

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
*Tài liệu chỉ xem online được 5 trang đầu và 2 trang cuối. Vui lòng download file gốc để xem toàn bộ các trang.*  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

**TRẦN VĂN ĐIỀN**

# **GIÁO TRÌNH**

# **CÂY ĐẬU TƯƠNG**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP**

**HÀ NỘI – 2007**

## LỜI NÓI ĐẦU

*Tài liệu chỉ xem online được 5 trang đầu và 2 trang cuối. Vui lòng download file gốc để xem toàn bộ các trang.*

*Đậu tương là một cây công nghiệp và thực phẩm đóng vai trò quan trọng trong cơ cấu cây trồng nông nghiệp ở Việt Nam và đặc biệt là các tỉnh miền núi phía Bắc. Cây đậu tương được đưa vào chương trình giảng dạy hệ đại học thuộc các ngành trồng trọt, khuyến nông và phát triển nông thôn. Để đáp ứng nhu cầu về tư liệu học tập và nghiên cứu cho sinh viên và cán bộ giảng dạy, tác giả xin gửi đến bạn đọc cuốn sách "Giáo trình cây đậu tương". Cuốn sách này đã tổng hợp và hệ thống lại kết quả của các công trình nghiên cứu về đậu tương trong và ngoài nước. Chúng tôi hy vọng rằng tài liệu sẽ giúp ích cho học tập và nghiên cứu của sinh viên và các cán bộ nghiên cứu về đậu tương. Mặc dù với sự cố gắng cao trong quá trình biên soạn và được nhiều ý kiến đóng góp của các đồng nghiệp, nhưng lần xuất bản đầu tiên này chắc chắn sẽ còn nhiều hạn chế. Tác giả rất mong nhận được những đóng góp của bạn đọc để giáo trình ngày càng hoàn thiện.*

*Xin trân trọng cảm ơn !*

**Tác giả**

## Chương I

# GIÁ TRỊ KINH TẾ, TÌNH HÌNH SẢN XUẤT, NGUỒN GỐC VÀ PHÂN LOẠI ĐẬU TƯƠNG

Tài liệu chỉ xem online được, tránh tải về 2 trang cuối, vui lòng download file gốc để xem toàn bộ các trang.

## 1. GIÁ TRỊ KINH TẾ CỦA CÂY ĐẬU TƯƠNG

Đậu tương (*Glycine max (L) Merr.*) còn gọi là đậu nành là một cây trồng cạn ngắn ngày có giá trị kinh tế cao. Khó có thể có tìm thấy một cây trồng nào có tác dụng nhiều mặt như cây đậu tương. Sản phẩm của nó làm thực phẩm cho con người, thức ăn cho gia súc nguyên liệu cho công nghiệp, hàng xuất khẩu và là cây cải tạo đất tốt. Vì thế cây đậu tương được gọi là "*Ông Hoàng trong các loại cây họ đậu*". Sở dĩ cây đậu tương được đánh giá như vậy bởi lẽ cây đậu tương có giá trị rất toàn diện.

### Giá trị về mặt thực phẩm

Hạt đậu tương có thành phần dinh dưỡng cao, hàm lượng prôtein trung bình khoảng từ 35,5 - 40%. Trong khi đó hàm lượng prôtein trong gạo chỉ 6,2 - 12%; ngô: 9,8 - 13,2% thịt bò: 21%; thịt gà: 20%; cá: 17 - 20% và trứng: 13 - 14,8%, lipit từ 15-20%, hydrat các bon từ 15-16% và nhiều loại sinh tố và muối khoáng quan trọng cho sự sống (Nguyễn Thị Hiền và Vũ Thị Thu, 2004). Hạt đậu tương là loại thực phẩm duy nhất mà giá trị của nó được đánh giá đồng thời cả prôtít và lipit. Prôtein của đậu tương có phẩm chất tốt nhất trong số các prôtein có nguồn gốc thực vật. Hàm lượng prôtein trong hạt đậu tương cao hơn cả hàm lượng prôtein có trong cá, thịt và cao gấp 2 lần so với các loại đậu đỗ khác.

Hàm lượng axit quan có chứa lưu huỳnh như methionin và sixtin của đậu tương cao gần bằng hàm lượng các chất này có trong trứng gà. Hàm lượng casein, đặc biệt li sin cao gần gấp rưỡi lần chất này có trong trứng. Vì thế mà khi nói về giá trị của prôtein trong hạt đậu tương là nói đến hàm lượng prôtein cao và sự cân đối của các loại axit amin cần thiết. Prôtein của đậu tương dễ tiêu hoá hơn thịt và không có các thành phần tạo colesteron. Ngày nay người ta mới biết thêm hạt đậu tương có chứa lexithin, có tác dụng làm cho cơ thể trẻ lâu, tăng thêm trí nhớ, tái tạo các mô, làm cứng xương và tăng sức đề kháng của cơ thể.

Hạt đậu tương có chứa hàm lượng dầu béo cao hơn các loại đậu đỗ khác nên được coi là cây cung cấp dầu thực vật quan trọng. Lipit của đậu tương chứa một tỉ lệ cao các axit béo chưa no (khoảng 60-70%) có hệ số đồng hoá cao, mùi vị thơm như axit linoleic chiếm 52-65%, oleic từ 25-36%, linolenolic khoảng 2-3% (Ngô Thê Dân và cs, 1999). Dùng dầu đậu tương thay mỡ động vật có thể tránh được xơ mỡ động mạch.

Trong hạt đậu tương có khá nhiều loại vitamin, đặc biệt là hàm lượng vitamin B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub> ngoài ra còn có các loại vitamin PP, A, E, K, D, C, v.v.... Đặc biệt trong hạt đậu tương đang nảy mầm hàm lượng vitamin tăng lên nhiều, đặc biệt là vitamin C. Phân tích thành phần sinh hoá cho thấy trong hạt đậu tương đang nảy mầm, ngoài hàm lượng vitamin C cao, còn có các thành phần khác như: vitamin PP, và nhiều

chất khoáng khác như Ca, P, Fe v.v... Chính vì thành phần dinh dưỡng cao như vậy nên đậu tương có khả năng cung cấp năng lượng khá cao khoảng 4700 cal/kg (Nguyễn Danh Đông, 1982). Hiện nay, từ hạt đậu tương người ta đã chế biến ra được trên 600 sản phẩm khác nhau, trong đó có hơn 300 loại làm thực phẩm được chế biến bằng cả phương pháp cổ truyền, thủ công và hiện đại dưới dạng tươi, khô và lên men v.v... như làm giá, đậu phụ, tương, xì dầu v.v... đến các sản phẩm cao cấp khác như cà phê đậu tương, bánh kẹo và thịt nhân tạo v.v... Đậu tương còn là vị thuốc để chữa bệnh, đặc biệt là đậu tương hạt đen, có tác dụng tốt cho tim, gan, thận, dạ dày và ruột. Đậu tương là thức ăn tốt cho những người bị bệnh đái đường, thấp khớp, thần kinh suy nhược và suy dinh dưỡng.

#### Giá trị về mặt công nghiệp

Đậu tương là nguyên liệu của nhiều ngành công nghiệp khác nhau như: chế biến cao su nhân tạo, sơn, mực in, xà phòng, chất dẻo, tơ nhân tạo, chất đốt lỏng, dầu bôi trơn trong ngành hàng không, nhưng chủ yếu đậu tương được dùng để ép dầu. Hiện nay trên thế giới đậu tương là cây đứng đầu về cung cấp nguyên liệu cho ép dầu, dầu đậu tương chiếm 50% tổng lượng dầu thực vật. Đặc điểm của dầu đậu tương: khô chậm, chỉ số iốt cao : 120- 127 ; ngưng tụ ở nhiệt độ : - 15 đến - 18°C. Từ dầu này người ta chế ra hàng trăm sản phẩm công nghiệp khác như: làm nến, xà phòng, ni lông v.v...

#### Giá trị về mặt nông nghiệp

- *Làm thức ăn cho gia súc:* Đậu tương là nguồn thức ăn tốt cho gia súc 1 kg hạt đậu tương đương với 1,38 đơn vị thức ăn chăn nuôi. Toàn cây đậu tương (thân, lá, quả, hạt) có hàm lượng đạm khá cao cho nên các sản phẩm phụ như thân lá tươi có thể làm thức ăn cho gia súc rất tốt, hoặc nghiền khô làm thức ăn tổng hợp của gia súc. Sản phẩm phụ công nghiệp như khô dầu có thành phần dinh dưỡng khá cao: N: 6,2%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 0,7%, K<sub>2</sub>O: 2,4%, vì thế làm thức ăn cho gia súc rất tốt (Ngô Thế Dân và cs, 1999).

- *Cải tạo đất:* Đậu tương là cây luân canh cải tạo đất tốt. 1 ha trồng đậu tương nếu sinh trưởng phát triển tốt để lại trong đất từ 30-60 kg N (Phạm Gia Thiệu, 2000). Trong hệ thống luân canh, nếu bố trí cây đậu tương vào cơ cấu cây trồng hợp lý sẽ có tác dụng tốt đối với cây trồng sau, góp phần tăng năng suất cả hệ thống cây trồng mà giảm chi phí cho việc bón N. Thân lá đậu tương dùng bón ruộng thay phân hữu cơ rất tốt bởi hàm lượng N trong thân chiếm 0,05%, trong lá: 0,19% (Nguyễn Danh Đông, 1982).

## 2. TÌNH HÌNH SẢN XUẤT ĐẬU TƯƠNG TRÊN THẾ GIỚI VÀ TRONG NƯỚC

*liệu chỉ xem online được 5 trang đầu và 2 trang cuối. Vui lòng download file gốc để xem toàn bộ các trang.*

### 2.1. Tình hình sản xuất đậu tương trên thế giới

Đậu tương là cây trồng lấy hạt, cây có đầu quan trọng bậc nhất trên thế giới, đứng hàng thứ 4 sau cây lúa mì, lúa nước và ngô. Do khả năng thích ứng rộng nên nó đã được trồng ở khắp năm châu lục, nhưng tập trung nhiều nhất ở châu Mỹ trên 70%, tiếp đến là châu Á. Tình hình sản xuất đậu tương trên thế giới trong những năm gần đây được thể hiện trong bảng

**Bảng 1.1 : Tình hình sản xuất đậu tương trên thế giới từ năm 2001 đến 2005**

Năm	Diện tích (triệu ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (triệu tấn)
2001	76,077	23,20	176,761
2002	79,167	22,73	108,907
2003	83,600	23,40	188,929
2004	91,440	22,34	204,266
2005	91,386	23,00	209,532

(Nguồn: FAOSTAT Database, 2006).

Số liệu ở bảng 1.1 cho thấy diện tích gieo trồng và sản lượng đậu tương trên thế giới tăng rất nhanh trong vòng 5 năm qua. Hàng năm trên thế giới trồng khoảng hơn 91 triệu ha với năng suất bình quân khá cao 22-23 tạ/ha đã tạo ra một sản lượng đậu tương gấp hơn 2 lần so với 20 năm về trước. Các nước trồng đậu tương đứng hàng đầu trên thế giới về diện tích gieo trồng và sản lượng là Mỹ, Braxin, Achentina và Trung Quốc (bảng 1.2)

**Bảng 1.2: Tình hình sản xuất đậu tương của 4 nước đứng đầu trên thế giới trong những năm gần đây**

Nước	Năm 2003			Năm 2004			Năm 2005		
	Diện tích (triệu ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (triệu tấn)	Diện tích (triệu ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (triệu tấn)	Diện tích (triệu ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (triệu tấn)
Mỹ	29,33	22,77	66,77	29,93	28,6	85,740	28,84	28,72	82,82
Braxin	18,52	28,08	52,02	21,52	23,14	49,793	22,89	21,92	50,1
Achentina	12,4	28,0	34,88	14,3	22,0	31,500	14,03	27,28	33,30
Trung	9,32	16,53	15,39	9,70	18,14	17,600	9,500	17,79	16,90

(Nguồn: FAOSTAT Database, 2006).

### 2.2. Tình hình sản xuất đậu tương ở trong nước

Một số tài liệu cho rằng cây đậu tương được đưa vào trồng nước ta từ thời vua Hùng và xác định rằng nhân dân ta trồng cây đậu tương trước cây đậu xanh và cây đậu đen (Ngô Thế Dân và cs, 1999). Ngày nay đậu tương đã trở nên quen thuộc với

Chịu trách nhiệm xuất bản

NGUYỄN CAO DOANH

*Tài liệu chỉ xem online được 5 trang đầu tiên. Vui lòng nhấp vào liên kết để xem toàn bộ các trang.*

Phụ trách bản thảo

LÊ LÂN

Trình bày bìa

VĂN TOÀN

Tailieu.vn

In 215 bản khổ 19 x 27cm tại Xưởng in Nhà xuất bản Nông nghiệp. Quyết định in số 132-2007/CXB1765-06/NN Cục Xuất bản cấp ngày 12/2/2007. In xong và nộp lưu chiểu quý I/2007.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP  
6/167, Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội  
ĐT: 8.521940, 8524505; FAX: (04) 5760748  
Email: 1elanaph@yahoo.com 1

CHI NHÁNH NXBNN

Tài liệu chỉ xem online được tại <http://tailieu.vn> xem toàn bộ các trang.  
58 Nguyễn Bình Khiêm, Q.1, TP. Hồ Chí Minh  
ĐT: (08) 8297157, 8299521 FAX: (08) 9101036

Tailieu.vn

---