	17,55	7,80	10,60	9,53	0,82	-	34,07	4,78	12,42	0,62

Phụ lục 5: CÁC CHỈ TIÊU HOA TỰ CỦA CÁC GIÔNG DỪA CAO năm 2009

[illegible]

STT	Tên giống	Chi tiêu	Chiều dài cg hoa (cm)	Bề dày cg hoa (cm)	Bề rộng cuống hoa (cm)	Chu vi cuống hoa (cm)	C dài mang gié (cm)	Chiều dài gié	Tổng số gié	Số gié mang hoa cái	Số gié không mang hoa cái	Tổng số hoa cái
18	San Ramon	Ave	52,85	2,00	3,00	8,38	38,08	39,69	35,85	17,77	18,54	35,85
		Max	66,00	2,00	3,00	9,00	49,00	46,00	46,00	34,00	26,00	46,00
		Min	42,00	2,00	3,00	7,00	28,00	32,00	28,00	9,00	7,00	28,00
		Std	5,73	-	-	0,77	6,33	4,25	5,24	7,04	5,72	5,24

Phụ lục 6: Thành phần dinh dưỡng của 100 g hạt phi long (phần ăn được)
(Viện Nghiên cứu Thực phẩm dinh dưỡng - FNRI của Philippines):

Phần ăn được	16,0 %	Calcium	135 mg
Ẩm độ	8,0 g	Phosphorus	520,0 mg
Năng lượng	636,0 kcal	Sắt	2,6 mg
Đạm	14,2 g	β -Caroten	25,0 g
Béo	68, g	Thiamin	0,95 mg
Carbohydrat	3,2 g	Riboflavin	0,12 mg
Xơ	3,2 g	Niacin	0,40 mg
Tro	2,9 g	Axit Ascorbic	29,0 mg

HÌNH ẢNH
HOẠT ĐỘNG THU THẬP, BẢO TỒN, ĐÁNH GIÁ
NGUỒN GEN CÂY NGUYÊN LIỆU DẦU,
TỈNH DẦU THỰC VẬT NĂM 2009



**Duy trì, chăm sóc vườn tập đoàn giống dừa
tại Trung tâm Dừa Đồng Gò, Bến Tre**





**Công tác điều tra, thu thập, bảo tồn và lưu giữ nguồn gen cây dừa
(Phú Quốc tháng 6/2009)**



Gen “siêu sớm”





Giới thiệu nguồn gen cây dừa tại Việt Nam





**Bảo tồn nguồn gen cây tinh dầu (ex-situ)
tại Trung tâm Dừa Đồng Gò, Bến Tre**



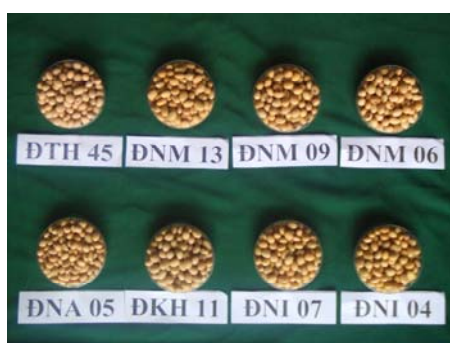


**Bảo tồn
nguồn gen
cây tinh
dầu (ex-
situ)
tại Trung
tâm Dừa
Đồng Gò,
Bến Tre**



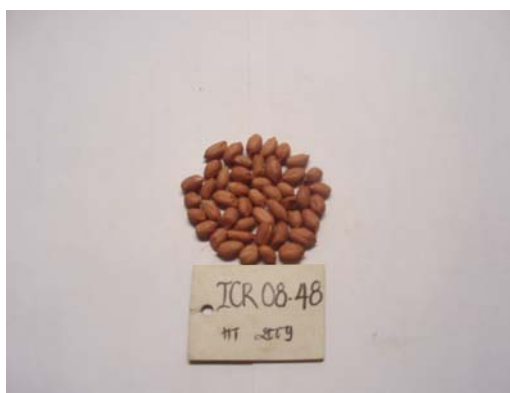


Thu thập, bảo tồn và đánh giá nguồn gen cây đậu tương





Thu thập, bảo tồn và đánh giá nguồn gen cây lạc





Thu thập, bảo tồn và đánh giá nguồn gen cây lạc





Thu thập, bảo tồn và đánh giá nguồn gen cây lạc





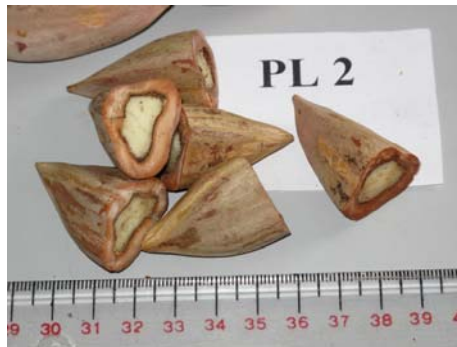
**Nguồn gen
cây phi –
long đang
được bảo
tồn tại
Trung tâm
Giống
Trắng
Bàng, Tây
Ninh**



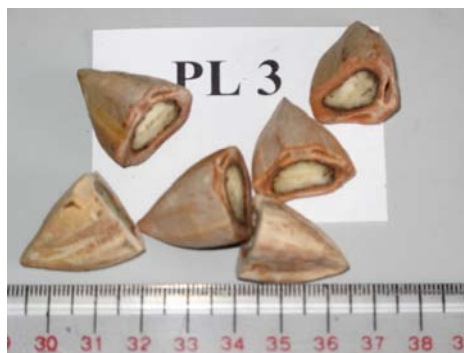
Trái và hạt phi - long



**Trái và hạt
phi – long
nhóm A (1)**



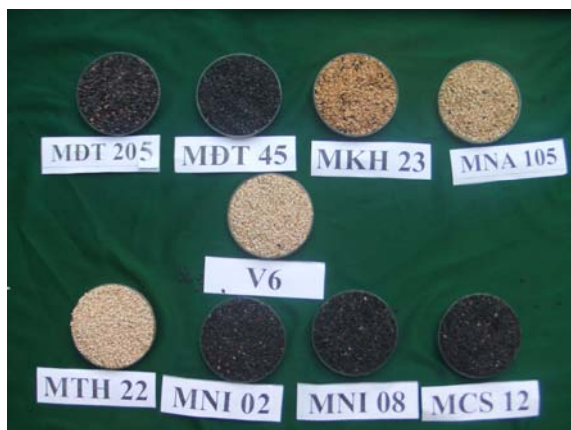
**Trái và hạt
phi – long
nhóm B (2)**



**Trái và hạt
phi – long
nhóm C (3)**



Thu thập, bảo tồn, đánh giá nguồn gen cây vừng 2009



BÁO CÁO TÓM TẮT
NHIỆM VỤ THƯỜNG XUYÊN 2009

BẢO TỒN & LƯU GIỮ NGUỒN GEN
CÂY NGUYÊN LIỆU DẦU,
TINH DẦU THỰC VẬT

Viện Nghiên cứu Dầu và Cây có dầu

NỘI DUNG BÁO CÁO

Mở đầu

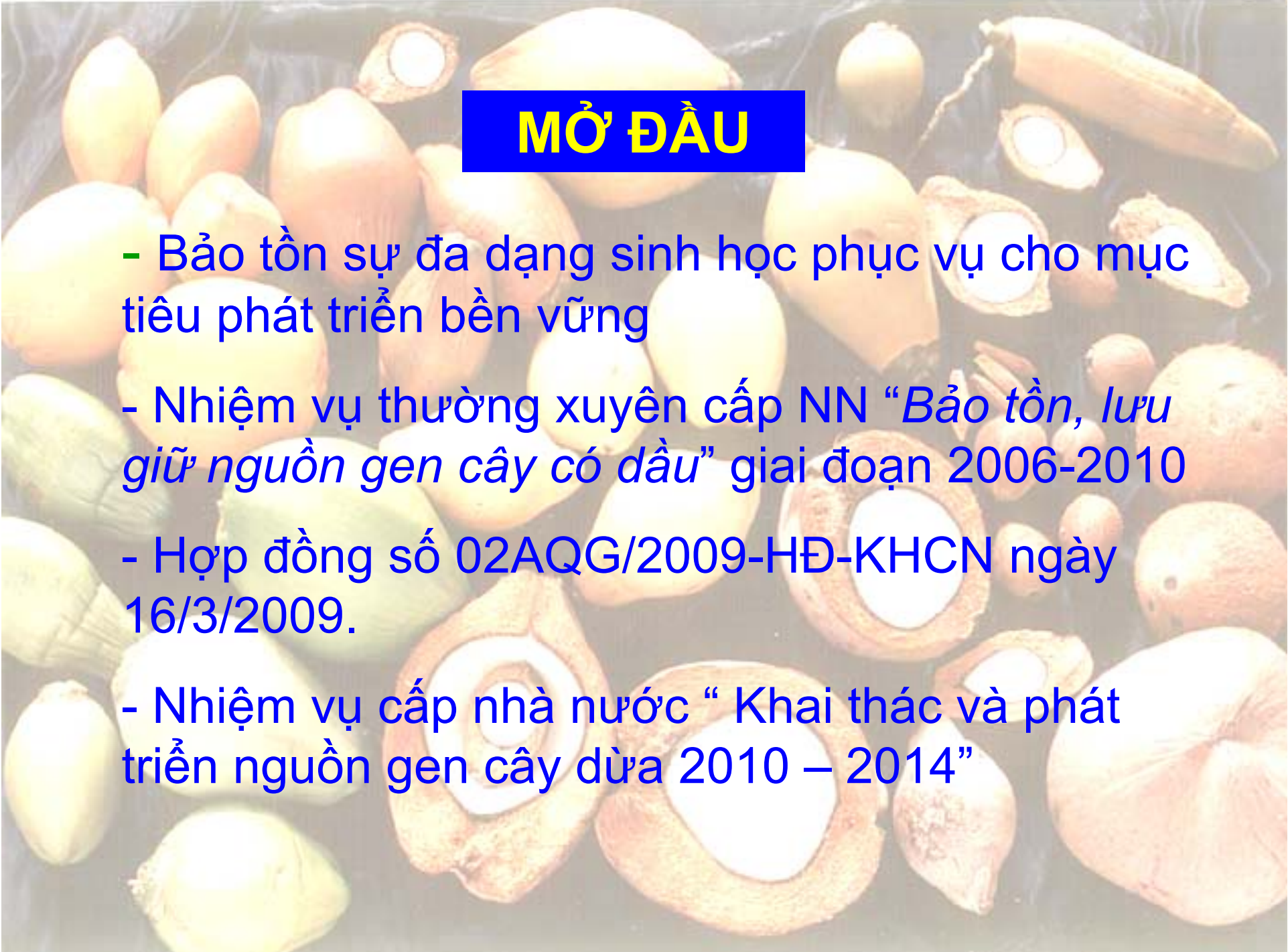
Tổng quan

Vật liệu, phương pháp

Kết quả đạt được trong năm 2009

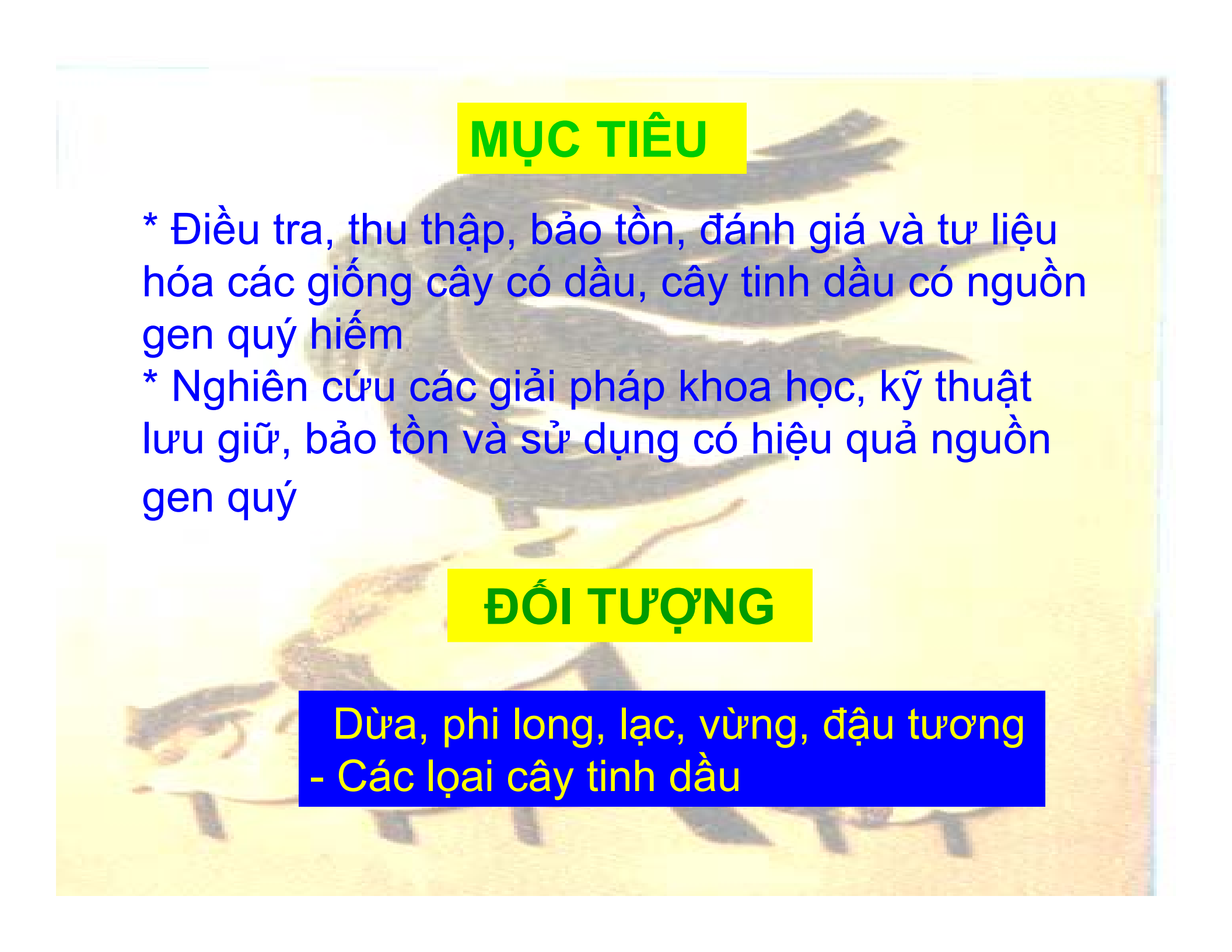
1. Cây dừa (*Cocos nucifera* L.)
2. Cây phi long (*Canarium ovatum* Engl.)
3. Cây tinh dầu
4. Cây lạc (*Arachis hypogaea* L.)
5. Cây vừng (*Sesamum indicum* L.)
- 6 Cây đậu tương (*Glicine max* L.)

Kết luận & Kiến nghị



MỠ ĐẦU

- Bảo tồn sự đa dạng sinh học phục vụ cho mục tiêu phát triển bền vững
- Nhiệm vụ thường xuyên cấp NN “*Bảo tồn, lưu giữ nguồn gen cây có dầu*” giai đoạn 2006-2010
- Hợp đồng số 02AQG/2009-HĐ-KHCN ngày 16/3/2009.
- Nhiệm vụ cấp nhà nước “ Khai thác và phát triển nguồn gen cây dừa 2010 – 2014”



MỤC TIÊU

- * Điều tra, thu thập, bảo tồn, đánh giá và tư liệu hóa các giống cây có dầu, cây tinh dầu có nguồn gen quý hiếm
- * Nghiên cứu các giải pháp khoa học, kỹ thuật lưu giữ, bảo tồn và sử dụng có hiệu quả nguồn gen quý

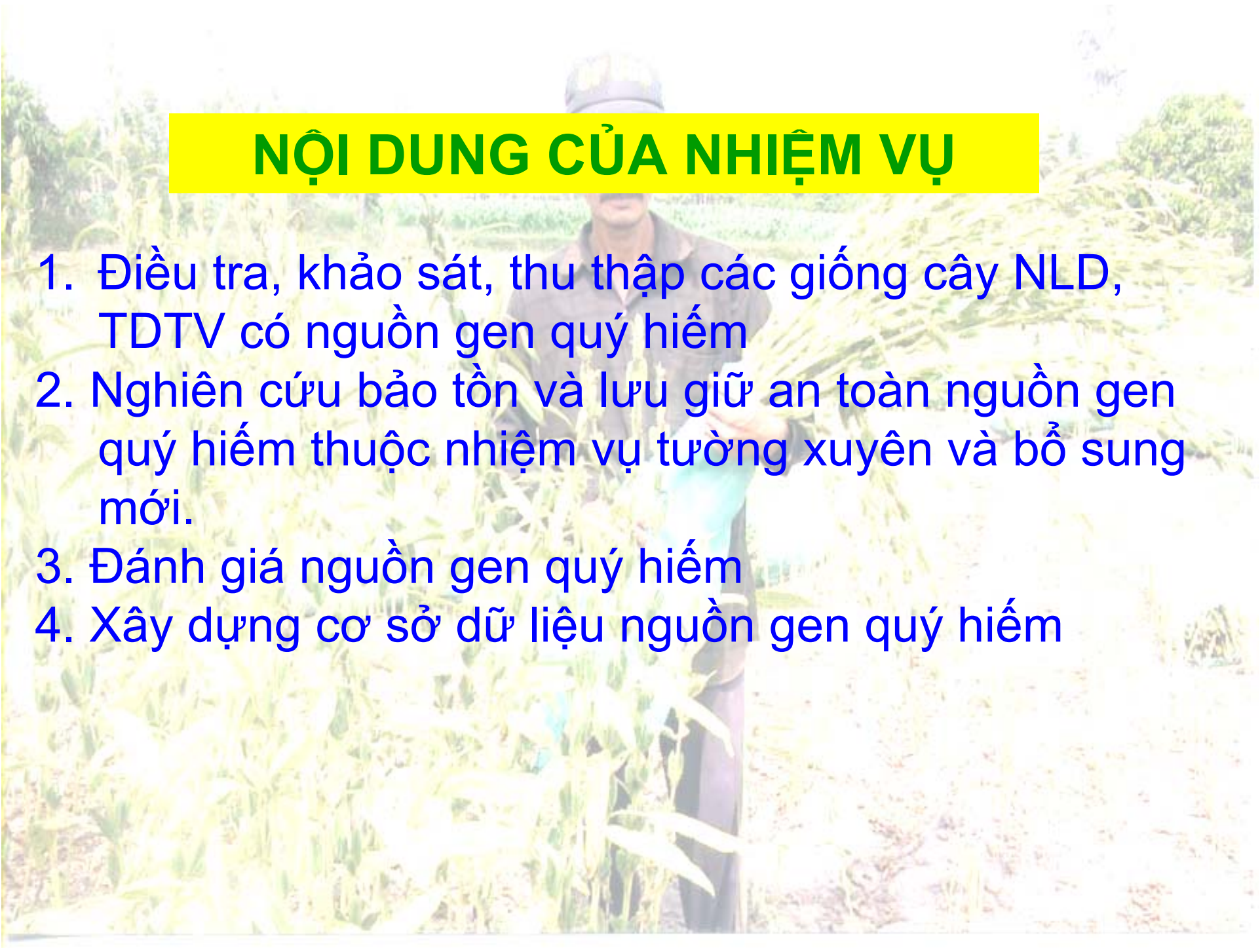
ĐỐI TƯỢNG

Dừa, phi long, lạc, vừng, đậu tương
- Các loại cây tinh dầu



PHƯƠNG PHÁP

- * Bioversity International (BI), ICRISAT
- * Bảo tồn trên đồng ruộng (*ex-situ*), *trong vườn nông dân (on-farm)*, kho lạnh tương ứng cho từng đối tượng bảo tồn
- * Tư liệu hóa nguồn gen: COGENT/BI, phần mềm quản lý nguồn gen (Bộ Công Thương).



NỘI DUNG CỦA NHIỆM VỤ

1. Điều tra, khảo sát, thu thập các giống cây NLD, TDTV có nguồn gen quý hiếm
2. Nghiên cứu bảo tồn và lưu giữ an toàn nguồn gen quý hiếm thuộc nhiệm vụ tường xuyên và bổ sung mới.
3. Đánh giá nguồn gen quý hiếm
4. Xây dựng cơ sở dữ liệu nguồn gen quý hiếm



**2010 International Year
of Biodiversity**

**KẾT QUẢ
THỰC HIỆN NHIỆM VỤ
BẢO TỒN LƯU NGUỒN GEN
TRONG NĂM 2009**



VIỆN NGHIÊN CỨU DẦU VÀ CÂY CÓ DẦU
TRUNG TÂM DỪA ĐỒNG GÒ



BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ NGUỒN GEN CÂY DỪA

Trung tâm Dừa Đồng Gò
Giồng Trôm, Bến Tre

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ VƯỜN TẬP ĐOÀN GIỒNG DỪA TRUNG TÂM DỪA ĐỒNG GỒ

Bắc



Có BS đã nghỉ thành lý trong 10 giếng

- Ghi chú:
- Đà nghỉ thành lý do đường điện đi qua
 - Dừa Quýt gen đã trồng xen dừa lai (DAD - pha 1)
 - Dừa Quýt gen
 - Dừa khảo nghiệm
 - Dừa cao địa phương
 - Dừa Dừa
 - Nhà cửa



Lùn đỏ Mã Lai



Ta xanh

Duy trì, chăm sóc vườn tập đoàn giống dừa



Lùn vàng Sri Lanka



Xiêm lửa



Duy trì, chăm sóc vườn tập đoàn giống



Bảng 1. Danh sách bảo tồn *ex-situ* tại TT Đồng Gò

STT	Tên giống	Ký hiệu	Kiểu giống
<i>A. Nhóm giống nhập nội</i>			
1	Lùn vàng Ghana	GYD	Lùn
2	Lùn xanh Guinea	EGD	Lùn
3	Lùn xanh Catigan	CATD	Lùn
4	Lùn vàng Mã Lai	MYD	Lùn
5	Lùn đỏ Mã Lai	MRD	Lùn
6	Lùn xanh Mã Lai	MGD	Lùn
7	Lùn vàng Sri Lanka	CYD	Lùn
8	Lùn đỏ Sri Lanka	SLRD	Lùn
9	Lùn đỏ Vua Sri Lanka	KSRD	Lùn
10	Cao Tây Phi	WAT	Cao
11	Cao Bago Oshiro	BAOT	Cao
12	Cao San Ramon	SNRT	Cao

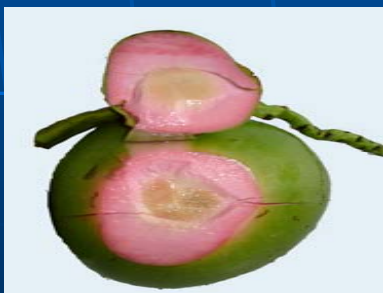
Bảng 1: Tỷ lệ nảy mầm của giống dừa Ta Phú Quốc trong vườn ươm

STT	Tên giống	Số trái giống	Cây đạt	Cây không đạt	Tỷ lệ nảy mầm (%)
1	Ta Phú Quốc	50	36	4	79,20

Bảng 2. Một số giống dừa cao (có nguồn gốc nhập nội) được trồng thay thế và dậm

STT	Tên giống	Số lượng (cây)	Cách trồng		Phương pháp chọn giống	
			Trồng dậm	Trồng thay thế	Truyền thống	Thụ phấn nhân tạo
1	Bago Oshiro (cao Hijo)	30		x		x
2	San Ramon	30		x		x
	Tổng cộng	60				

- Bộ sách hình (*catalogue*) cùng với cơ sở dữ liệu của 46 giống dừa trong tập đoàn đang được bảo tồn
- Poster tập đoàn giống dừa
- Tài liệu bướm các giống dừa lùn, dừa cao, dừa lai



TẬP ĐOÀN GIỐNG DỪA VIỆT NAM

Vietnam Coconut Germplasm Collection

7/1/2010



DỪA XIÊM XANH



TO

TRUNG BÌNH

NHỎ



20 cm



VIỆN NGHIÊN CỨU DẦU VÀ CÂY CÓ DẦU

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm xanh

1. Thông tin chung

- Tên người cung cấp: Lê Văn Cường
- Địa chỉ: ấp 2B, xã Thạnh Phú Đông, huyện Giồng Trôm, tỉnh Bến Tre.
- Tiếng địa phương : Xiêm
- Kinh độ : -
- Vĩ độ : -
- Ngày khảo sát : 1998
- Tổng số cây trong quần thể : 30
- Tuổi trung bình của cây : 15
- Tên giống : Dừa Xiêm xanh
- Tên địa phương : Dừa Xiêm xanh
- Kiểu giống : Lùn
- Nguồn gốc : Bến Tre

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm xanh

2. Mô tả hình thái

Màu sắc trái	: Xanh
Màu sắc lá	: Xanh
Màu sắc cuống lá	: Xanh
Hình dạng trái	: Tròn
Dạng trái nhìn theo chiều dọc	: Tròn
Dạng trái nhìn theo chiều ngang	: Tròn
Kích thước	: Nhỏ
Sắp xếp trái/quày	: Khít

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm xanh

3. Thành phần về năng suất

Khối lượng trái khô (g)	:	578,8
Khối lượng vỏ (g)	:	216,3
Khối lượng gạo (g)	:	100,0
Khối lượng cơm dừa (g)	:	149,4
Bề dày cơm dừa (cm):	1,0	
Số trái bình quân/quày	:	10 -12
Số trái bình quân/cây/năm	:	140-150
Khối lượng copra (g)	:	109,4
Khối lượng nước (g)	:	113,1
Hàm lượng dầu/KL khô (%)	:	60,7
KT trái theo chiều dọc (cm)	:	46,9
KT trái theo chiều ngang (cm)	:	39,6
Hàm lượng đường trong nước dừa tươi ở 8 tháng tuổi (oBrix)	:	7-7,5

DỪA XIÊM LỤC



TO

TRUNG BÌNH

NHỎ



20 cm



VIỆN NGHIÊN CỨU DẦU VÀ CÂY CÓ DẦU

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm Lục

1.Thông tin chung

Tên người cung cấp : Lương Thanh Sơn

Địa chỉ : Xã Tam Phước, huyện Châu Thành, tỉnh Bến Tre

Tiếng địa phương : Xiêm Lục

Kinh độ : 106 0 24'E

Vĩ độ : 010 0 09'N

Ngày khảo sát : 3/11/2004

Tổng số cây trong quần thể : 400

Tuổi trung bình của cây : 8

Tên giống : Dừa Xiêm

Tên địa phương : Dừa Xiêm Lục

Kiểu giống : Lùn

Nguồn gốc : Bến Tre

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm Lục

2. Mô tả hình thái

Màu sắc trái : Xanh

Màu sắc lá : Xanh

Màu sắc cuống lá : Xanh

Hình dạng trái : Tròn

Dạng trái nhìn theo chiều dọc : Tròn

Dạng trái nhìn theo chiều ngang: Hơi dài

Kích thước : Nhỏ

Sắp xếp trái/quày : Khít

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm Lục

3. Thành phần về năng suất

Khối lượng trái khô (g)	: 487,8
Khối lượng vỏ (g)	: 154,2
Khối lượng gạo (g)	: 89,0
Khối lượng cơm dừa (g)	: 119,7
Bề dày cơm dừa (cm):	0,6
Số trái bình quân/quày	: 10-12
Số trái bình quân/cây/năm	: 140-150
Khối lượng copra (g)	: 74,0
Khối lượng nước (g)	: 127,0
Hàm lượng dầu/KL khô (%)	: 66,02
KT trái theo chiều dọc (cm)	: 36,8
KT trái theo chiều ngang (cm)	: 42,8
Hàm lượng đường trong nước dừa tươi ở 8 tháng tuổi (oBrix)	: 8 - 9

DỪA XIÊM LỬA



TO

TRUNG BÌNH

NHỎ



20 CM



VIỆN NGHIÊN CỨU DẦU VÀ CÂY CÓ DẦU

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm Lửa

1. Thông tin chung

Tên người cung cấp : TT Dừa Đồng Gò
Tiếng địa phương : Xiêm lửa
Kinh độ : -
Vĩ độ : -
Ngày khảo sát : Năm 2001
Tổng số cây trong quần thể : 50
Tuổi trung bình của cây : 7
Tên giống : Dừa Xiêm Lửa
Tên địa phương : Dừa Xiêm Lửa
Kiểu giống : Lùn
Nguồn gốc : Tiền Giang

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm Lửa

2. Mô tả hình thái

Màu sắc trái : Vàng cam

Màu sắc lá : Xanh vàng

Màu sắc cuống lá : Xanh vàng

Hình dạng trái : Tròn

Dạng trái nhìn theo chiều dọc : Tròn

Dạng trái nhìn theo chiều ngang: Tròn

Kích thước trái : Nhỏ

Sắp xếp trái/quả : Khít

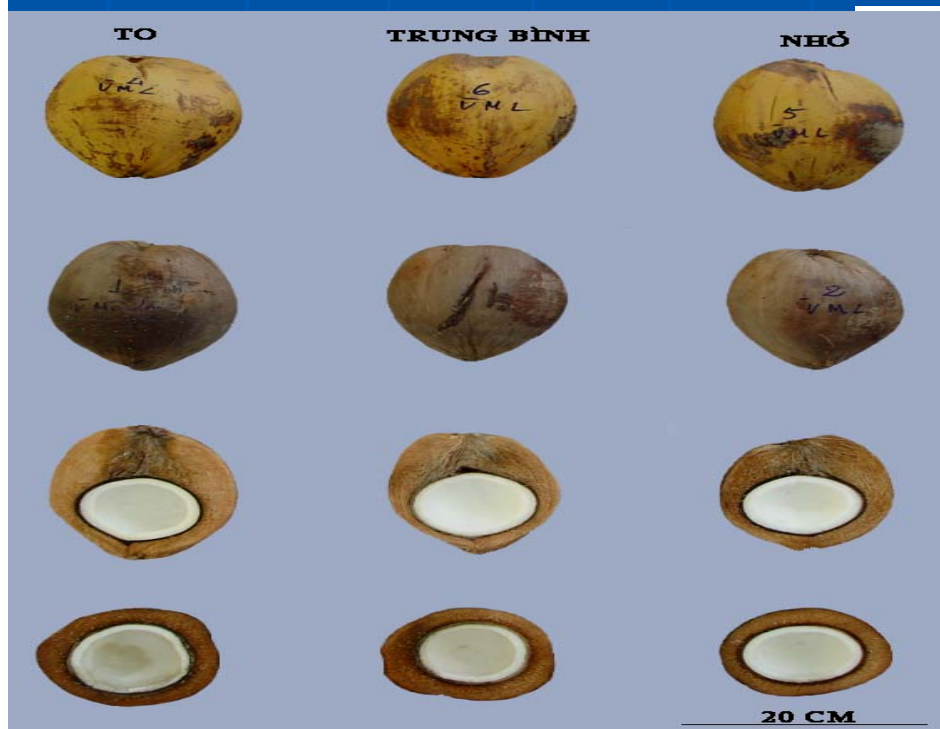
CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Dừa Xiêm Lửa

3. Thành phần về năng suất

Khối lượng quả khô (g)	: 652,0
Khối lượng vỏ (g)	: 204,0
Khối lượng gạo (g)	: 102,0
Khối lượng cơm dừa (g)	: 165,0
Bề dày cơm dừa (cm):	0.92
Số trái bình quân/quày	: 10 - 12
Số trái bình quân/cây/năm	: 140-150
Khối lượng copra (g)	: 165,0
Khối lượng nước (g)	: 181,0
Hàm lượng dầu/KL khô (%)	: -
KT trái theo chiều dọc (cm)	: 41,8
KT trái theo chiều ngang (cm)	: 23,0
Hàm lượng đường trong nước dừa tươi ở 8 tháng tuổi (oBrix)	: 6,5 - 7

DỪA LÙN VÀNG MÃ LẠI



VIỆN NGHIÊN CỨU DẦU VÀ CÂY CÓ DẦU

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Lùn Vàng Mã Lai

1. Thông tin chung

Tên người cung cấp : DGEC – Viện Nghiên cứu dầu & Cây có dầu

Địa chỉ: Ấp 1, xã Lương Hòa, huyện Giồng Trôm, tỉnh Bến Tre.

Tiếng địa phương : -

Kinh độ : 106° 04'N

Vĩ độ : 10° 12'E

Ngày khảo sát : Năm 2006

Tổng số cây trong quần thể : 30

Tuổi trung bình của cây : 19

Tên giống : Lùn Vàng Mã Lai

Tên địa phương : Lùn Vàng Mã Lai

Kiểu giống : Lùn

Nguồn gốc : Malaysia

2. Mô tả hình thái

Màu sắc trái : Vàng

Màu sắc lá : Xanh

Màu sắc cuống lá : Vàng

Hình dạng trái : Tròn

Dạng trái nhìn theo chiều dọc : Tròn

Dạng trái nhìn theo chiều ngang: Hơi dài

Kích thước trái : Nhỏ đến trung bình

Sắp xếp trái/quày : Khít

3. Thành phần về năng suất

Khối lượng trái khô (g) : 1.021,7

Khối lượng vỏ (g) : 465,0

Khối lượng gạo (g) : 153,4

Khối lượng cơm dừa (g) : 90,0

Bề dày cơm dừa (cm) : 1,0

DỪA LÙN ĐỎ MÃ LẠI



TO

TRUNG BÌNH

NHỎ



9 2009

20 CM



VIỆN NGHIÊN CỨU ĐÀU VÀ CÂY CO ĐÀU

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Lùn Vàng Mã Lai

1. Thông tin chung

Tên người cung cấp : DGEC – Viện Nghiên cứu dầu & Cây có dầu

Địa chỉ: ấp 1, xã Lương Hòa, huyện Giồng Trôm, tỉnh Bến Tre.

Tiếng địa phương : -

Kinh độ : 106° 04'N

Vĩ độ : 10° 12'E

Ngày khảo sát : Năm 2006

Tổng số cây trong quần thể : 30

Tuổi trung bình của cây : 19

Tên giống : Lùn Vàng Mã Lai

Tên địa phương : Lùn Vàng Mã Lai

Kiểu giống : Lùn

Nguồn gốc : Malaysia

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Lùn Vàng Mã Lai

2. Mô tả hình thái

Màu sắc trái	: Vàng
Màu sắc lá	: Xanh
Màu sắc cuống lá	: Vàng
Hình dạng trái	: Tròn
Dạng trái nhìn theo chiều dọc	: Tròn
Dạng trái nhìn theo chiều ngang	: Hơi dài
Kích thước trái	: Nhỏ đến trung bình
Sắp xếp trái/quả	: Khít

CƠ SỞ DỮ LIỆU MÔ TẢ GIỐNG DỪA

Tên giống: Lùn Vàng Mã Lai

3. Thành phần về năng suất

Khối lượng trái khô (g) : 1.021,7

Khối lượng vỏ (g) : 465,0

Khối lượng gạo (g) : 153,4

Khối lượng cơm dừa (g) : 90,0

Bề dày cơm dừa (cm): 1,0

Số trái bình quân/quày : 10 - 12

Số trái bình quân/cây/năm : 140-150

Khối lượng copra (g) : 133,3

Khối lượng nước (g) : 153,4

Hàm lượng dầu/KL khô (%) : 63,8

KT trái theo chiều dọc (cm) : -

KT trái theo chiều ngang (cm) : -

Hàm lượng đường trong nước dừa tươi ở 8 tháng tuổi (oBrix) : -

- Hoàn thành nhiệm vụ bảo tồn và lưu giữ nguồn gen cây dừa năm 2009:
 1. Bảo tồn an toàn 51 mẫu giống dừa (*ex-situ, on-farm*).
 2. *Thu thập bổ sung: 1 giống, trồng dặm 4 giống*
 3. *Xây dựng Catalogue gồm 46 giống dừa*



Bảo tồn
ex-situ tại
Trung tâm
Đồng Gò,
Bến Tre

**BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ
NGUỒN GEN CÂY TINH
ĐÀU**

Bảng 3: Danh sách các giống cây tinh dầu được bảo tồn ex-situ tại Đồng Gò

STT	Tên giống	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Số cây
1	Bạc Hà Nhật	BHN	4	
2	Bạc Hà NV 74	NV74	4	
3	Bạc Hà NV 76	NV76	4	
4	Bạc Hà DL 101	DL101	4	
5	Bạc Hà DL 112	DL112	4	
6	Gừng VN1	VN1	4	
7	Gừng VN2	VN2	4	
8	Gừng Đài Loan	GDL	4	
9	Gừng Hawaii	GH	4	
10	Gừng Thái Lan	GT9	4	
11	Thiên Niên Kiện	TNK	4	
12	Hương Nhu	HN	4	
13	Sả Chanh	SC	4	
14	Hương bài	V	4	
15	Dó Bầu	DB		10
16	Tràm Úc	TU		8
17	Quế Thanh	QT		3
18	Long Nảo	LN		6
19	Bạch Đàn Chanh	BĐC		6
20	Tràm Trà 2	TT2		5
21	Thanh Hao hoa vàng	TH		10



Một số hình ảnh cây tinh dầu tại vườn ươm dừa Đồng Gò





Một số hình ảnh cây tinh dầu tại vườn ươm dừa Đồng Gò



■ Hoàn thành nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cây tinh dầu năm 2009:

1. Bảo tồn an toàn 21/22 giống cây tinh dầu dưới hình thức trồng trên đồng ruộng tại Trung tâm Đồng Gò (giống Tràm trà sẽ được trồng dặm vào mùa mưa 2010).
2. 21 mẫu giống cây tinh dầu còn lại đều phát triển tốt khi được chuyển ra trồng tại vườn.
3. Chuẩn bị thu hạt giống / củ từ các cá thể xuất sắc của từng giống cây tinh dầu để bảo tồn và tiếp tục trồng ra đồng.
4. Các giống khác: dùng phương pháp giâm cành



Bảo tồn
cây phi
long tại
Trung
tâm
Trảng
Bàng,
Tây
Ninh

**BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ
NGUỒN GEN CÂY PHI LONG**

Bảng 5: Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm A

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Kết quả
1	Tỷ lệ cơm/gáo		31,12 %
2	Khối lượng trái (còn phần thịt vỏ)		22 g
3	Khối lượng hạt		8,3 g
4	Độ ẩm	AOCS Ca 2c-93	25,60 %
5	Hàm lượng dầu / khối lượng khô tuyệt đối	AOCS Aa4-38	71,56 %
6	Thành phần axit béo trong dầu	AOCS Ce 1e-91	Axit Myristic (C14:0): 0,11 %
			Axit Palmitic (C16:0): 32,26 %
			Axit Palmitoleic (C16:1): 0,28 %
			Axit Stearic (C18:0): 11,10 %
			Axit Oleic (C18:1): 47,21 %
			Axit Linoleic (C18:2): 8,42 %
			Axit Linolenic (C18:3): 0,61 %
			Axit Arachidic (C20:0): vết

Bảng 7: Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm B

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Kết quả
1	Tỷ lệ cơm/gáo		30,73 %
2	Khối lượng trái (còn phần thịt vỏ)		24 g
3	Khối lượng hạt		15,1 g
4	Độ ẩm	AOCS Ca 2c-93	15,24 %
5	Hàm lượng dầu / khối lượng khô tuyệt đối	AOCS Aa4-38	67,31 %
6	Thành phần axit béo trong dầu	AOCS Ce 1e-91	Axit Myristic (C14:0): 0,08 %
			Axit Palmitic (C16:0): 31,09 %
			Axit Palmitoleic (C16:1): 0,21 %
			Axit Stearic (C18:0): 10,38 %
			Axit Oleic (C18:1): 49,13 %
			Axit Linoleic (C18:2): 8,51 %
			Axit Linolenic (C18:3): 0,60 %
			Axit Arachidic (C20:0): vết

Bảng 9: Hàm lượng dầu và thành phần axit béo trong dầu của nhóm C

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Kết quả
1	Tỷ lệ cơm/gáo		33,77 %
2	Khối lượng trái (còn phần thịt vỏ)		21 g
3	Khối lượng hạt		8,0 g
4	Độ ẩm	AOCS Ca 2c-93	12,31 %
5	Hàm lượng dầu / khối lượng khô tuyệt đối	AOCS Aa4-38	67,34 %
6	Thành phần axit béo trong dầu	AOCS Ce 1e-91	Axit Myristic (C14:0): vết
			Axit Palmitic (C16:0): 31,96 %
			Axit Palmitoleic (C16:1): 0,25 %
			Axit Stearic (C18:0): 13,55 %
			Axit Oleic (C18:1): 48,74 %
			Axit Linoleic (C18:2): 4,99 %
			Axit Linolenic (C18:3): 0,52 %
			Axit Arachidic (C20:0): vết



Hình dạng
trái và hạt
của phi long
nhóm A



Hình dạng
trái và hạt
của phi long
nhóm B



Hình dạng
trái và hạt
của phi long
nhóm C

- Đã hoàn thành nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cây phi long năm 2009:
 1. Bảo tồn được 30 cá thể của 3 nhóm.
 2. Cả 3 nhóm giống nhau về đặc điểm hình thái, hình dạng trái và hạt, hàm lượng dầu (67 – 71 %) với hàm lượng Axit Oleic (C18:1) cao (47 – 49 %).
 3. Đã ươm (bằng hạt) được 24 cây con để trồng dặm trong năm 2010.



Bảo tồn
nguồn
gen cây
lạc trong
kho lạnh
(171 –
175, Hàm
Nghị,
quận 1,
tp. Hồ Chí
Minh)

BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ NGUỒN GEN CÂY LẠC

Bảng 7. Danh sách 10 mẫu giống lạc thu thập mới 2009

STT	Mẫu giống	Nguồn gốc	STT	Mẫu giống	Nguồn gốc
1	HQ 08-24	Hàn Quốc	6	ICR 08-23	Ấn Độ
2	HQ 08-26	Hàn Quốc	7	ICR 08-24	Ấn Độ
3	HQ 08-28	Hàn Quốc	8	ICR 08-25	Ấn Độ
4	HQ 08-30	Hàn Quốc	9	ICR 08-41	Ấn Độ
5	HQ 08-32	Hàn Quốc	10	ICR 08-48	Ấn Độ

5 giống thu được từ ICRISAT có lý lịch giống

Bảng 8. Một số đặc tính nông học của 10 mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Mẫu giống	TGST (ngày)	Dạng thân	Màu hoa	Màu tia	Màu lá	Dài lá (cm)	Rộng lá (cm)
A	B	1	2	3	4	5	6	7
1	HQ 08-24	98	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	4,4	1,7
2	HQ 08-26	96	Nửa bò	Cam	Không màu	Xanh	4,1	1,9
3	HQ 08-28	98	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	3,8	1,6
4	HQ 08-30	98	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	3,6	1,5
5	HQ 08-32	98	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,5	1,5
6	ICR 08-23	102	Nửa bò	Cam	Có màu	Xanh đậm	4,0	2,1
7	ICR 08-24	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,5	2,0
8	ICR 08-25	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,2	1,9
9	ICR 08-41	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	3,8	2,1
10	ICR 08-48	102	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,0	2,0
11	VD1 (Đ/C)	90	Đứng	Cam	Không màu	Xanh	4,0	2,1

Bảng 9. Một số đặc tính nông học của 10 mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Mẫu giống	Cao cây (cm)	Rộng tán (cm)	Số cành C1/cây	Số cành C2/cây	Số cành C3/cây
A	B	13	14	15	16	17
1	HQ 08-24	56,2	68,7	6,7	2,1	0,0
2	HQ 08-26	58,7	65,3	5,8	1,5	0,0
3	HQ 08-28	48,9	59,7	5,7	1,3	0,0
4	HQ 08-30	50,4	62,5	6,0	2,4	0,0
5	HQ 08-32	50,6	65,4	5,4	2,0	0,0
6	ICR 08-23	52,6	60,5	6,5	3,0	0,6
7	ICR 08-24	57,2	68,9	6,1	2,8	0,4
8	ICR 08-25	55,4	60,4	5,4	2,0	0,2
9	ICR 08-41	56,1	60,8	5,8	2,4	0,4
10	ICR 08-48	54,5	62,4	5,8	2,1	0,4
11	VD1 (Đ/C)	52,2	58,7	4,8	1,2	0,0

Bảng 15: Yếu tố hình dạng trái của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Mẫu giống	Gân trái	Mỏ trái	Eo trái	Vỏ trái
A	B	21	22	23	24
1	HQ 08-24	Trung bình	Không mở	Trung bình	Mỏng
2	HQ 08-26	Trung bình	Mở rõ	Trung bình	Mỏng
3	HQ 08-28	Trung bình	Mở rõ	Trung bình	Mỏng
4	HQ 08-30	Mờ	Không mở	Không eo	Mỏng
5	HQ 08-32	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Trung bình
6	ICR 08-23	Trung bình	Mở rõ	Trung bình	Mỏng
7	ICR 08-24	Mờ	Không mở	Không eo	Mỏng
8	ICR 08-25	Trung bình	Không mở	Trung bình	Mỏng
9	ICR 08-41	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Trung bình
10	ICR 08-48	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Trung bình
11	VD1 (Đ/C)	Mờ	Không mở	Không eo	Mỏng

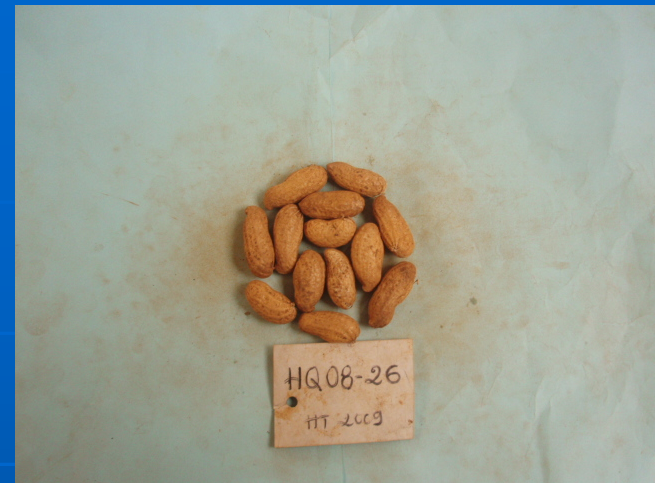
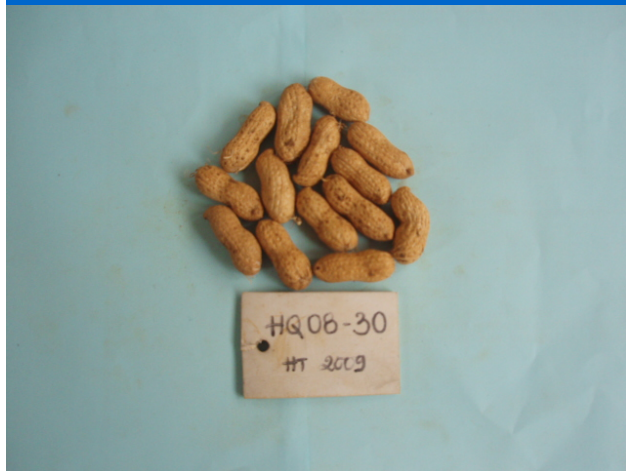
Bảng 17: Năng suất, yếu tố cấu thành năng suất và hàm lượng dầu của các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

NT	Tên giống	P.100 hạt (g)	TL. nhân (%)	TL. chắc (%)	Năng suất trái/cây (g)	HLD (%)
A	B	29	30	31	32	33
1	HQ 08-24	47,8	65,4	60,8	11,2	46,5
2	HQ 08-26	48,9	62,1	63,4	10,8	47,1
3	HQ 08-28	48,5	60,5	58,9	9,7	44,8
4	HQ 08-30	51,2	64,2	64,3	8,9	45,2
5	HQ 08-32	46,7	67,8	65,8	12,3	46,0
6	ICR 08-23	42,3	64,5	68,4	7,8	49,9
7	ICR 08-24	41,8	60,8	70,5	8,3	47,8
8	ICR 08-25	40,5	66,1	68,7	8,0	46,8
9	ICR 08-41	42,6	62,5	65,4	7,5	47,0
10	ICR 08-48	41,5	64,5	66,2	8,9	48,0
11	VD1 (Đ/C)	42,3	70,8	77,5	8,5	45,6

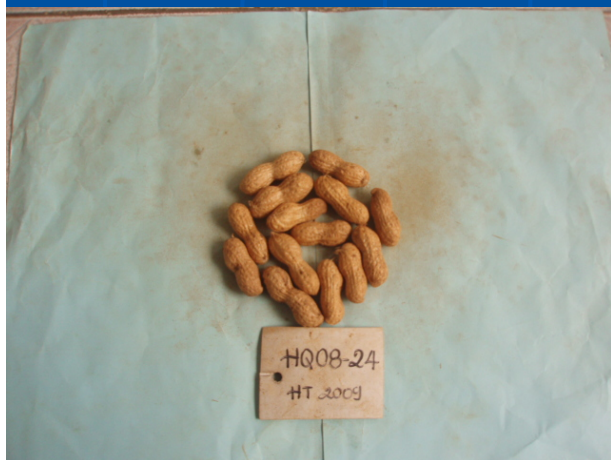


Khảo sát, đánh giá tập đoàn giống lạc vụ Hè Thu 2009





Hình dạng trái của 10 giống lạc thu thập trong năm 2009





ICR 08-48
HT 2009



HQ 08-32
HT 2009



HQ 08-24
HT 2009

Hình dạng hạt của 10 giống lạc thu thập trong năm 2009



HQ 08-30
HT 2009



ICR 08-25
HT 2009



ICR 08-24
HT 2009

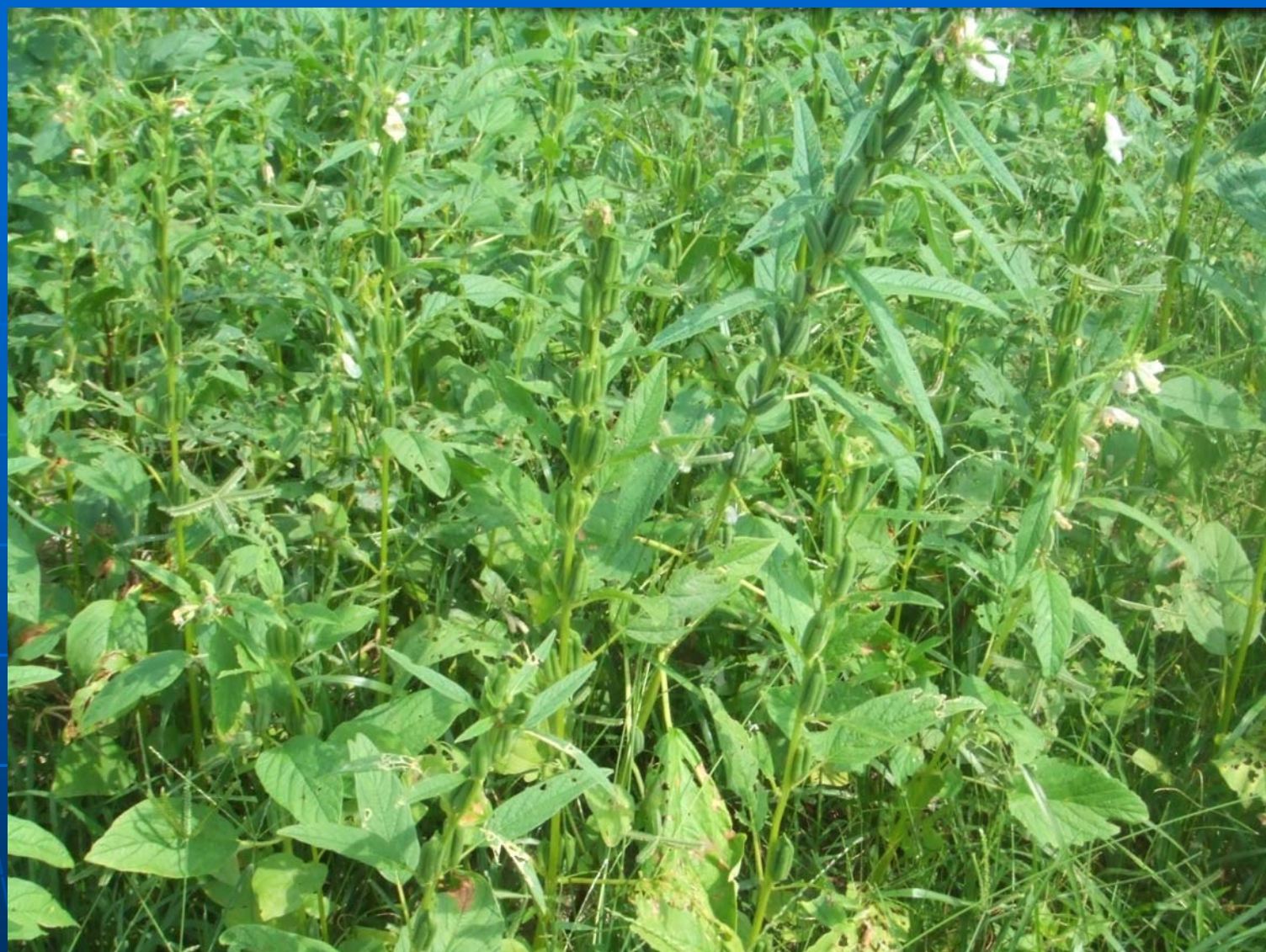
Bảng 20: Kết quả tư liệu hóa các mẫu giống lạc thu thập năm 2009

STT	Tên giống	HQ 08-24	HQ 08-26	HQ 08-28	HQ 08-30	HQ 08-32
		1	2	3	4	5
I	Nguồn gốc chung					
1	Tên khoa học	<i>Arachis hypogaea</i> L.				
2	Tên thường gọi	HQ 08-24	HQ 08-26	HQ 08-28	HQ 08-30	HQ 08-32
3	Tên mã hiệu					
4	Người thu thập	L Giang	L Giang	L Giang	L Giang	L Giang
5	Cơ quan thu thập	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP
6	Thời gian thu thập	2009	2009	2009	2009	2009
7	Nguồn thu thập mẫu	Hàn Quốc	Hàn Quốc	Hàn Quốc	Hàn Quốc	Hàn Quốc
8	Nguồn gốc tạo giống					
II	Đặc tính sinh học					
9	TGST (ngày)	98	96	98	98	98
10	TGRH (ngày)	30	30	29	29	29
III	Mô tả thân và cành					
11	Cao cây (cm)	56,2	58,7	48,9	50,4	50,6

■ Đã hoàn thành nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cây lạc năm 2009:

1. Thu thập mới được 10 mẫu giống lạc.
2. Bảo tồn an toàn 112 mẫu giống lạc (tính đến tháng 12/2009) trong kho lạnh.
3. Đã khảo sát đặc tính nông sinh học của 10 mẫu giống lạc thu thập trong năm 2009.
4. Đã tư liệu hóa được 10 mẫu giống lạc thu thập trong năm 2009.

Bảo tồn
nguồn gen
cây vừng
trong kho
lạnh (171 –
175, Hàm
Nghị, quận
1, tp. Hồ
Chí Minh)



BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ NGUỒN GEN CÂY VỪNG

Bảng 21. Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của 8 mẫu giống vùng thu thập trong năm 2009

Số TT	Mẫu giống	TGST (ngày)	TGRH (ngày)	Cao cây (cm)	Số nhánh/cây	Số trái /cây	Chiều dài trái (cm)
1	MĐT 45	84	34	116	2,5	43,3	2,5
2	MĐT 205	83	32	102	1,4	34,4	2,3
3	MKH 23	82	30	91	2,5	23,8	2,2
4	MNA 105	85	30	109	4,4	43,0	2,5
5	MTH 22	84	34	94	3,0	38,0	2,0
6	MCS12	84	36	126	1,6	54,6	2,5
7	MNI 02	87	38	125	2,3	23,8	2,1
8	MNI 08	86	35	99	2,1	43,6	2,4
9	V36 (ĐC)	83	34	125	1,3	46,7	2,2
<i>CV%</i>				3,36	20,17	5,75	5,54
<i>LSD (0.05)</i>				5,40	0,67	3,22	0,18

Bảng 22. Một số đặc tính nông sinh học quan trọng của 9 mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Số múi/trái	Số hạt /trái	KL.1.000 hạt (gr)	KL. hạt /cây (gr)	Năng suất hạt (kg/ha)
1	MĐT 45	4,0	86,5	2,9	7,9	1032
2	MĐT 205	2,6	75,5	3,1	7,0	835
3	MKH 23	3,8	63,0	3,0	7,7	959
4	MNA 105	5,9	75,5	3,0	7,3	958
5	MTH 22	4,2	64,5	3,3	6,3	898
6	MCS12	5,8	75,0	3,2	8,2	1.125
7	MNI 02	4,0	68,5	2,8	6,8	720
8	MNI 08	3,3	68,0	3,1	6,8	1085
9	V36 (ĐC)	4,0	66,5	3,1	7,3	1037
<i>CV%</i>		10.59	4,09	5,99	5,27	5,31
<i>LSD (0.05)</i>		0.6323	4,20	0,26	0,55	73,24

Bảng 23. Một số đặc tính về thân của 8 mẫu giống vùng

STT	Mẫu giống	Nhánh	Cách mọc	Hình dạng mặt cắt	Màu thân	Lông trên thân
1	MĐT 45	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
2	MĐT 205	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
3	MKH 23	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
4	MNA 105	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
5	MTH 22	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
6	MCS 12	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
7	MNI 02	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
8	MNI 08	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không
9	V36 (ĐC)	Có	Thẳng	4 cạnh	Xanh	Không

Bảng 30. Kết quả tư liệu hóa các mẫu giống vùng thu thập mới năm 2009.

STT	Tên giống	MĐT45	MĐT205	MKH23	MNA105	MTH22	MCS12	MNI02	MNI08
		1	2	3	4	5	6	7	8
I . Nguồn gốc chung									
1	Tên khoa học	<i>Sesamum indicum</i> L.							
2	Tên thường gọi	MĐT45	MĐT105	MKH23	MNA105	MTH22	MCS12	MNI02	MNI08
3	Tên mã hiệu								
4	Người thu thập	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh	Minh
5	Cơ quan thu thập	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP
6	Thời gian thu thập	2008	2008	2008	2008	2008	2009	2009	2009
7	Nguồn thu thập mẫu	Đồng Tháp	Đồng Tháp	Khánh Hòa	TT ĐĐ	TT ĐĐ	Ấn Độ	Ấn Độ	Ấn Độ
8	Nguồn gốc tạo giống								





MØT 205



MØT 45



MKH 23



MNA 105



V6



MTH 22



MINI 02



MINI 08



MCS 12

■ Đã hoàn thành nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cây vùng năm 2009:

1. Thu thập mới được 8 mẫu giống vùng.
2. Bảo tồn an toàn 43 mẫu giống vùng (tính đến tháng 12/2009) trong kho lạnh.
3. Đã khảo sát đặc tính nông sinh học của 8 mẫu giống vùng thu thập trong năm 2009.
4. Đã tư liệu hóa được 8 mẫu giống vùng thu thập trong năm 2009.

Bảo tồn
nguồn gen
cây đậu
tương trong
kho lạnh
(171 – 175,
Hàm Nghi,
quận 1, tp.
Hồ Chí
Minh)



BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ NGUỒN GEN CÂY ĐẬU TƯƠNG

Bảng 31. Một số đặc tính sinh trưởng của 8 giống đậu tương mới thu thập

Số TT	Đặc tính Giống	TGNM (ngày)	Màu sắc hoa	TGRH (ngày)	TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số đốt /cây	Số cành / cây
1	ĐKH 11	5	Tím	36	86	38,5	12,2	2,6
2	ĐTH 45	5	Tím	38	88	43,1	13,0	3,6
3	ĐNA 05	6	Tím	34	86	28,8	12,4	3,8
4	ĐNM 06	6	Tím	42	92	42,3	13,7	3,6
5	ĐNM 09	4	Tím	36	88	43,9	12,3	3,8
6	ĐNM 13	7	Tím	36	92	39,1	13,0	4,2
7	ĐNI 04	4	Tím	32	87	26,7	12,3	3,6
8	ĐNI 07	4	Tím	35	85	30,1	12,6	2,6
9	VDN3 (ĐC)	4	Tím	36	87	36,6	13,0	3,7
CV%						3,91	1,81	7,85
LSD (0.05)						2,06	0,33	0,39

Bảng 32. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của 8 giống đậu tương

Số TT	Đặc tính Giống	Số trái / cây	Tỷ lệ trái 3 hạt (%)	KL 1.000 hạt (gr)	HLD (%)	Năng suất (kg/ha)
1	ĐKH 11	30,3	29,0	137,8	21,5	1.650
2	ĐTH 45	26,8	27,0	143,3	22,1	1.647
3	ĐNA 05	21,5	24,0	142,3	18,9	1.760
4	ĐNM 06	31,5	33,5	149,5	22,5	1.935
5	ĐNM 09	34,0	35,0	148,8	22,8	1.822
6	ĐNM 13	36,5	39,0	149,5	21,4	2.067
7	ĐNI 04	22,5	32,5	144,0	22,3	1.952
8	ĐNI 07	31,0	30,0	144,5	22,0	1.682
9	VDN3 (ĐC)	33,0	30,0	144,5	21,7	1.820
CV%		6,63	7,65	1,67	-	2,18
LSD (0.05)		2,82	3,41	3,47		56,87

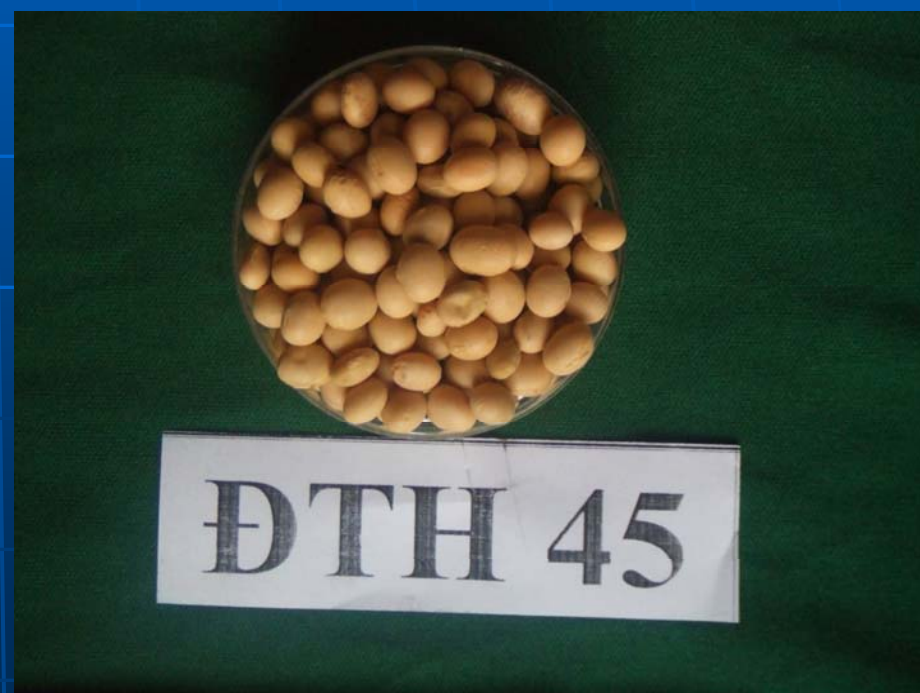
Bảng 33. Khả năng chống chịu bệnh của 8 giống đậu tương

STT	Tên giống	Sâu (cấp)			Bệnh (cấp)	
		Xanh ¹	Sâu thân ²	Sâu trái ²	Rỉ sét ³	Vi khuẩn ¹
1	ĐKH 11	1	1	2	122	1
2	ĐTH 45	1	1	1	212	1
3	ĐNA 05	2	1	3	211	2
4	ĐNM 06	1	1	1	122	1
5	ĐNM 09	2	1	3	211	1
6	ĐNM 13	2	1	1	111	1
7	ĐNI 04	1	1	1	212	2
8	ĐNI 07	2	1	2	222	1
9	VDN3 (ĐC)	2	1	1	112	1

Bảng 38. Kết quả tư liệu hóa 08 giống đậu tương

S TT	Giống Các chỉ tiêu	ĐKH 11	ĐTH 45	ĐNA05	ĐNM06	ĐNM09	ĐNM13	ĐNI 04	ĐNI 07
		1	2	3	4	5	6	7	8
I. Nguồn gốc chung									
1	Tên khoa học	<i>Glycine max (L) merr</i>							
2	Tên thường gọi	ĐKH 11	ĐTH 45	ĐNA05	ĐNM06	ĐNM09	ĐNM13	ĐNI 04	ĐNI 07
3	Tên mã hiệu								
4	Người thu thập	NV Minh	NV Minh	NV Minh	NV Minh	NV Minh	NVMinh	Minh	NV Minh
5	Cơ quan thu thập	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP	IOOP
6	Thời gian thu thập	3/2009	5/2009	4/2009	4/2009	4/2009	4/2009	2/2009	2/2009
7	Nguồn thu thập mẫu	Viện VASI	Viện VASI	Viện VASI	Mỹ	Mỹ	Mỹ	Ấn Độ	Ấn Độ
8	Nguồn gốc tạo giống								
II. Đặc tính sinh học									





■ Đã hoàn thành nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cây đậu tương năm 2009:

1. Thu thập mới được 8 mẫu giống đậu tương_.
2. Bảo tồn an toàn 60 mẫu giống đậu tương (tính đến tháng 12/2009) trong kho lạnh.
3. Đã khảo sát đặc tính nông sinh học của 8 mẫu giống đậu tương thu thập trong năm 2009.
4. Đã tư liệu hóa được 8 mẫu giống đậu tương thu thập trong năm 2009.

KẾT LUẬN

1. Đã thu thập mới 10 mẫu giống lạc, 8 mẫu giống vừng, 8 mẫu giống đậu tương. Tổng cộng 26 mẫu
 2. Đã bảo tồn an toàn nguồn gen cây dừa (51), phi long (3), lạc (112), vừng (43), đậu tương (60) và 22 mẫu giống cây tinh dầu). Tổng cộng 291 mẫu trong điều kiện *ex-situ*, *on-farm* và trong kho lạnh.
 3. Đã khảo sát, đánh giá và tư liệu hóa được được 10 mẫu giống lạc, 8 mẫu giống vừng, 8 mẫu giống đậu tương, Tổng cộng 26 mẫu giống
- Riêng nguồn gen cây dừa, đã tư liệu hóa tổng cộng được 46 mẫu giống

KIẾN NGHỊ

1. Duy trì công tác bảo tồn nguồn gen cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật hiện có,
=> Đối với cây dừa, không dời chuyển vị trí của khu vực bảo tồn nguồn gen cây dừa tại TT. Đồng Gò, Bến Tre
2. Tiếp tục thu thập bổ sung các giống cây NLD, TDTV có nguồn gen quý cho công tác lai tạo
3. Nhập chung 3 mẫu giống phi long thành 1 mẫu giống duy nhất do không có khác biệt.
4. Tiếp tục đánh giá nguồn vật liệu mang gen quý trong ngân hàng gen cây nguyên liệu dầu, tinh dầu thực vật hiện có làm cơ sở cho công tác khai thác và phát triển nguồn gen mới.