

# CÂY ĐẬU ĐỔ Ở CÁC TỈNH PHÍA NAM THỰC TRẠNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Nguyễn Văn Chương, Trần Văn Sỹ, Võ Như Cầm  
Trần Hữu Yết, Nguyễn Văn Long, Phạm Văn Ngọc và Bùi Chí Bửu

## Tóm tắt

*Qua 40 năm nghiên cứu và phát triển, hòa chung với chủ trương phát triển ngành nông nghiệp của cả nước, Chương trình nghiên cứu đậu đỗ của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đã phối hợp với 10 tổ chức nghiên cứu nông nghiệp quốc tế, nhiều cơ quan nghiên cứu và địa phương trong nước đã chọn tạo và giới thiệu cho sản xuất 28 giống đậu đỗ các loại, gồm 14 giống đậu tương, 3 giống lạc và 11 giống đậu xanh; xác định được một số yếu tố kỹ thuật để giúp cải thiện năng suất đậu đỗ ở một số vùng sinh thái khác nhau; đã và đang đào tạo được 13 cán bộ Sau đại học chuyên sâu nghiên cứu đậu đỗ, hiện đang phục vụ trên nhiều lĩnh vực nông nghiệp nước nhà. Các giống của Viện giới thiệu có tính thích nghi cao, đã đóng góp rất có ý nghĩa trong sản xuất nông nghiệp chung của cả nước và đặc biệt là các tỉnh phía Nam. Nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ đậu đỗ vẫn còn nhiều thách thức phía trước, khi Hiệp định TPP được triển khai. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam có khả năng thực hiện tốt hơn các nhiệm vụ nghiên cứu về đậu đỗ nói chung nếu được đầu tư tập trung và được sự ủng hộ của các ban ngành địa phương trên cả nước.*

## 1. MỞ ĐẦU

Lạc, đậu tương, đậu xanh là 3 cây trồng chính trong nhóm cây đậu đỗ được khai thác để đáp ứng nhu cầu sử dụng dầu thực vật, protein cho người và nguyên liệu thức ăn gia súc, đây cũng là loại cây trồng có tác dụng tốt trong việc luân xen canh, cải tạo đất và ứng dụng để chuyển đổi cơ cấu cây trồng rất hiệu quả.

Sản phẩm của đậu đỗ được sử dụng rất phổ biến trong dân gian và ngày càng được tiêu thụ nhiều hơn khi phát hiện được nhiều vi chất ảnh hưởng tốt đến sức khỏe con người và động vật. Nền nông nghiệp của các tỉnh phía Nam rất đa dạng và phong phú, nơi đây tập trung hầu như tất cả các loại cây trồng chủ lực trong chiến lược phát triển nền nông nghiệp hàng hoá của nước nhà, ngoài hồ tiêu và cà phê thì các cây họ đậu cũng có thế mạnh và được quan tâm phát triển. Trong thời gian gần đây, do sự lấn át về hiệu quả kinh tế của cây công nghiệp và sự cạnh tranh của các cây lương thực có giá trị khác trong sản xuất nên diện tích và sản lượng của các cây họ đậu ngày càng giảm sút nghiêm trọng. Năm 2012, tổng diện tích lạc, đậu tương và đậu xanh của các tỉnh phía Nam đạt khoảng 150 nghìn ha, giảm rất nhiều so với những năm trước đây. Diện tích giảm và năng suất thấp đã kéo theo sự giảm sản lượng đáng kể liên tiếp trong nhiều năm, vì vậy nguyên liệu của 3 cây trồng này trên thị trường bị thiếu trầm trọng, từ đó buộc phải nhập khẩu để đáp ứng nhu cầu trong nước. Năm 2012, Việt Nam nhập khẩu 1,3 triệu tấn hạt đậu tương, kim ngạch nhập khẩu 780, 2 triệu USD (Cục Chăn nuôi 2013), chưa kể lượng khô dầu của lạc và lượng đậu xanh nhập khẩu từ Trung Quốc và Campuchia, lợi nhuận của xuất khẩu lúa trong năm chưa hẳn bù đắp nổi kim ngạch nhập khẩu này. Qua đó cho thấy, Việt Nam

chưa đạt được kế hoạch chỉ tiêu diện tích lạc, đậu tương năm 2010 (400 ngàn ha đậu tương, 400 ngàn ha lạc) và khó đạt được kế hoạch diện tích năm 2020 (1 triệu ha đậu đỗ) (Quyết định 20/2007/QĐ-BNN; Quyết định 35/QĐ-BNN-KHCN) nếu không có giải pháp cấp thiết phù hợp. Đây là sự nghịch lý của một quốc gia có truyền thống sản xuất với ngành nông nghiệp là chính.

Dưới áp lực của tình hình biến đổi khí hậu và Hiệp định TPP (Trans-Pacific Strategic Economic Partnership) sắp tới, sản xuất đậu đỗ của Việt Nam nói chung và của các tỉnh Phía nam nói riêng vẫn còn nhiều thách thức và khó khăn trong việc mở rộng sản xuất. Để gia tăng diện tích và sản lượng đậu đỗ nói chung, việc kết hợp “4 nhà” chung tay là vấn đề rất cần thiết, đặc biệt là khối doanh nghiệp, để đối phó với giá thành nhập khẩu, sản phẩm đậu đỗ cần phải định hình về chất lượng riêng để phát triển vùng nguyên liệu tập trung và tiêu thụ với những sản phẩm cá biệt. Do đó, ngoài việc thiếp lập các vùng nguyên liệu, cần thiết phải có giống mới năng suất cao ổn định, có chất lượng đặc trưng, chống chịu sâu bệnh, khả năng thích nghi rộng với điều kiện sinh thái để có cơ hội phát triển.

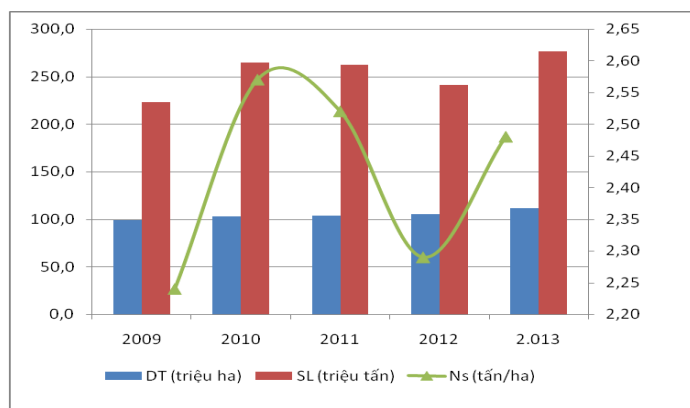
## 2. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH SẢN XUẤT VÀ TIÊU THỤ

### 2.1 Tình hình sản xuất và tiêu thụ đậu đỗ ở nước ngoài

Đậu tương, lạc, đậu xanh là 3 cây trồng chính trong nhóm cây đậu đỗ, được khai thác để đáp ứng nhu cầu sử dụng dầu thực vật, protein cho người và nguyên liệu thức ăn gia súc đặc biệt là ở các nước phát triển trên thế giới. Đây cũng là loại cây trồng có tác dụng tốt trong việc luân xen canh và cải tạo đất.

#### 2.1.1 Cây đậu tương

Đậu tương (*Glycine max* (L.) Merrill) là một trong những cây trồng quan trọng và phổ biến nhất để cung cấp và dầu thực vật trên thế giới (Khan et al., 2004). Đây là cây trồng có giá trị dinh dưỡng cao được các nhà khoa học xếp vào một trong những “thực phẩm chức năng và đóng vai trò thiết yếu để nâng cao tiêu chuẩn thực phẩm cho con người ở những nước đang phát triển trong tình trạng thiếu hụt protein (Chaudhary, 1985). Lượng dầu của cây đậu tương đứng ở vị trí thứ nhất trong tổng số dầu thực vật được tiêu thụ ở thế giới (<http://worldvegetableoil>).



**Hình 1.** Tình hình sản xuất đậu tương thế giới từ 2009 - 2013

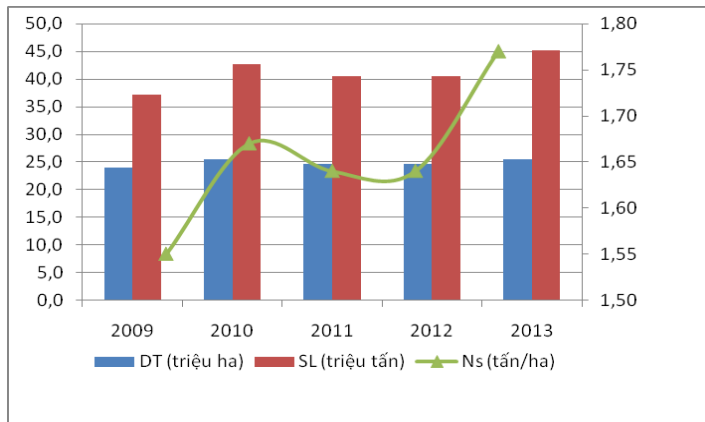
Với tiến bộ của ngành sinh học phân tử và nhu cầu tiêu thụ trên toàn cầu, diện tích và sản lượng đậu tương trên thế giới tăng lên rất nhanh trong vòng 5 năm qua. Theo Faostat (2014), diện tích trồng đậu tương năm 2013 trên thế giới chiếm 111,3 triệu ha, năng suất bình quân 2,48 tấn/ha, sản lượng đạt 276,4 triệu tấn, tăng 11,9 triệu ha và 53 triệu tấn so với năm 2009 (Hình 1). Đây là một cây trồng

mang tính chiến lược đối với những quốc gia có điều kiện phát triển vì có giá trị trao đổi rất cao trên thị trường do nhu cầu sử dụng protein, dầu thực vật và nguyên liệu thức ăn chăn nuôi gia súc ngày càng tăng.

Diện tích đậu tương tập trung chủ yếu ở Mỹ, Brazil, Trung Quốc, Argentina và Ấn Độ, trong đó riêng nước Mỹ thường chiếm 1/3 diện tích đậu tương của toàn cầu (31 triệu ha hằng năm). Xu thế diện tích trồng đậu tương trên thế giới thường gia tăng do nhu cầu sử dụng chính sách quản lý và thương mại của các quốc gia, đặc biệt trong hoàn cảnh ngày càng có nhiều quốc gia sử dụng các giống biến đổi gen (GMO).

### 2.1.2 Cây lạc

Trong số các loại cây có dầu ngắn ngày trên thế giới, cây lạc (*Arachis hypogaea*. L) đứng thứ hai sau đậu tương về diện tích cũng như sản lượng và được trồng ở 115 nước trên thế giới (Yugandhar Gokidi, 2005). Trong giai đoạn 2009 - 2013, diện tích lạc trên thế giới tương đối ổn định đạt từ 24 – 25,5 triệu ha, năng suất bình quân đạt từ 1,55 – 1,77 tấn/ha, sản lượng từ 37 - 45 triệu tấn (Faostat, 2014) (Hình 2).



**Hình 2.** Tình hình sản xuất lạc trên thế giới từ 2009 - 2013

Lạc được trồng nhiều ở Ấn Độ, Trung Quốc, Nigeria, Indonesia, Sudan. Sản xuất lạc trên thế giới chủ yếu để khai thác dầu thực vật, đặc biệt là ở những nước phát triển. Năng suất lạc ở mỗi vùng và quốc gia có những biến động khác nhau tùy vào quy mô sản xuất, điều kiện sinh thái và trình độ canh tác. Các quốc gia có năng suất lạc vỏ cao là Israel (7,11 tấn/ha), Malaysia (5,16 tấn/ha), Mỹ (4,49 tấn/ha), Ả Rập Saudi (4,1tấn/ha), Trung Quốc (3,61 tấn/ha), trong khi Việt Nam là 2,27

tấn/ha.

### 2.1.3 Cây đậu xanh

Đậu xanh (*Vigna Radiata* (L) Wilezek) trên thế giới được phân bố ở vùng Nhiệt đới và Á nhiệt đới, chủ yếu tập trung ở châu Á (Suresh Chandrababu và ctv, 1988) trong đó Bangladesh, Ấn Độ, Pakistan, Philippine, Srilanca, Trung quốc, Đài loan và Thái lan được coi là các nước sản xuất chủ yếu. Trong những năm trước đây, tại Thái Lan và Philippine đậu xanh là cây đậu đỗ quan trọng hàng đầu (Trần Đình Long và Lê Khả Tường, 1998). Tuy nhiên, diện tích cây trồng này gần đây đang có khuynh hướng bị giảm sút do hiệu quả sản xuất và điều kiện canh tác.

Trên thị trường, cây đậu xanh được sản xuất để khai thác protein, dạng bột trong nguyên liệu thực phẩm, nước giải khát và làm giá sống cung cấp vitamin cho con người. Bột cũng như protein của đậu xanh là dạng rất dễ tiêu, có thể phối trộn với nhiều dạng

nguyên liệu khác để tạo sản phẩm do đó có nhu cầu tiêu thụ rất lớn trên thị trường, đặc biệt là các nước châu Á. Trung bình trong 100g bột đậu xanh cho ta 24,2g Prôtêin; 1,3g dầu; 3,5g khoáng; 59,9g hydratcacbon; 75mg Ca; 405mg P; 8,5mg Fe; 49,0mg Caroten; 0,72 mg B1; 0,25mg B2 và 348 Kcalo. Với những giá trị về dinh dưỡng như trên, từ lâu đậu xanh đã được coi là cây thực phẩm, sử dụng rộng rãi và chế biến thành nhiều sản phẩm rất phong phú phục vụ cho cuộc sống con người. Trong dân gian đậu xanh được xem như một loại thuốc nam để giải nhiệt hạ khí, giải độc tiêu phù.

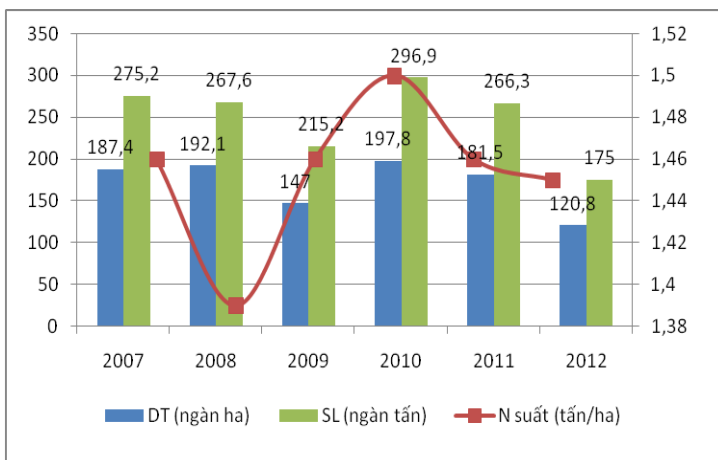
## 2.2 Tình hình sản xuất và tiêu thụ đậu đỗ ở trong nước

Tại Việt Nam, đậu tương, lạc và đậu xanh là những cây trồng đang được Chính phủ ưu tiên phát triển trong những năm gần đây để đáp ứng nhu cầu chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở một số địa phương (*Quyết định 150/2005/QĐ - TTg ngày 20/6/2005*, nhu cầu tiêu thụ dầu thực vật trong cả nước và xuất khẩu (Phan Liêu, 2005; Đỗ Quốc Dũng, 2005). Chính phủ đã đưa ra các chương trình nghiên cứu KHCN phát triển cây có dầu ngắn ngày, phát triển các loại đậu đỗ ăn hạt đã được triển khai có kết quả. Trong đó, đậu tương và lạc là 2 cây trồng chính quan trọng được Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt chiến lược quốc gia sau thu hoạch đến năm 2020 (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2007).

Công tác nghiên cứu đậu đỗ nói chung tại Việt Nam được thực hiện ở nhiều đơn vị nghiên cứu, đặc biệt là những Viện thành viên của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam trải dài từ Bắc đến Nam, trong đó nhiều công trình nghiên cứu nổi bật được tập trung ở Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam trước đây, tiền thân của Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ ngày nay, ngoài ra còn có Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam, Viện Nghiên cứu Dầu Thực vật, Viện KHKT Duyên Hải Nam Trung bộ Đại Học Cần Thơ. Các kết quả nghiên cứu ứng dụng đã có sự đóng góp đáng kể cho sản xuất của vùng.

### 2.2.1 Cây đậu tương

Tại Việt Nam, trong thời gian gần đây, dưới áp lực nhập khẩu đậu tương với số lượng lớn có giá thành thấp và thuận lợi trong vận chuyển. Diện tích đậu tương của Việt Nam bị sút giảm nghiêm trọng, mặc dù Bộ Nông nghiệp và PTNT đã ban hành nhiều



**Hình 3.** Diện tích, năng suất và sản lượng đậu tương Việt Nam từ 2007- 2012 (NGTK, 2013)

chủ trương để phát triển cây trồng này. Năm 2012, diện tích đậu tương Việt Nam chỉ đạt 120,8 ngàn ha, năng suất 1,45 tấn/ha, sản lượng 175 ngàn tấn; so với năm 2010 diện tích gieo trồng cả nước bị giảm gần 80 ngàn ha, và sản lượng giảm 123,4 ngàn tấn (Niên giám thống kê, 2013). Với số liệu này thì chỉ đạt 30% so với chỉ tiêu kế hoạch đề ra cho năm 2010 (400 ngàn ha) và khó đạt chỉ tiêu kế hoạch đến 2020 (500 ngàn ha) theo chủ trương phát

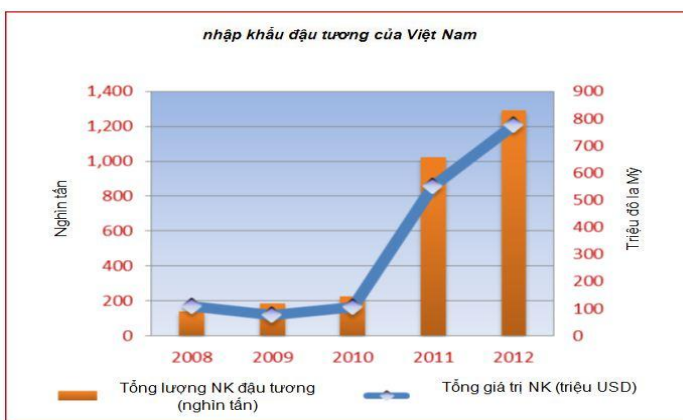
triển của Bộ Nông nghiệp và PTNT nếu không có giải pháp phù hợp.

Diện tích giảm, năng suất thấp, nên nguồn nguyên liệu thiếu trầm trọng. Hằng năm Việt Nam phải nhập nguồn nguyên liệu để chế biến dầu thực vật và thức ăn gia súc với tổng giá trị lên đến 3,7 tỷ USD, trong đó riêng khô đậu tương đã có 2,7 triệu tấn (tương đương 5,4 triệu tấn hạt, cao gấp 15 lần so với sản lượng sản xuất được tại Việt Nam) chủ yếu từ Mỹ và Argentina, trong khi 60% diện tích của cây trồng này trên thế giới đang sử dụng giống GMO (Bùi Chí Bửu, 2012). Năm 2012, đậu tương hạt nhập khẩu đạt 1,3 triệu tấn, kim ngạch nhập khẩu 780, 2 triệu USD (Cục Chăn nuôi, 2013). Đây là sự nghịch lý của một quốc gia với ngành nông nghiệp là chính và có truyền thống sản xuất đậu tương. Lợi nhuận của xuất khẩu lúa trong năm chưa hẳn bù đắp nổi kim ngạch nhập khẩu này.

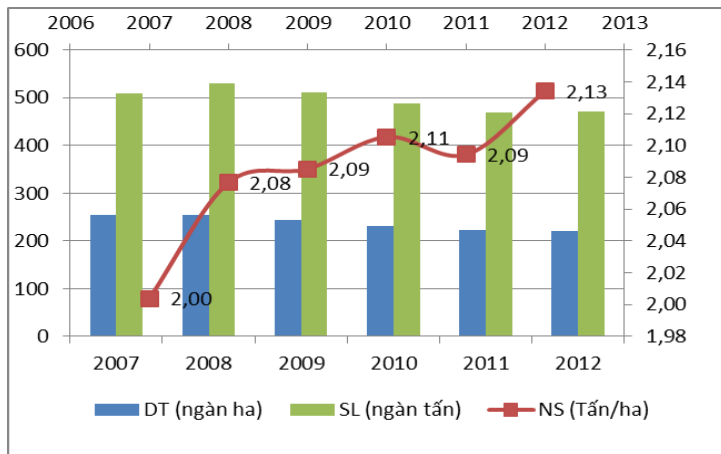
Hiện nay, chính phủ đang có nhưng ưu tiên để nghiên cứu phát triển cây trồng này thông qua Quyết định 899/QĐ-TTg ngày 10/6/2013 phê duyệt Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, nhằm cải thiện nhanh hơn đời sống của nông dân, góp phần xóa đói giảm nghèo bảo vệ môi trường sinh thái, phấn đấu xây dựng một nền nông nghiệp hiện đại, hiệu quả chất lượng, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng trong nước và đủ sức cạnh tranh trên thị trường thế giới. Nhiều giải pháp được đặt ra, trước mắt tập trung giải quyết các sản phẩm trọng điểm chủ lực để tăng cường kim ngạch xuất khẩu và hạn chế kim ngạch nhập khẩu. Với chủ trương đó, hiện nay, đậu tương đang được khuyến khích phát triển trong cơ cấu 2 lúa – 1 màu chuyển đổi trên đất trồng lúa kém hiệu quả và luân canh cây trồng ở những vùng có truyền thống sản xuất và điều kiện thời tiết thuận lợi.

### 2.2.2 Cây lạc

Cây lạc tại Việt Nam được trồng khắp trên 7 vùng sinh thái. Từ 2007 đến nay, diện tích lạc trong nước đã giảm dần theo thời gian, tuy nhiên do hiệu ứng của TBKT mang lại nên năng suất lạc được cải thiện và sản lượng lạc có gia tăng. Sơ bộ đến năm 2012, diện tích lạc cả nước đạt 221 ngàn ha, năng suất đạt 2,13 tấn/ha, sản lượng đạt 471 ngàn tấn (Hình 5).



Hình 4. Nhập khẩu đậu tương của VN từ 2008 - 2012



**Hình 5.** Diện tích, năng suất và sản lượng lạc Việt Nam từ 2007- 2012 (NGTK, 2013)

Trong điều kiện mùa mưa năng suất bình quân đạt từ 0,9 - 1,2 tấn/ha và mùa khô ở vùng có tưới năng suất đạt từ 2,5 - 2,7 tấn/ha, cá biệt ở các điểm trình diễn đã đạt 4,5 tấn/ha (Phan Liêu, 2005). Năng suất lạc liên tục tăng từ 2 thập kỷ trở lại đây cùng với việc mở rộng diện tích lạc trên những chân đất trồng một đến hai vụ lúa.

Nguyên nhân làm tăng năng suất và sản lượng lạc là nhờ có chủ trương, chính sách phát triển nông nghiệp của nhà nước, sự đầu tư từ nhiều cơ quan nghiên cứu về ứng

dụng thành tựu về giống mới chuyển giao tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất.

Nhà nước đã đề ra chỉ tiêu đưa diện tích cây lạc lên 400.000 ha vào năm 2010 và 450.000 ngàn ha vào năm 2020 và hàng loạt chủ trương ưu tiên phát triển cây có dầu ngắn ngày để đáp ứng nhu cầu xã hội (<http://www.vneconomy.com.vn> ; [www.agroviet.gov.vn](http://www.agroviet.gov.vn)). Tuy nhiên đến nay, tiến độ gia tăng diện tích vẫn còn chậm, chỉ bằng hơn 50% so với chỉ tiêu kế hoạch của Bộ Nông nghiệp và PTNT phải chấp nhận nhập khẩu nguyên liệu thức ăn gia súc, trong đó có các phụ phẩm của lạc để duy trì và phát triển ngành chăn nuôi trong nước. Đây là một nghịch lý của một quốc gia với nền nông nghiệp là chính.

Trong tổng số diện tích trồng lạc ở Việt Nam thì khoảng 2/3 được trồng trong điều kiện nước trời, không chủ động tưới tiêu. Ở các tỉnh phía Nam vụ lạc mùa khô hoàn toàn thiếu nước, riêng ở các tỉnh ĐBSCL lạc thường được trồng trong vụ Đông Xuân và Xuân Hè, trên cơ sở tận dụng nguồn nước và độ ẩm đồng ruộng của vụ lúa trước đó.

### 2.2.3 Cây đậu xanh

Đậu xanh là cây thực phẩm, hạt đậu xanh là một trong những sản phẩm có hàm lượng protein cao, dễ tiêu, có nhiều công dụng nên được sử dụng rất phổ biến. Thật khó thống kê một cách chính xác diện tích cây trồng này, vì từ lâu vẫn được xem là một cây trồng phụ được xếp chung với các loại đậu đỗ khác trong Niên giám thống kê hàng năm, mặc dù nhu cầu về cây trồng này rất lớn trong chế biến lương thực, thực phẩm. Diện tích ước đoán hằng năm có khoảng 60 - 80 ngàn ha, hiện nay, sản lượng cây trồng này không đủ để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ trong nước mà hàng năm phải nhập khẩu một lượng không nhỏ từ Trung Quốc và Campuchia.

Mặc dù không được đầu tư nghiên cứu như đậu tương và lạc, nhưng do nhu cầu tiêu dùng lớn với xu hướng đa dạng hoá cây trồng và sản phẩm cùng với chính sách chuyển dịch cơ cấu cây trồng ở một số địa phương, cây đậu xanh được sự quan tâm của



nhiều công ty phân phối và được trồng rất phổ biến từ Bắc chí Nam, đặc biệt là vùng Đông Nam bộ và Duyên Hải Miền Trung.

Tóm lại, hiện nay diện tích của 3 cây trồng này đều bị giảm sút trầm trọng, sự suy giảm diện tích không phải vì sản xuất không có hiệu quả mà không có lợi nhuận hơn những cây trồng khác và bị chi phối rất nhiều vào giá nhập khẩu. Hầu hết sản lượng đậu tương và lạc không đáp ứng được nhu cầu tiêu thụ trong nước để chế biến dầu thực vật và làm nguyên liệu thức ăn gia súc, buộc phải nhập khẩu, tuy nhiên giá nhập khẩu đến thị trường Việt Nam của những cây trồng này quá thấp, đối với đậu tương thì biến động từ 0,6 – 0,7USD/kg, tức là dao động khoảng từ 12.000 – 14.000đ/kg. Đây là một giá rất cạnh tranh, hấp dẫn nhiều doanh nghiệp có nhiệm vụ kinh doanh liên quan đến dầu thực vật và thức ăn gia súc.

### **3. THÀNH TỰU NGHIÊN CỨU VÀ CHUYÊN GIAO TIẾN BỘ KỸ THUẬT CÂY ĐẬU ĐỎ Ở CÁC TỈNH PHÍA NAM**

#### **3.1 Hợp tác quốc tế**

Cùng với sự phát triển nông nghiệp của đất nước, lãnh vực nghiên cứu đậu đỏ của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đã có quan hệ hợp tác với 11 tổ chức nghiên cứu quốc tế:

- Viện Nghiên cứu Cây trồng Liên bang Xô Viết (Vavilop, VIR)
- Chương trình Đậu nành Quốc tế (INSTSOY)
- Đại học Soklolvakia, Tiệp Khắc.
- Viện Nghiên cứu Quốc tế Cây trồng vùng Nhiệt đới bán Khô hạn, Ấn Độ (ICRISAT)
- Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Rau Đậu Á Châu, Thái Lan (AVRDC)
- Trung tâm Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế Châu Đại Dương (ACIAR)
- Viện Quốc tế Nông nghiệp Nhiệt đới, Nigeria (IITA)
- Viện Nghiên cứu Cây trồng, Los Banos, Philippines (IPB)
- Ủy Ban Quốc tế về Tài nguyên Cây trồng (IPBGR)
- Trung tâm Công nghệ Sinh học Đậu tương Missouri, Hoa Kỳ (NCSSB)
- Viện Khoa học Cây trồng Quốc Gia, Hàn Quốc (NICS)

#### **3.2 Nghiên cứu chọn tạo giống đậu đỏ**

##### *3.2.1 Giống đậu tương*

Đến năm 2015, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đã nghiên cứu chọn tạo và giới thiệu được 12 giống đậu tương được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cho phép ứng dụng trong sản xuất các tỉnh phía Nam và gần đây là 2 giống đậu tương triển vọng đang được khảo nghiệm Quốc gia (Bảng 1).

Sau khi đất nước vừa thống nhất, Nguyễn Danh Đông (1976) trong quá trình sưu tập nguồn gen từ các tỉnh phía Bắc, tạo vật liệu ban đầu cho cơ sở vừa tiếp nhận (Viện Khảo cứu Nông nghiệp) đã tuyển chọn được giống đậu tương ĐH4 (ĐT76) phổ biến trong sản xuất.

Giai đoạn 1980 – 1990, cùng với xu hướng phát triển cây thuốc lá tại tỉnh Đồng Nai, có thời kỳ diện tích đậu tương tại Đồng Nai đã lên đến 30 ngàn ha. Thông qua hợp tác với Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Rau Đậu Á Châu (AVRDC), Viện Quốc tế Nông nghiệp Nhiệt đới (IITA), Chương trình hợp tác với Viện Nghiên cứu Cây trồng Liên bang Xô Viết, Vavilop (VIR) đã tuyển chọn được các giống đậu tương Nhật 17A, G87-1, G87-5 (Nguyễn Đăng Khoa và cộng tác, 1989); VX 87-C1 và VX87-C2 (Phạm Ngọc Quy và cộng tác, 1989), các giống này đã đóng góp rất nhiều trong sản xuất thời bấy giờ, ước khoảng 1.000 ha/năm.

Bảng 1. Danh sách các giống đậu tương đã giới thiệu cho sản xuất

ST T	Tên giống	Nguồn gốc	Tác giả	Quyết định và mức độ công nhận	Phạm vi ứng dụng
1.	ĐH4	Ngọc Lâm, Trung Quốc	Nguyễn Danh Đông		
2.	Nhật 17A		Nguyễn Đăng Khoa, Ngô Thị Hồng Liên		
3.	G87-1	Tuyển chọn từ giống AGS 147 (AVRDC, Thái Lan)	Nguyễn Đăng Khoa, Ngô Thị Hồng Liên		Đông Nam Bộ
4.	G87-5	Tuyển chọn từ giống AGS 129 (AVRDC, Thái Lan)	Nguyễn Đăng Khoa, Ngô Thị Hồng Liên		Đông Nam Bộ
5.	VX 87-C1	Tuyển chọn từ giống AGS 20	Phạm Ngọc Quy, Hà Hữu Tiến		Đông Nam Bộ
6.	VX 87-C2	Tuyển chọn từ giống ACTS 19 (VIR, Liên Xô)	Phạm Ngọc Quy, Hà Hữu Tiến		Đông Nam Bộ
7.	HL2	Chọn tạo từ tổ hợp (VX87C2 x NamVang)	Hà Hữu Tiến, Phạm Ngọc Quy	Quyết định số 97/NN-QLCN/QĐ ngày 25/11/1995. Công nhận giống chính thức	Đông Nam Bộ
8.	HL92	Tuyển chọn từ giống nhập nội	Hà Hữu Tiến, Hoàng Kim,	Quyết định số 5310/QĐ/BNN-KHCN ngày	Đông Nam Bộ và Tây



		AGS 327 (AVRDC- Thái Lan)	Nguyễn Văn Chương, Phạm Văn Ngọc, Mai Văn Quyền, Phạm Ngọc Quy	29/11/2002. Công nhận giống chính thức	Nguyễn
9.	HL203	Tuyển chọn từ giống nhập nội GC 84058-18-4, (CASIRO- Úc)	Hà Hữu Tiên, Hoàng Kim, Nguyễn Văn Mạnh, Nguyễn Văn Chương	Quyết định số 359/QĐ-TT-CLT, ngày 20/9/2010. Công nhận giống chính thức	Đông Nam Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long
10.	HL07-15	Chọn tạo từ tổ hợp (HL203 x HL92)	Nguyễn Văn Chương, Bùi Chí Bửu, Đinh Văn Cường, Nguyễn Văn Mạnh, Võ N Như Cẩm, Nguyễn Thị Lang, Nguyễn Thị Thiên Phương, Nguyễn Hữu Hỷ.	Quyết định số 333/QĐ-TT-CNN ngày 05/08/2013. Công nhận sản xuất thử	Đông Nam Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long
11.	HLĐN 29	Chọn tạo từ tổ hợp (OMĐN 1 x Kettum)	Bùi Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang, Nguyễn Văn Chương, Hà Hữu Tiên, Đinh Văn Cường, Nguyễn Văn Mạnh, Võ N Như Cẩm và Nguyễn Hữu Hỷ	- Nt -	Đông Nam bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long
12.	HLĐN 25	Chọn tạo từ tổ hợp (Nam Vang x Just 16)	Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang, Nguyễn Văn Chương, Hà Hữu Tiên, Nguyễn Văn Mạnh, Đinh Văn Cường, Võ N Như Cẩm và Nguyễn Hữu Hỷ.	- Nt -	Đông Nam bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long

13.	HLĐN 908	Chọn tạo từ tổ hợp (HL 203 x HLĐN 29)	Nguyễn Văn Chương, Võ Như Cẩm	Giống đang khảo nghiệm có kết quả tốt	-Nt -
14.	HLĐN 910	Chọn tạo từ tổ hợp (HL203 x HLĐN 1)	Nguyễn Văn Chương, Võ Như Cẩm	Giống đang khảo nghiệm có kết quả tốt	-Nt -

Giai đoạn 1990 – 2000, sản xuất nông nghiệp các tỉnh phía Nam đang chú trọng công tác luân xen canh và gối vụ để tăng hiệu quả trong sản xuất, hạn chế rủi ro do thời tiết, khi nghiên cứu hệ thống nông nghiệp cho vùng Đông Nam bộ 2 giống đậu tương HL2 (VX87C2 x NamVang) (Hà Hữu Tiến, Phạm Ngọc Quy, 1995) và HL92 (tuyển chọn từ AGS 327) (Hà Hữu Tiến, Hoàng Kim và cộng tác, 2002) đã đóng góp rất nhiều trong mô hình này, được nhiều địa phương ứng dụng rộng rãi, đặc biệt là 2 huyện Tân Phú và Định Quán, tỉnh Đồng Nai, diện tích ước tính khoảng 500ha hằng năm.

Thực hiện mục tiêu phát triển nông nghiệp, nông thôn cho vùng Tây Nguyên thuộc Chương trình Tây Nguyên, đề tài “*Nghiên cứu các giải pháp Khoa học – Công nghệ và Kinh tế - Xã hội để phát triển cây hằng năm ngô, lúa, lạc, đậu tương, sản phục vụ chuyển đổi cơ cấu và phát triển hệ thống cây trồng bền vững tại Tây Nguyên*” đã xác định được giống đậu tương HL203 (tuyển chọn từ GC 84058-18-4, nhập nội từ AVRDC) (Hà Hữu Tiến, Nguyễn Văn Chương, 2010) đã đáp ứng được mục tiêu của đề tài. Giống đậu tương HL203 đã giải quyết được nhu cầu hạt giống tại các huyện CưMgar, Buôn Đôn, Easúp một cách hiệu quả.

Thực hiện chủ trương khôi phục lại diện tích đậu tương cho vùng Tây Nguyên và Đông Nam bộ, đề tài “*Nghiên cứu chọn tạo giống đậu tương cho vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên*” đã chọn tạo được các giống đậu tương HL07-15 (HL2 x HL203); HLĐN 29 (HLĐN 1 x Kettum) và HLĐN 25 (Nam vang x Just 16) (Nguyễn Văn Chương và cộng tác, 2013), với đặc tính chín tập trung, xuống lá nhanh, ít tách hạt ngoài đồng, năng suất biến động từ 2 – 3tấn/ha, chất lượng hạt phù hợp với nhu cầu tiêu thụ, các giống đã và đang phát huy có hiệu quả trong sản xuất, đạt lợi nhuận gấp đôi trồng lúa trong vụ Đông Xuân tại Đông Nam bộ và vụ Xuân Hè tại ĐBSCL. Hiện 2 giống HL07-15 và HLĐN 29 đang mở rộng diện tích thông qua Dự án Sản xuất thử nghiệm cho 3 vùng Tây Nguyên, Đông Nam bộ và Đồng bằng sông Cửu Long. Dự kiến đến cuối năm 2016 sẽ có trên 120 tấn giống các cấp được phát triển trong sản xuất và 100 ha mô hình trình diễn giống mới tại 3 vùng sinh thái liên quan. Dự án được triển khai với mục tiêu luân chuyển giống theo vùng trồng để giúp nông dân tự túc hạt giống gieo trồng theo kế hoạch.

Trong Chương trình Chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa kém hiệu quả phục vụ chủ trương tái cơ cấu ngành nông nghiệp, đề tài “*Nghiên cứu chọn tạo giống đậu tương cho vùng Đông Nam bộ và Đồng bằng sông Cửu Long*” bước đầu xác định được 2 giống HLĐN 98 (HL203 x HLĐN 29) và HLĐN 910 (HL203 x HLĐN 1) đang phát huy tốt tại các tỉnh thuộc Đông Nam bộ và Đồng bằng sông Cửu Long. Kết quả khảo nghiệm ở một số địa bàn liên quan, các giống đã cho năng suất từ 2,5 – 3 tấn/ha, đạt lợi nhuận

cao gấp 2 so với sản xuất lúa trong vụ Đông Xuân tại Đông Nam bộ và vụ Xuân Hè tại Đồng bằng sông Cửu Long. Hiện 2 giống này đang được nhiều nông hộ ở Đồng Tháp và Vĩnh Long chủ động nhân giống để tái sản xuất và có kế hoạch mở rộng diện tích trong vụ Xuân Hè 2016 sắp tới (Nguyễn Văn Chương, 2015).

Đến năm 2015, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đã có 3 giống lạc được công nhận và nhiều giống triển vọng khác phục vụ sản xuất các tỉnh phía Nam (Bảng 2). Giai đoạn 1980 - 1990, thông qua hợp tác với Viện Nghiên cứu Quốc tế Cây trồng vùng Nhiệt đới bán khô hạn (ICRISAT) nhiều giống nhập nội từ ICRISAT với mã số ICGV đã giới thiệu trong sản xuất, tuy nhiên việc ứng dụng trong sản xuất tại thời điểm đó có hạn chế.

### 3.2.2 Giống lạc

Trong Chương trình nghiên cứu phát triển hệ thống cây trồng đã tuyển chọn được giống lạc HL25 (ICGV E56) nhập nội từ ICRISAT năm 1987, giống được công nhận chính thức năm 2004 theo Quyết định 2182/QĐ/BNN-KHCN ngày 29/7/2004 (Hoàng Kim, Phạm Văn Ngọc và cộng tác, 2004), giống được sản xuất rộng rãi ở các tỉnh phía Nam diện tích ước đạt khoảng 500 ha. Với cấp hạt đều, hạt lớn, tỷ lệ nhân cao >80%, kháng bệnh Gỉ sắt, Đốm lá sớm và cho năng suất cao ổn định, giống lạc HL25 vẫn còn tồn tại trong sản xuất đến nay.

Kết hợp Chương trình Tây Nguyên và đề tài hợp tác với Đan Mạch (Danida), đã chọn tạo và giới thiệu giống lạc GV3 (ICGV 95276 x Cúc Nghệ An) cho vùng Tây Nguyên và Đông Nam bộ (Trần Văn Sỹ, 2009), tổng diện tích ước đạt khoảng 100ha. Gần đây là giống GV10 (GV3 x LVT) phát triển cho vùng Tây Nguyên, Đông Nam bộ và Đồng bằng sông Cửu Long (Trần Văn Sỹ, Nguyễn Văn Chương và cộng tác, 2013). Với đặc tính chín sớm, cấp hạt đều, tỷ lệ nhân cao > 73%, năng suất đạt từ 3-3,8 tấn/ha, vượt các giống đối chứng từ 12 – 22%. Giống lạc GV10, không những sản xuất để phục vụ công nghiệp ép dầu mà còn sử dụng để phục vụ nhu cầu ăn tươi (đậu luộc) rất phổ biến.

Bảng 2. Danh sách các giống lạc đã giới thiệu trong sản xuất

STT	Tên giống	Nguồn gốc	Tác giả	Quyết định và mức độ công nhận	Phạm vi ứng dụng
1	HL25	Tuyển chọn từ giống nhập nội ICGV E56. ICRISAT, Ấn Độ	Hoàng Kim, Phạm Văn Ngọc, Mai Văn Quyền và Đỗ Thị Dung	QĐ số 2182/QĐ/BNN-KHCN. Ngày 29/7/2004. Công nhận chính thức	Đông Nam bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long
2	GV3	Chọn tạo từ tổ hợp (ICGV 95276 x	Trần Văn Sỹ, Nguyễn Hữu Phở Nghi, Nguyễn Hồng Sơn, Trần Hữu Yết, Nguyễn Văn	Quyết định 06/QĐ-TT-CCN ngày 14/01/2009.	Đông Nam bộ, Tây Nguyên

		Cúc Nghệ An)	Mạnh, Phạm Ngọc Quy.	Công nhận sản xuất thử	
3	GV10	Chọn tạo từ tổ hợp (GV3 x LVT)	Trần Văn Sỹ, Trần Hữu Yết, Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Văn Long, Khương Thị Như Hương, Nguyễn Hữu Hỷ.	Quyết định số 333/QĐ-TT-CNN ngày 05/08/2013. Công nhận sản xuất thử	Đông Nam bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long

### 3.2.3 Giống đậu xanh

Mặc dù là cây trồng phụ, tuy nhiên với thời gian sinh trưởng ngắn và chi phí đầu tư thấp, dễ tiêu thụ nên cây đậu xanh được người dân ứng dụng rất phổ biến và rộng rãi trong sản xuất. Tính đến 2015, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đã chọn tạo và giới thiệu cho các tỉnh phía Nam 11 giống đậu xanh ưu tú. Các giống đã phát huy rất hiệu quả trong sản xuất (Bảng 3).

Bảng 3. Danh sách các giống đậu xanh đã giới thiệu cho sản xuất

STT	Tên giống	Nguồn gốc	Tác giả	Quyết định và mức độ công nhận	Phạm vi ứng dụng
1.	V87-11	Tuyển chọn từ giống nhập nội VC 3061A. AVRDC, Thái Lan	Nguyễn Đăng Khoa, Ngô Thị Hồng Liên	Quyết định số 45/NN-KHKT/QĐ ngày 6/3/1991. Công nhận sản xuất thử	Các tỉnh phía Nam
2.	V87-13	Tuyển chọn từ giống nhập nội VC3178A. AVRDC, Thái Lan	Nguyễn Đăng Khoa, Ngô Thị Hồng Liên	Quyết định số 45/NN-KHKT/QĐ ngày 6/3/1991. Công nhận sản xuất thử	Các tỉnh phía Nam
3.	HL89-E3	Tuyển chọn từ giống nhập nội IPB M79-9-82. IPB, Philippines	Nguyễn Văn Chương, Hoàng Kim	Quyết định số 126/NN-KHKT/QĐ ngày 21/5/1992. Công nhận chính thức	Các tỉnh phía Nam
4.	V94-208	Tuyển chọn từ giống nhập nội VC4111A.	Nguyễn Văn Chương, Bùi Việt Nữ,	Quyết định số 3492/QĐ/BNN-KHCN ngày	Các tỉnh phía Nam

		AVRDC, Thái Lan	Phạm Ngọc Quy, Trần Văn Sỹ	09/9/1999. Công nhận sản xuất thử	
5.	V91-15	Tuyển chọn từ giống nhập nội VC3528A. AVRDC, Thái Lan	Nguyễn Văn Chương, Bùi Việt Nữ, Phạm Ngọc Quy, Trần Văn Sỹ	Quyết định số 3492/QĐ/BNN-KHCN ngày 09/9/1999. Công nhận sản xuất thử	Các tỉnh phía Nam
6.	HL115	Tuyển chọn từ giống nhập nội VC3528A. AVRDC, Thái Lan	Nguyễn Văn Chương, Phạm Ngọc Quy, Hoàng Kim, Bùi Việt Nữ	Quyết định số 1394/NN-KHKT/QĐ ngày 11/10/1994. Công nhận sản xuất thử	Các tỉnh phía Nam
7.	HL 33-6	Chọn tạo từ tổ hợp (VC 2768A x HL 89 E3)	Phạm Ngọc Quy, Trần Văn Sỹ, Nguyễn Hồng sơn, Nguyễn Hữu Phở Nghi, Trần Hữu Yết.	Quyết định số 97/NN-QLCN/QĐ ngày 25/11/1995. Công nhận giống chính thức	Các tỉnh phía Nam
8.	HL42-8	Chọn tạo từ tổ hợp (Mở Long Khánh x VC 3902A)	Phạm Ngọc Quy, Trần Văn Sỹ, Nguyễn Hồng sơn, Nguyễn Hữu Phở Nghi, Trần Hữu Yết.	Quyết định số 5310/QĐ/BNN-KHCN ngày 29/11/2002. Công nhận giống chính thức	Các tỉnh phía Nam
9.	HLĐX6	Chọn tạo từ giống V94-208 đột biến liều 250Gy	Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Văn Long, Võ Như Cẩm, Trần Hữu Yết	Giống đang khảo nghiệm có kết quả tốt	Đông Nam bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long

10.	HLĐX7	Chọn tạo từ tổ hợp (V94-208 x V87-13)	Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Văn Long, Võ Như Cẩm, Trần Hữu Yết	Giống đang khảo nghiệm có kết quả tốt	Đông Nam Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long
11.	HLĐX10	Chọn tạo từ tổ hợp (BPI MG 50-10A x V87-13)	Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Ngọc Quát, Nguyễn Văn Long, Võ Văn Quang	Giống đang khảo nghiệm có kết quả tốt	Đồng bằng sông Cửu Long

Giai đoạn từ 1983 – 2002, đã tuyển chọn được 8 giống giống đậu xanh được Bộ Nông nghiệp và PTNT cho phép sản xuất thử ở các tỉnh phía Nam: Giống V87-13; V87-11 (Nguyễn Đăng Khoa, Ngô Thị Hồng Liên, 1990); Giống HL89 - E3 (Nguyễn Văn Chương, Hoàng Kim, 1990); giống V94-208; V91-15 (Nguyễn Văn Chương, Bùi Việt Nữ, 1999) tuyển chọn thông qua Chương trình hợp tác nghiên cứu với Trung tâm Rau Đậu Á Châu (AVRDC).; Giống HL115 (Nguyễn Văn Chương, Bùi Việt Nữ, 1994) từ Chương trình hợp tác với Viện Nghiên cứu Cây trồng, Los Banos, Philippines (IPB). Giống HL33 - 6; HL42 - 8 từ đề tài nghiên cứu thường xuyên (Phạm Ngọc Quy và cộng tác 2001).

Giai đoạn từ 2002 – đến nay, có 3 giống được giới thiệu cho sản xuất, trong đó 2 giống HLĐX6, HLĐX7 là sản phẩm của đề tài nghiên cứu trọng điểm cấp Bộ giai đoạn 2009 – 2012 “*Nghiên cứu chọn tạo giống đậu đỗ cho vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên*” (Nguyễn Văn Chương và cộng tác, 2013) và giống đậu xanh HLĐX10 là sản phẩm của đề tài nhánh “*Nghiên cứu chọn tạo giống và các biện pháp canh tác đậu xanh cho các vùng trồng chính*” (Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Ngọc Quát, 2014). Trong 11 giống đậu xanh nói trên, 2 giống HL89-E3 và V94-208 có tính thích nghi cao, năng suất ổn định, cho đến nay một số công ty kinh doanh hạt giống vẫn tiếp tục chủ động sản xuất hạt giống để cung ứng cho thị trường cả nước.

Có thể nói, mặc dù đậu xanh chưa phải là cây trồng chính, nhưng trong sản xuất được trồng rất phổ biến so với những cây trồng cận khác, hầu hết các giống đậu xanh của Viện giới thiệu được ứng dụng nhiều ở các tỉnh phía Nam, ước đạt khoảng 40.000ha.

### 3.3 Nghiên cứu về kỹ thuật canh tác

#### 3.3.1 Kỹ thuật trồng xen

*Mô hình ngô xen đậu xanh:* Với chủ trương “trồng thuần 1 cây, xen thêm cây khác với mật độ thích hợp để thu thêm sản phẩm trên cùng diện tích” là một trong những quan điểm “ăn chắc, mặc bền” của nhiều nông hộ trước tình hình thời tiết và giá nông sản không ổn định. Trong những năm 80, trong sản xuất có rất nhiều mô hình trồng xen được

thiết kế, tuy nhiên đến năm 1995, mô hình trồng hai hàng ngô lai xen sáu hàng đậu xanh là mô hình đạt lợi nhuận có sức tuyệt phục. Mô hình trồng hai hàng ngô lai xen sáu hàng đậu xanh giúp nông dân giảm được chi phí đầu tư từ 14,4- 18,9% so với trồng ngô thuần. Đậu xanh trồng xen có tác dụng cải tạo đất, lượng thân lá đậu xanh trồng xen vùi lại cho đất là 6,45 tấn/ha, tương ứng  $25,1 \text{ N} + 6,0 \text{ P}_2\text{O}_5 + 26,6 \text{ K}_2\text{O}$  (kg/ha). Mô hình được áp dụng tương đối rộng rãi tại Đông Nam bộ và Tây Nguyên, được Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận là tiến bộ kỹ thuật năm 1995 (Hoàng Kim, 1995).

*Mô hình đậu rồng xen trên ngô và khoai mì:* là biện pháp kỹ thuật đạt hiệu quả kinh tế cao, giá trị tổng sản phẩm thu hoạch và lợi tức thuần đều cao hơn hẳn trồng bắp thuần và khoai mì thuần. Đậu rồng trồng xen có tác dụng cải tạo, bồi dưỡng đất, hạn chế cỏ dại và chống xói mòn, đồng thời rải vụ, tăng vụ nâng cao hiệu quả sử dụng đất. Sử dụng cây bắp và cây khoai mì làm choái cho đậu rồng leo là giải pháp kinh tế khắc phục khó khăn trong việc cung cấp cây choái cho đậu rồng, mở ra triển vọng đưa cây đậu rồng vào cơ cấu trồng xen trên bắp và khoai mì ở miền Nam (Hoàng Kim, 1995).

*Mô hình trồng ngô lai xen đậu tương và thuốc lá:* Trồng ngô lai, xen đậu tương và thuốc lá sợi vàng trong vụ Thu đông theo phương thức trồng một hàng ngô lai xen sáu hàng đậu tương và gối 3-4 hàng thuốc lá là mô hình cây trồng thích nghi sinh thái và có hiệu quả kinh tế cao ở đất đỏ vùng Đông Nam bộ. Mô hình phát triển chủ yếu ở Định Quán, Tân Phú trong vùng chuyên canh thuốc lá (Hà hữu Tiến, 2002).

### **3.4 Nghiên cứu về kỹ thuật canh tác**

#### *3.4.1 Kỹ thuật trồng xen*

*Mô hình ngô xen đậu xanh:* Với chủ trương “trồng thuần 1 cây, xen thêm cây khác với mật độ thích hợp để thu thêm sản phẩm trên cùng diện tích” là một trong những quan điểm “ăn chắc, mặc bền” của nhiều nông hộ trước tình hình thời tiết và giá nông sản không ổn định. Trong những năm 80, trong sản xuất có rất nhiều mô hình trồng xen được thiết kế, tuy nhiên đến năm 1995, mô hình trồng hai hàng ngô lai xen sáu hàng đậu xanh là mô hình đạt lợi nhuận có sức tuyệt phục. Mô hình trồng hai hàng ngô lai xen sáu hàng đậu xanh giúp nông dân giảm được chi phí đầu tư từ 14,4- 18,9% so với trồng ngô thuần. Đậu xanh trồng xen có tác dụng cải tạo đất, lượng thân lá đậu xanh trồng xen vùi lại cho đất là 6,45 tấn/ha, tương ứng  $25,1 \text{ N} + 6,0 \text{ P}_2\text{O}_5 + 26,6 \text{ K}_2\text{O}$  (kg/ha). Mô hình được áp dụng tương đối rộng rãi tại Đông Nam bộ và Tây Nguyên, được Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận là tiến bộ kỹ thuật năm 1995 (Hoàng Kim, 1995).

*Mô hình đậu rồng xen trên ngô và khoai mì:* là biện pháp kỹ thuật đạt hiệu quả kinh tế cao, giá trị tổng sản phẩm thu hoạch và lợi tức thuần đều cao hơn hẳn trồng bắp thuần và khoai mì thuần. Đậu rồng trồng xen có tác dụng cải tạo, bồi dưỡng đất, hạn chế cỏ dại và chống xói mòn, đồng thời rải vụ, tăng vụ nâng cao hiệu quả sử dụng đất. Sử dụng cây bắp và cây khoai mì làm choái cho đậu rồng leo là giải pháp kinh tế khắc phục khó khăn trong việc cung cấp cây choái cho đậu rồng, mở ra triển vọng đưa cây đậu rồng vào cơ cấu trồng xen trên bắp và khoai mì ở miền Nam (Hoàng Kim, 1995).



*Mô hình trồng ngô lai xen đậu tương và thuốc lá:* Trồng ngô lai, xen đậu tương và thuốc lá sợi vàng trong vụ Thu đông theo phương thức trồng một hàng ngô lai xen sáu hàng đậu tương và gố 3-4 hàng thuốc lá là mô hình cây trồng thích nghi sinh thái và có hiệu quả kinh tế cao ở đất đỏ vùng Đông Nam bộ. Mô hình phát triển chủ yếu ở Định Quán, Tân Phú trong vùng chuyên canh thuốc lá (Hà hữu Tiến, 2002).

Theo Trần Văn Sỹ (2007 và 2011), khi nghiên cứu các mô hình trồng xen đã xác định: Tại Tây Nguyên, trong quá trình thiết lập các mô hình sản xuất bền vững, kết quả cho thấy: Trồng xen 6-8 hàng lạc với 2 hàng ngô đạt hiệu quả kinh tế cao, vừa thu được toàn bộ diện tích lạc còn thu thêm một lương ngô hạt đáng kể. Tại Hậu Giang, để tăng hiệu quả cho diện tích mía trồng mới, mô hình mía xen đậu xanh cho lợi nhuận cao hơn trồng mía thuần từ 5,1 – 12 triệu đồng/ha với giá thời điểm năm 2011.

#### 3.4.2 Thời vụ

Ngoài những thời vụ gieo trồng đặc trưng cho các loại đậu đỗ nói chung ở 3 vùng Tây Nguyên, Đông Nam bộ và Đồng bằng sông Cửu Long, cũng cần nghiên cứu những thời vụ gieo khác để giải quyết sự bất thường của thời tiết. Tại Đắk Lắk, tập quán sản xuất đậu tương thường gieo trồng vụ Hè Thu sớm (từ cuối tháng 3 – đến tháng 6), tuy nhiên trong những năm thời tiết khí hậu biến đổi (mùa mưa đến trễ, bị hạn đầu vụ) sản xuất đậu tương thường bị thất thu. Sau khi thiết lập một số lịch gieo trồng trong vụ Thu Đông, kết quả thu được: đối với giống đậu tương HL203 ở Đắk Lắk gieo trồng vụ Thu Đông ở thời điểm từ 25/7 - 5/8 dương lịch là thích hợp nhất (Hà Hữu Tiến, 2007).

#### 3.4.3 Mật độ trồng

Tại Tây Nguyên, khi nghiên cứu mật độ gieo trồng cho giống HL203 trong vụ Hè Thu và Thu Đông, cho kết quả: Trong vụ Hè Thu 2005, giống đậu tương HL203 mật độ thích hợp là 400.000cây/ha (50 cm x 15 cm x 3 cây), đạt năng suất 2,52 tấn/ha, vượt 0,4 tấn/ha so với đối chứng (300.000cây/ha); trong vụ Thu Đông 2005, mật độ 530.000 cây/ha (50 cm x 15 cm x 4 cây) cho năng suất 2,06 tấn/ha, cao nhất so với các công thức khác, vượt 0,5 tấn/ha so với đối chứng (Hà Hữu Tiến và cộng tác, 2007). Đối với cây lạc, mật độ trồng lạc GV3 và GV6 cho năng suất cao, có hiệu quả là mật độ 280.000 cây/ha tương đương khoảng cách (35 cm x 20 cm x 2 hạt (Trần Văn Sỹ và cộng tác, 2007).

Tại Đông Nam bộ, trong vụ Thu đông 2010, giống đậu tương HL 07-15 canh tác trên nền đất đỏ bazan, mật độ trồng thích hợp là 400.000 cây/ha, tương ứng với khoảng cách 50cm x 15cm x 3 cây/hốc, cho năng suất 2,1 tấn/ha, vượt 39% so với đối chứng. Giống đậu xanh HLĐX 6 canh tác trên nền đất đỏ bazan, mật độ trồng thích hợp là 375.000 cây/ha, tương ứng với khoảng cách 40cm x 20cm x 3 cây/hốc, đạt năng suất 1,27 tấn/ha vượt so với tập quán gieo trồng của địa phương 35% có ý nghĩa (Nguyễn Văn Chương, 2013)

Tại ĐBSCL, nghiên cứu trên giống đậu xanh HLĐX 10 trong vụ Đông Xuân vùng có đê bao tại Chợ Mới, An Giang, mật độ trồng thích hợp là 375 ngàn cây/ha (tương đương khoảng cách gieo trồng 40 x 20cm x 3cây/hốc).

#### 3.4.4 Phân bón

Ngoài những công thức phân bón thường khuyến cáo sử dụng cho đậu đỗ nói chung, từng mỗi địa địa bàn nghiên cứu khác nhau cũng có những khuyến cáo riêng tùy vào tính chất đất. Trong quá trình nghiên cứu các hợp phần, một số công thức phân bón đã được đề xuất áp dụng:

Tại Tây Nguyên, ở huyện CưMgar, đối với đậu tương, ngoài mức phân bón quy định (40N – 60P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 60K<sub>2</sub>O), cần bón thêm từ 400-600 kg vôi, phun thêm 3 lần loại phân bón lá giàu lân (10-60-10) năng suất sẽ tăng đáng kể (Hà Hữu Tiến và công tác, 2007). Đối với lạc, trên giống GV3, bón 50 N, 60- 80 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>- 80 K<sub>2</sub>O, vôi bột 300 (kg/ha) cho lạc đạt năng suất và hiệu quả cao.

Tại ĐBSCL, nghiên cứu trên giống đậu xanh HLĐX 10 tại Chợ Mới, An Giang, sản xuất với nền phân bón 40N + 60P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60K<sub>2</sub>O (tương đương 87 kg Urea + 333kg Super Lân + 100 kg KCl) + 300kg vôi/ha cho năng suất cao nhất có ý nghĩa so với đối chứng tập quán sản xuất tại địa phương (Nguyễn Văn Chương, 2014)

### *3.4.5 Cơ giới hóa trong sản xuất đậu đỗ*

Cho đến hiện nay, chưa có một công trình nghiên cứu nào về cơ giới hóa cho sản xuất đậu đỗ được giới thiệu từ các cơ quan nghiên cứu, mặc dù cũng đã có nhiều thử nghiệm mô hình cơ giới hóa cho ngành trồng lạc trong khâu gieo trồng và thu hoạch nhưng chưa đạt yêu cầu. Do tính chất dai và vò quy mô trong sản xuất còn manh mún, nhỏ lẻ nên khó áp dụng cơ giới hóa trong gieo trồng và thu hoạch, chỉ thực hiện được chủ yếu trong khâu tách hạt. Trong sản xuất vẫn còn tồn tại một số công cụ cải tiến từ máy suốt lúa chuyên sang làm máy tách hạt đậu tương, đậu xanh và máy tách hạt lạc nhưng đa số những công cụ này đều do những nông hộ miệt mài với nghề nông, cải tiến, lắp đặt để sử dụng.

## **3.5 Cơ sở để chuyển đổi cơ cấu cây trồng**

Để góp phần cải thiện tính hiệu quả trong sản xuất, công tác nghiên cứu các hợp phần để làm cơ sở chuyển đổi cơ cấu cây trồng cho một số vùng sản xuất lúa kém hiệu quả đã được thực hiện.

Tại ĐBSCL, huyện Chợ Mới, An Giang, mô hình canh tác đậu xanh và đậu nành vụ Đông Xuân và Xuân Hè trong cơ cấu 2 lúa – 1 màu và mô hình đậu phộng vụ Đông Xuân tại Tri Tôn đạt lợi nhuận cao hơn so với trồng lúa. Sản xuất mô hình này, ngoài tính hiệu quả còn có khả năng tự túc sản xuất hạt giống để luân chuyển vụ và vùng khác trong tỉnh và luân canh kết hợp cải tạo đất (Nguyễn Văn Chương, 2009).

Tại Đông Nam bộ, trên vùng chuyên canh lúa 3 vụ tại xã Tà Lài, huyện Tân Phú, Đồng Nai, năm 2010, khi nghiên cứu một số cây trồng cần chuyển đổi, đã xác định: Trong 3 cây màu được khuyến cáo sử dụng trong hệ thống chuyển đổi cơ cấu 2 lúa – 1 màu, bao gồm đậu nành, đậu xanh và ngô lai có lợi nhuận cả năm là 26,9 – 46,3 - 50,8 triệu đồng/ha/năm theo thứ tự, trong đó cơ cấu 2 lúa – 1 màu đã mang lại ý nghĩa kinh tế và bền vững rõ rệt với hệ thống giống đi kèm:

- Vụ Hè thu (OM 6162) – Vụ Thu Đông (OM 4900) – Vụ Đông Xuân (ngô lai NK 67) có lợi nhuận cao nhất, đạt 50,8 triệu đồng/ha/năm, cao gấp 4,6 lần so với cơ cấu 3 vụ lúa truyền thống.
- Vụ Hè thu (OM 6162) – Vụ Thu Đông (OM 4900) – Vụ Đông Xuân (đậu xanh D49) có lợi nhuận đạt 46,3 triệu đồng/ha/năm, cao gấp 4,2 lần so với cơ cấu 3 vụ lúa truyền thống (Nguyễn Văn Chương, 2010).

Tại Tây Nguyên, khi ứng dụng các TBKT để chuyển đổi cơ cấu cây trồng cho huyện Easup, Đắk Lắk. Đã xác định 3 hệ thống có thể chuyển đổi thay cho hệ thống canh tác cũ theo tập quán địa phương là: 1) Đậu xanh Hè Thu - ngô Thu Đông 2) 02 hệ thống đạt hiệu quả kinh tế khá và phù hợp với cơ cấu mùa vụ trên đất nước trời tại xã Ea Lê là: Ngô Hè Thu- đậu tương Thu Đông (Trần Văn Sỹ và cộng tác, 2012).

### **3.6 Kết quả chuyển giao tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất và đào tạo**

#### *3.6.1 Kết quả chuyển giao tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất*

Hầu hết những TBKT về đậu đỗ sau khi được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận đều được chuyển giao vào sản xuất, quy mô nhỏ, lớn tùy thuộc vào cây trồng và từng thời điểm.

Giai đoạn từ 1975 - 2015, tập trung nhiều nhất là từ 1985 – 2015 Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đã giới thiệu cho sản xuất các tỉnh phía Nam 26 giống đậu đỗ các loại qua các thời kỳ, trong đó có 12 giống đậu tương, 3 giống lạc và 11 giống đậu xanh. Ngay từ những năm 80, các giống đậu đỗ của Viện giới thiệu đã phát triển đến các Đông Nam bộ và ĐBSCL, trong đó chủ yếu là các tỉnh Đông Nam bộ.

Hầu hết các kết quả nghiên cứu về đậu đỗ của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam được chuyển giao đến các địa bàn liên quan thông qua các Dự án sản xuất thử được phê duyệt từ Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Sau đó, từ các địa bàn này sẽ chủ động mở rộng thông qua kênh thông tin của các địa phương và sự trao đổi của cộng đồng để duy trì giống mới trong sản xuất. Các TBKT về đậu tương và lạc thường được mở rộng phát triển ở các địa bàn thuộc vùng Tây Nguyên, Đông Nam bộ và Đồng bằng sông Cửu Long, nhưng đối với đậu xanh thì còn mở rộng đến vùng Duyên Hải Nam trung bộ và Bắc Trung bộ thông qua các công ty kinh doanh phân phối. Trong 3 cây trồng, thì chỉ có đậu tương được ưu tiên thực hiện dự án sản xuất thử để phát triển mở rộng.

Thông qua dự án sản xuất thử cho vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên, qua 2 năm 2007 – 2008 giống đậu tương HL203 đã gieo trồng 196 ha, sản xuất được 357,9 tấn hạt, trong đó 730 kg giống siêu nguyên chủng; 17,5 tấn giống nguyên chủng, 177 tấn giống xác nhận. Các kết quả thực hiện của dự án đã được nông dân, địa phương chấp nhận và khuyến khích mở rộng. Dự án đã xây dựng được hai quy trình kỹ thuật thâm canh, sản xuất giống đậu tương HL 203 cho khu vực Tây Nguyên và Đông Nam Bộ có tính khả thi cao. Đã tổ chức được 12 lớp tập huấn với hơn 360 nông dân tham dự, kết hợp hội thảo thực địa. Năng suất đậu tương và các tiến bộ kỹ thuật áp dụng ở các điểm trình diễn đã cho kết quả khả quan, đạt từ 1,8 – 2,2 tấn/ha, cao hơn so với giống và tập quán canh tác

của địa phương từ 15 – 20%. Lượng giống dự án tạo ra có hiệu ứng tốt đối với cơ cấu giống của nhiều địa phương. Dự án không những ảnh hưởng tốt trên 2 vùng Đông Nam bộ Tây Nguyên mà còn có ảnh hưởng phát triển mở rộng ở Vùng Đồng bằng Sông Cửu Long (Nguyễn Văn Chương, Hà Hữu Tiến, 2008).

Hiện nay, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đang tổ chức sản xuất thử 2 giống đậu tương mới HL07-15 và HLĐN 29 cho vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên, được sự ủng hộ của nhiều ban ngành địa phương để ứng dụng chuyển đổi cơ cấu.

Ước tính diện tích TBKT duy trì được trong sản xuất, mỗi năm đối với đậu tương khoảng 20.000 ha, lạc khoảng 30.000 ha và đậu xanh khoảng 40.000ha trên cả nước, tập trung chủ yếu ở các tỉnh phía Nam.

### 3.6.2 Đào tạo

Trên cơ sở nguồn nhân lực hiện có và nhiệm vụ khoa học được giao. Công tác đào tạo Sau Đại học về chuyên môn liên quan đến đậu đỗ được thực hiện chủ yếu từ năm 1990. Đến nay, Viện đã đào tạo được 1 Tiến sĩ, 1 đang là nghiên cứu sinh và 11 Thạc sĩ (Bảng 4)

Bảng 4. Danh sách cán bộ khoa học đã được đào tạo từ Chương trình nghiên cứu đậu đỗ từ 1975 đến nay

	<b>Họ và tên</b>	<b>Tên đề tài</b>	<b>Niên khóa</b>	<b>Đơn vị công tác hiện nay</b>
<b>Đào tạo Tiến sĩ</b>				
1.	Bùi Việt Nữ	Nghiên cứu tạo vật liệu khởi đầu trong công tác chọn tạo giống đậu xanh	1990 - 1995	Nghỉ hưu
2.	Nguyễn Văn Chương	Chọn tạo giống đậu tương chịu hạn, năng suất cao cho vùng Đông Nam bộ	Đang thực hiện từ 2010	TT NCTNNN Hưng Lộc
<b>Đào tạo Thạc sĩ</b>				
3.	Hà Hữu Tiến	Nghiên cứu chọn tạo giống đậu tương cho vùng Đông Nam bộ	2002 - 2005	Nghỉ hưu
4.	Trần Văn Sỹ	Nghiên cứu chọn tạo giống lạc cho vùng Đông Nam bộ	2002 - 2005	TT NCTNNN Hưng Lộc
5.	Nguyễn Thị Trang	Đánh giá các quần thể đậu nành đột biến bằng tia Gamma đồng vị phóng xạ $^{60}\text{Co}$ ở thế hệ $M_2$ , $M_3$ và	2009 - 2011	Viện Nghiên cứu Cao su

		dự đoán hiệu quả chọn lọc ở thế hệ M <sub>4</sub> tại Trảng Bom, Đồng Nai		Việt Nam
6.	Bùi Thị Kiều Oanh	So sánh năng suất, cường lực và sức sống của 8 giống đậu xanh ( <i>Vigna radiata</i> l.) trồng tại Thành phố Hồ Chí Minh	2010 - 2012	Trường Trung học Nông nghiệp Tp.HCM
7.	Đình Văn Cường	Đánh giá tính ổn định và thích nghi của một số giống đậu tương và tuyển chọn giống thích hợp với điều kiện sinh thái vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên	2010 - 2012	TT NCTNNN Hưng Lộc
8.	Nguyễn Thị Thanh Duyên	Đánh giá đa dạng di truyền tập đoàn 30 giống đậu nành ( <i>Glycine max</i> ) và so sánh 9 giống có triển vọng tại Thủ Đức	2010 - 2012	Đại học Nông Lâm, Tp.HCM
9.	Nguyễn Thị Thiên Phương	Tuyển chọn giống lạc cho phương thức trồng thuần và trồng xen với sắn tại Đồng Nai	2011 - 2013	Sở Nông nghiệp và PTNT Ninh Thuận
10.	Văn Thị Tâm	Đánh giá đa dạng di truyền của tập đoàn 30 giống và tuyển chọn một số giống đậu nành ( <i>glycine max</i> (l.) merrill) triển vọng tại Đồng Nai	2011 - 2013	Trường THPT Xuân Hưng, Xuân Lộc, Đồng Nai
11.	Võ Như Cầm	Khảo nghiệm 12 giống đậu nành tại Đồng Nai và Gia Lai	2012 - 2014	TT NCTNNN Hưng Lộc
12.	Nguyễn Thị Hồng Nhung	Đánh giá đa dạng kiểu hình của 30 giống lạc và so sánh 12 giống triển vọng tại Trảng Bom, Đồng Nai	2012 - 2014	TT NCTNNN Hưng Lộc
13.	Nguyễn Thị Lan	Xác định khả năng phối hợp một số tính trạng của cây đậu nành <i>Glycine max</i> (L.) trong đời F <sub>1</sub> , phân tích di truyền và chọn lọc ở các thế hệ F <sub>2</sub> , B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> .	2012 - 2015	Cty Metrocash and Carry Việt Nam

#### **4. KHÓ KHĂN VÀ THÁCH THỨC**

Nhìn chung, nếu xét về năng suất thì các giống mới được giới thiệu đều có năng suất cao, thuyết phục so với đối chứng, có nhiều vùng đã ứng dụng thành công và nhân rộng trong sản xuất, tuy nhiên diện tích gieo trồng đậu đỗ nói chung bị giới hạn, và hầu hết đều bị giảm sút qua các vùng trồng trong thời gian gần đây.

Bên cạnh những tiến bộ kỹ thuật mang lại tạo điều kiện để phát triển 3 loại cây trồng này, trong sản xuất vẫn còn một số yếu tố giới hạn là nguyên nhân làm suy giảm diện tích gieo trồng theo thời gian và hiệu quả kinh tế thấp, cụ thể:

-Quá trình đô thị hóa vùng nông thôn: Sự quy hoạch khu Công nghiệp ở một số địa phương trong việc dồn điền, đổi thửa, chuyển mục đích sử dụng đã làm suy giảm diện tích canh tác đậu tương, lạc, đậu tương truyền thống ở các tỉnh như: Tây Ninh (huyện Trảng Bàng, Gò Dầu, Dương Minh Châu), Tp. Hồ Chí Minh (huyện Củ Chi), Bình Thuận (huyện Hàm Thuận Nam, Hàm Thuận Bắc), Bà Rịa – Vũng Tàu (huyện Tân Thành, Châu Đức), Đồng Nai (huyện Long Thành, Xuân Lộc, Vĩnh Cửu, Tân Phú, Định Quán).

-Cạnh tranh bởi những cây trồng khác có giá trị: như Hồ tiêu, cà phê ở Tây Nguyên và Đông Nam bộ, Thanh Long ở Bình Thuận, cây ngô Đồng Nai, cây sắn ở Tây Ninh.

-Cạnh tranh bởi giá thành nguyên liệu nhập khẩu: Trong 3 cây trồng thì đậu tương và đậu xanh đang bị cạnh tranh ráo riết bởi nguyên liệu nhập khẩu, trong đó cạnh tranh mãnh liệt nhất là đậu tương. Trong những năm từ 2010 – 2012, giá đậu tương nhập khẩu vào Việt Nam khoảng 0,6USD/kg, tương đương 12.000đ/kg, đây là một giá rất cạnh tranh. Vì vậy, nhiều doanh nghiệp phải chạy theo lợi nhuận, đã nhập khẩu đậu tương hạt để dùng nguyên liệu chế biến các sản phẩm trung gian khác.

-Hiệu quả sản xuất thấp: mặc dù giá bán đậu tương hạt sản xuất trong nước cao hơn nguyên liệu nhập khẩu, nhưng vẫn hạn chế về số lượng và thấp hơn những cây trồng khác. Do vậy tính lợi nhuận đã bị cạnh tranh, từ đó người dân có nhiều lựa chọn cho kế hoạch sản xuất của mình.

-Chưa có điều kiện để ứng dụng cơ giới hóa trong sản xuất đậu đỗ, vì ruộng sản xuất hoặc vùng sản xuất chưa đủ lớn để ứng dụng, điều kiện đất đai còn manh mún, và kiểu hình giống cây trồng chưa phù hợp để cơ giới hóa.

-Với điều kiện bức xạ nhiệt ở Việt Nam và cảm ứng quang kỳ của cây đậu tương, cây đậu đỗ nói chung bị ảnh hưởng nhiều bởi chế độ chiếu sáng, làm cho thời gian sinh trưởng rút ngắn, quá trình sinh trưởng dinh dưỡng bị thu hẹp, cây thấp, ít phát triển làm hạn chế đến quá trình tích lũy dinh dưỡng nên rất khó cải thiện được năng suất.

-Hệ quả của Hiệp định đối tác kinh tế xuyên Thái Bình Dương (TPP, Trans-Pacific Strategic Economic Partnership) sẽ làm giảm diện tích của các cây trồng này.

#### **5. ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU VÀ CHUYỂN GIAO TIẾN BỘ KỸ THUẬT ĐẾN 2025**

##### **Quan điểm chung**

- Bám sát Chiến lược nghiên cứu KHCV của Bộ Nông nghiệp để phát triển sản phẩm giai đoạn 2013 – 2020 tại Quyết định 3246/QĐ-BNN-KHCV; Chương trình khung nghiên cứu KHCV tại Quyết định 1259/QĐ-BNN-KHCV ngày 04/6/2013 và chủ trương tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo Quyết định 899/QĐ-Ttg ngày 10/6/2013.

- Tăng cường hợp tác với các tổ chức quốc tế để khai thác nguồn gen ngu62n gen

- Phối hợp với Doanh nghiệp, tư vấn phối hợp thành lập vùng nguyên liệu để tạo giống với chất lượng phù hợp với yêu cầu sản phẩm.

- Ưu tiên sử dụng cây đậu tương phục vụ mục tiêu quan trọng của nội dung chuyên đổi cơ cấu cây trồng cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long, Tây Nguyên; cây lạc và đậu xah cho vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên.

### **5.1 Đậu tương**

- Chọn tạo và phát triển các giống đậu tương phù hợp với cơ giới hóa, đạt năng suất 2,5 - 3,0 tấn/ha, chống chịu sâu bệnh tốt, thích hợp cho vùng thâm canh; giống có năng suất 1,5-2,5 tấn/ha, chịu hạn khá cho vùng nhờ nước trời và giống có hàm lượng protein 34 – 36%; lipid từ 18 – 24%, phục vụ cho chế biến.

- Chọn tạo và phát triển các giống đậu tương chịu hạn, chống chịu sâu bệnh và đối phó với thời tiết khí hậu bất thuận, thích hợp cho vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên.

- Chọn tạo và phát triển các giống đậu tương chịu mặn, có khả năng chịu úng, chống chịu sâu bệnh và đối phó với thời tiết khí hậu bất thuận, thích hợp cho vùng Đồng bằng Sông Cửu Long.

- Ứng dụng cơ giới hóa trong sản xuất đậu tương để giảm giá thành và tăng hiệu quả kinh tế.

- Suu tầm, phân tích, tập hợp nguồn gen, bước đầu tạo quần thể đậu tương có hàm lượng thực phẩm chức năng cao để tuyển chọn giống mới.

- Suu tầm tập hợp nguồn gen đậu tương rau, bước đầu khai thác nguồn sinh khối, tìm hiểu thị trường tiêu thụ đậu tương rau để xác lập định hướng nghiên cứu.

### **5.2 Cây lạc**

- Chọn tạo và phát triển giống lạc phù hợp với cơ giới hóa, năng suất 3,5-4 tấn/ha, thích hợp cho vùng thâm canh; năng suất 2,5-3,0 tấn/ha, chịu hạn khá, thích hợp cho vùng khó khăn; giống có hàm lượng dầu cao từ 48-54%, protein từ 24 – 26% phục vụ cho chế biến.

- Chọn tạo giống lạc phục vụ nhu cầu ăn tươi, có tỷ lệ nhân cao, kháng bệnh Gỉ sắt và Đốm đen

### **5.3 Cây đậu xanh**



Chọn tạo và phát triển các giống đậu xanh năng suất 1,2-2,5 tấn/ha, chống chịu sâu bệnh tốt, ngắn ngày, chín tập trung, chất lượng tốt, có hàm lượng protein từ 20 – 22% thích hợp nhiều vùng sinh thái.

#### **5.4 Cây đậu đỗ khác**

Chọn tạo và phát triển các giống cây đậu đỗ khác (đậu đen, đậu đỏ, đậu trắng) năng suất 1,0-1,5 tấn/ha, ngắn ngày (<80 ngày), chịu hạn, cứng cây, chống chịu sâu bệnh tốt, chín tập trung, chất lượng tốt, thích hợp nhiều vùng sinh thái.

#### **5.5 Xây dựng biện pháp canh tác thích hợp và hoàn thiện quy trình kỹ thuật**

Hoàn thiện các quy trình kỹ thuật canh tác cho từng loại giống riêng biệt trong từng điều kiện đất đai, sinh thái khác nhau để khai thác tính năng nguồn gen trong sản xuất.

Ứng dụng tối đa cơ giới hóa vào quy trình kỹ thuật để sản xuất với giá thành hạ.

### **6 KẾT LUẬN**

Mặc dù Chương trình nghiên cứu đậu đỗ của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam được khởi xướng từ ngày sau khi đất nước thống nhất, nhưng chỉ tập trung định hướng nghiên cứu bắt đầu từ những năm 90. Với quỹ gen phong phú từ nhiều nơi trên thế giới, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam đã nghiên cứu và phát triển được 28 giống đậu đỗ các loại, gồm 14 giống đậu tương, 3 giống lạc và 11 giống đậu xanh; xác định được một số yếu tố kỹ thuật để giúp cải thiện năng suất ở một số vùng sinh thái khác nhau; đã đào tạo được 13 cán bộ Sau đại học hiện đang phục vụ trên nhiều lĩnh vực nông nghiệp nước nhà. Các giống đậu đỗ của Viện giới thiệu có năng suất và tính thích nghi cao, đã đóng góp rất có ý nghĩa trong sản xuất nông nghiệp của nhiều vùng sinh thái trên cả nước. Nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ đậu đỗ vẫn còn nhiều thách thức phía trước, trong quá trình cạnh tranh với giá nhập khẩu và khi Hiệp định TPP được triển khai. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam có khả năng thực hiện tốt hơn các nhiệm vụ nghiên cứu về đậu đỗ nói chung nếu được đầu tư tập trung và được sự ủng hộ của các ban ngành địa phương trên cả nước.