

77
Bộ nông nghiệp và Công nghiệp Thực phẩm
Viện Công nghệ sau thu hoạch

BÁO CÁO

ĐỀ TÀI KN - 01 - 13

TÊN ĐỀ TÀI:

CHẤT LƯỢNG DINH DƯỠNG CỦA MỘT SỐ
GIỐNG ĐÀU TUÔNG VÀ GIỐNG LẠC

Các Tác giả: Lê Bích Liên, Lê Doan Diên, Tôn Gia Hoa
Hoàng Thanh Hoa, Nguyễn Minh Yên
Đỗ Xuân Hương, Trần Văn Chương

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ TƯ LIỆU
KHO LƯU THƯ

2006
KHO LƯU THƯ
CÁC VIỆN NGHIÊN CỨU

13/12/95

Hanoi - 1995

**CHẤT LƯỢNG DINH DƯỠNG CỦA MỘT SỐ
GIỐNG ĐẬU TƯƠNG VÀ GIỐNG LẠC.**

Tác giả : Lê Bích Liên, Lê Doãn Diên, Tộn Gia Hóa
Hoàng Thanh Hoa , Nguyễn Minh Yến,
Đỗ Xuân Hương , Trần Văn Chương

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu đỗ là nguồn thực phẩm giàu protein và lipid, là thức ăn không thể thiếu trong bữa ăn hàng ngày, đặc biệt là ở các vùng nông thôn. Ngoài ra, các sản phẩm phụ của đậu đỗ còn là nguồn nguyên liệu làm thức ăn gia súc, đậu đỗ là nguồn Nitơ sinh học quan trọng trong hệ thống luân canh các loại cây trồng. Trong các loại đậu đỗ thì lạc và đậu tương là hai loại cây trồng cũng có hàm lượng protein và hàm lượng dầu tương đối cao. Ngày nay, do việc thiếu hụt protein nói chung và protein thực phẩm nói riêng trong thức ăn của người và gia súc ở rất nhiều nước, cho nên nhu cầu về đậu tương, lạc và các sản phẩm chế biến của chúng ngày càng nhiều. Ngoài protein ra, nhu cầu ngày càng tăng về dầu của đậu tương và lạc cũng là nguyên nhân làm cho việc sản xuất đậu tương, lạc tăng với nhịp điệu nhanh chóng như hiện nay. Hơn nữa, dầu lạc, dầu đậu tương là loại dầu thực vật quý có chỉ số Iod thấp, có hàm lượng vitamin E cao, cho nên việc sử dụng dầu đậu tương, dầu lạc nhằm thay thế mỡ động vật vốn chứa nhiều cholesterol trong khẩu phần của nhân dân ngày càng phổ biến.

Một điều cần nhấn mạnh ở đây là lạc, đậu tương và các sản phẩm của chúng đều là những mặt hàng xuất khẩu được thị trường nhiều nước quan tâm.

Do nhận thức được tầm quan trọng của cây lạc, đậu tương trong khẩu phần ăn của nhân dân, trong cơ cấu cây trồng cũng như trong xuất khẩu, những năm gần đây Bộ Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm đã chú trọng vào việc tăng diện tích trồng lạc, đậu tương. Bên cạnh đó, các nghiên cứu nhằm tạo ra các giống mới năng suất cao, chống chịu sâu bệnh tốt cũng đã được đẩy mạnh.

Đề góp phần vào việc chọn tạo các giống đậu tương và các giống lạc có năng suất cao, chất lượng tốt, bộ môn Hóa sinh đã tiến hành nghiên cứu thành phần dinh dưỡng của gần 50 giống đậu tương và gần 70 giống lạc hiện đang được trồng và có triển vọng đưa ra sản xuất đại trà. Việc nghiên cứu vấn đề này là một nhiệm vụ của đề tài KN-01-13.

Chất lượng của hạt đậu đỗ là một tập hợp các chỉ tiêu hóa sinh như hàm lượng protein, hàm lượng dầu, thành phần axit amin của protein, hàm lượng các chất ức chế. Trong năm 1992 - 1993 chúng tôi tập trung nghiên cứu hai chỉ tiêu chủ yếu, quan trọng trong hạt đậu tương và lạc mà mọi người sử dụng đều quan tâm tới, đó là hàm lượng protein và hàm lượng dầu của các giống lạc và đậu tương.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu :

- Các mẫu đậu tương được thu thập từ Trung tâm đậu đỗ, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt nam.

- Các mẫu lạc được thu thập từ Trung tâm đậu đỗ Viện Khoa học Nông nghiệp Việt nam, trường Đại học Nông nghiệp I Hà nội, Trung tâm khảo nghiệm giống cây trồng Trung ương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Hàm lượng protein được xác định theo phương pháp Micro kjeldahl (Pleskov, 1976).

- Hệ số chuyển đổi của đậu tương là 5.71
- Hệ số chuyển đổi của lạc là 5.46

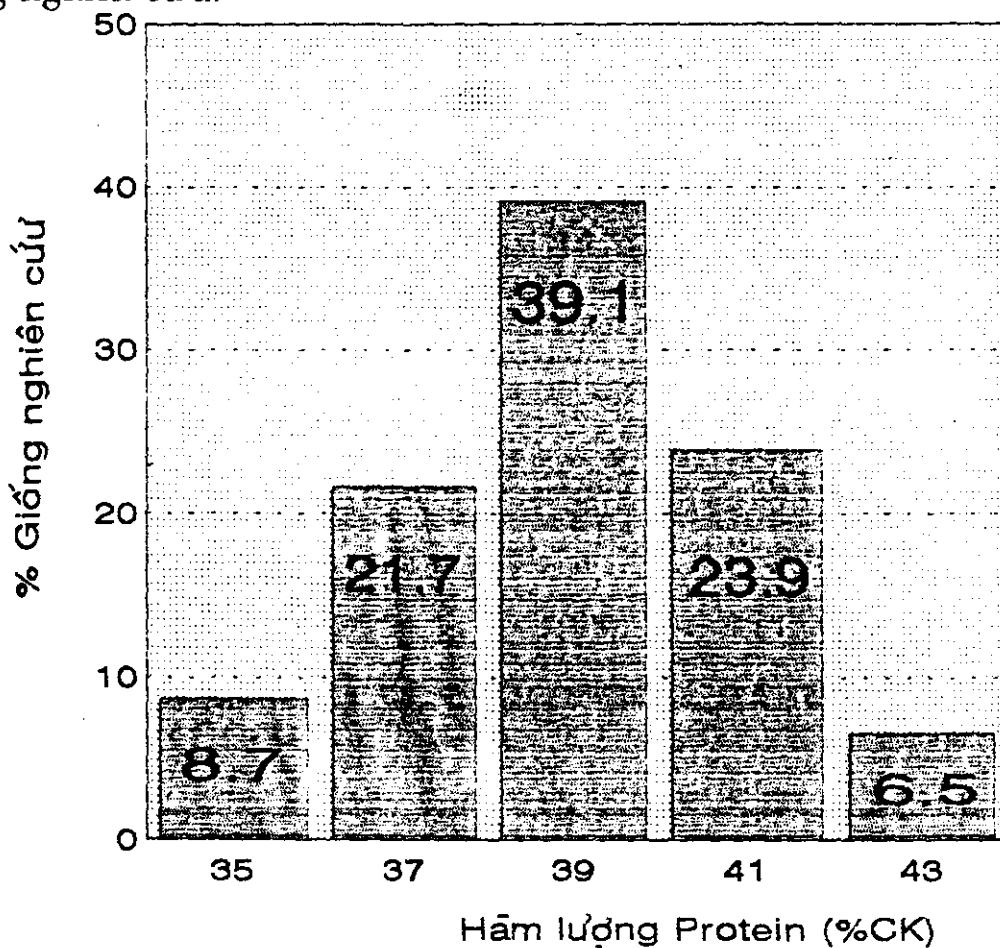
2.2.2. Hàm lượng dầu được xác định theo phương pháp Shorxlet với dung môi chiết là Ether petrol (Ermankov và cộng sự, 1972)

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đối với đậu tương :

Qua các số liệu trình bày trên bảng 1 và 2 chúng tôi thấy rằng

Đồ thị 1 : Sự phân bố của hàm lượng protein trong các giống đậu tương nghiên cứu:

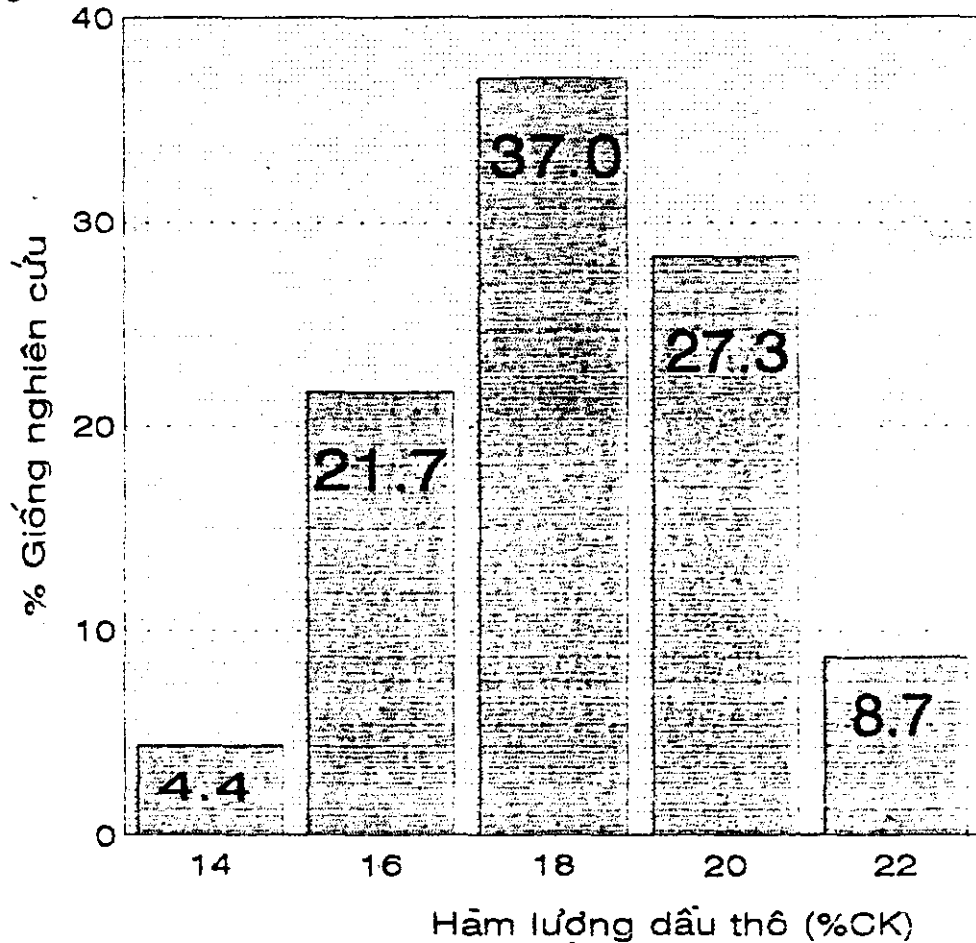


Các giống đậu tương hiện đang được trồng và có triển vọng ở nước ta đều có hàm lượng protein tương đối cao và biến thiên từ 34% đến 44%, trong đó có 14 giống có hàm lượng protein lớn hơn 40%, chiếm 30,2% tổng số mẫu nghiên cứu.

Giống có hàm lượng protein cao nhất là giống 861 (44,29%)
 Giống có hàm lượng protein thấp nhất là giống AK-02
 (34.11%)

Các kết quả này đã được minh họa trên đồ thị 1.

Đồ thị 2 : Sự phân bố hàm lượng dầu trong các giống đậu tương được nghiên cứu.



Trong 46 giống đậu tương nghiên cứu ta thấy hàm lượng dầu biến thiên trong một giới hạn khá rộng từ 13% đến 22% trong đó các giống có hàm lượng dầu lớn hơn 20% là 10 giống chiếm 21,8% tổng số giống nghiên cứu.

Giống có hàm lượng dầu cao nhất là giống ĐH₄ (22,25%)
 Giống có hàm lượng dầu thấp nhất là giống MVK₉ (13,33%)

Sự phân bố về hàm lượng dầu trong các giống đậu tương đã được trình bày ở đồ thị 2.

Hệ số tương quan (r) giữa hàm lượng protein và hàm lượng dầu đã được xác định là : $r = - 0.174$

Như vậy giữa hàm lượng protein và hàm lượng dầu trong hạt của các giống đậu tương là mối tương quan nghịch.

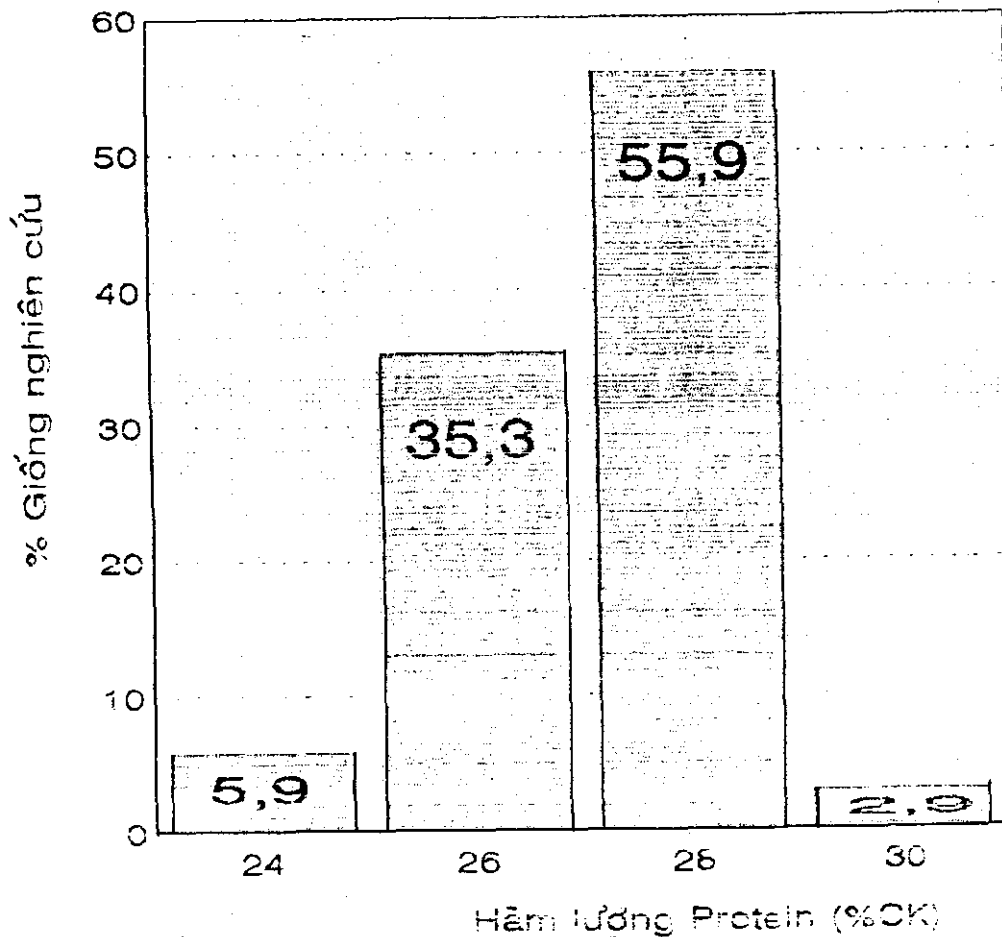
Các kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với các kết quả của một số tác giả khác khi nghiên cứu về vấn đề này.

3.2. Đối với lạc :

Các kết quả nghiên cứu về vấn đề này đã được trình bày ở bảng 3, 4 và 5.

Qua các số liệu thu được chúng tôi thấy rằng :

Đồ thị 3 : Sự phân bố của hàm lượng protein trong các giống lạc được nghiên cứu.



Hàm lượng protein của các giống lạc nghiên cứu biến thiên trong một giới hạn khá rộng từ 23% đến 29%. Có 64 giống có hàm lượng protein đạt giá trị cao trên 25% (chiếm 94.1% tổng số mẫu nghiên cứu).

Giống có hàm lượng protein cao nhất là giống lạc Mekông, hàm lượng protein đạt 29,93%.

Giống có hàm lượng protein thấp nhất là giống 87153 đạt 23,74%.

Các kết quả nghiên cứu cũng đã được minh họa trên đồ thị 3.

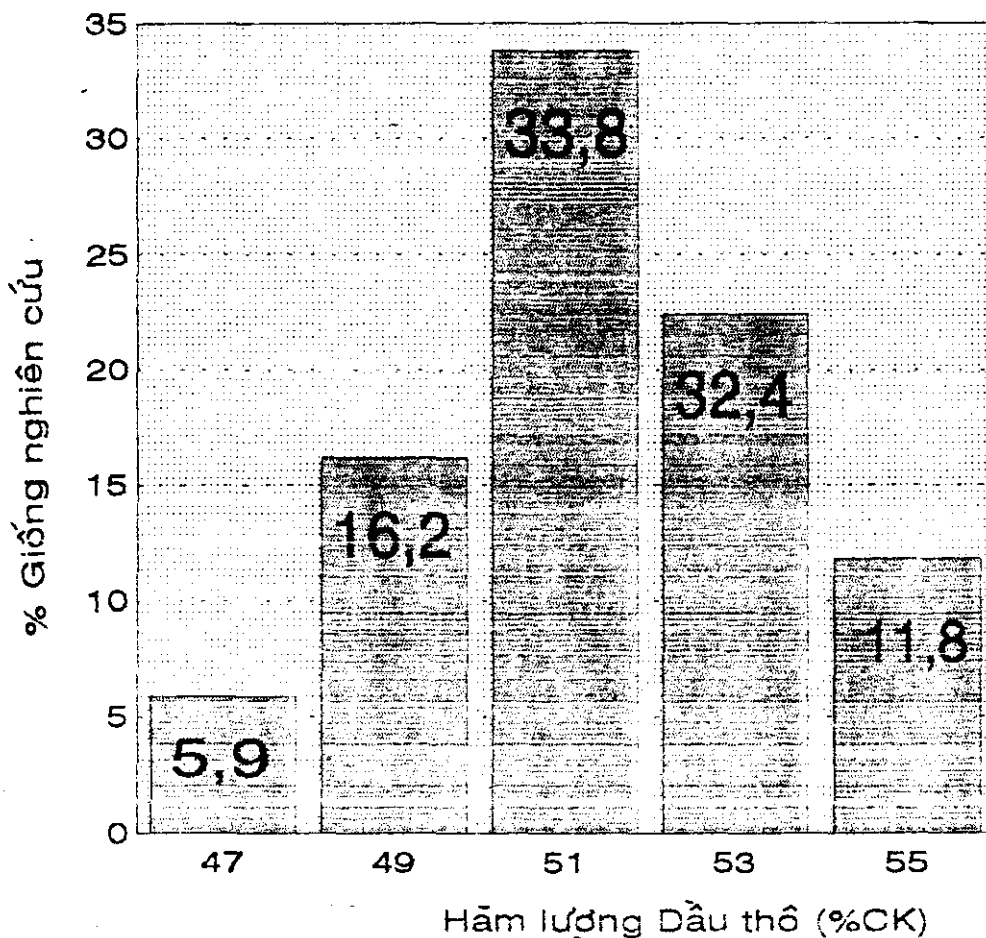
Hàm lượng dầu trong 68 mẫu lạc cũng biến thiên trong một giới hạn khá rộng từ 46.40% đến 54.67%. Số giống có hàm lượng dầu cao trên 50% là 53 giống chiếm 78% tổng số giống nghiên cứu.

Giống có hàm lượng dầu cao nhất là giống SB 10.000 (đạt 54,67%).

Giống có hàm lượng dầu thấp nhất là giống Phấn giới Trưng Cầu (đạt 46,40%)

Các kết quả nghiên cứu cũng đã được minh họa trên đồ thị 4

Đồ thị 4 : Sự phân bố của hàm lượng dầu thô của các giống lạc được nghiên cứu



3.3. Ảnh hưởng của điều kiện sinh thái đến chất lượng của một số giống lạc :

Các giống lạc được thu thập từ các vùng sinh thái khác nhau : miền Bắc, miền Trung và miền Nam

Qua kết quả nghiên cứu ở bảng 4 chúng tôi thấy rằng cùng một giống nhưng trồng ở các điều kiện sinh thái khác nhau chất lượng cũng rất khác nhau. Vì vậy tùy thuộc vào điều kiện sinh thái mà tiến hành chọn các giống cho phù hợp với điều kiện của vùng để đảm bảo chất lượng của hạt. Chất lượng các giống lạc trồng ở miền Nam nói chung là thấp hơn so với trồng ở miền Bắc.

IV. KẾT LUẬN

4.1. Các giống đậu tương nghiên cứu đều có hàm lượng protein tương đối cao trong đó có 30,4% giống có hàm lượng protein lớn hơn 40%

4.2. Có mối tương quan nghịch giữa hàm lượng protein và hàm lượng dầu thô của hạt đậu tương.

4.4 Các giống lạc nghiên cứu đều có hàm lượng dầu thô cao, trong đó có 78% giống có hàm lượng dầu cao trên 50% .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nâng cao chất lượng nông sản - 1989
GS.TS Lê Doãn Diên
2. Tiến bộ kỹ thuật về trồng lạc và đậu đỗ ở Việt nam-1991
Phó Tiến sĩ : Ngô Thế Dân
Tiến sĩ : C.L.L.GOWDA
3. Thông tin chuyên đề về cây đậu đỗ
Trung tâm thông tin - Bộ NN và CNTP - 1990
4. ICRISAT Grounut Pages 115 - 156 in Annual report 1988
Patancheru - AP 502324
India - ICRISAT
5. ICRISAT 1991 use of Tropical Grain Legumes Patncheru
A.P 502324 India - ICRISAT

//

Bảng 1. Thành phần dinh dưỡng của mẫu Đậu tương.

TT	Tên mẫu	Độ ẩm (%)	Protein tổng số (N _{ts} x5,71) (%CK)	Đầu thô (%CK)
01	Cúc Hà bắc	7,02	36,10	15,42
02	DH 4	7,26	36,94	22,25
03	V 74	7,69	39,89	17,70
04	AK 01	7,55	41,62	14,43
05	AK 02	7,11	34,11	21,35
06	AK 03	7,49	38,45	16,02
07	AK 04	7,11	37,61	16,37
08	AK 05	7,70	41,14	16,47
09	Norodia	6,52	34,57	16,24
10	Cúc vàng	6,87	39,12	15,64
11	DT 83	6,84	36,03	17,69
12	DT 84	7,51	39,05	19,99
13	8216	7,22	39,38	20,25
14	862	7,23	37,73	16,99
15	D 89	7,30	34,55	17,84
16	D 90	7,25	37,18	20,48
17	VN 90	7,50	39,69	20,75
18	D 91	7,42	34,16	21,06
19	43 LD - 27	7,15	39,73	20,67
20	S 1	7,21	39,44	20,26
21	IS 137	6,94	38,40	18,80
22	M 103	7,54	37,36	16,37
23	Lơ 75	7,92	39,81	18,24
24	VX 9.1	7,15	38,92	22,21
25	VX 9.2	7,25	39,15	19,03
26	VX 9.3	4,85	38,16	17,47
27	MV - 1	7,26	39,28	18,82
28	MV - 4	7,12	40,76	17,91
29	MVK 9	7,49	39,86	13,33
30	CH 1	7,42	37,19	19,66
31	Palga	7,35	40,30	17,35
32	CH 12	7,42	40,33	17,37
33	CH 1601	6,76	39,56	15,66
34	H 804	7,92	42,60	17,86
35	861 đen	7,82	41,69	15,63
36	140	8,06	42,97	18,25
37	865 nâu	7,35	40,06	18,33
38	861	8,22	44,29	17,62
39	IPR 86	9,35	38,49	20,59
40	863	7,70	41,20	17,50
41	OUKSSO	9,22	40,50	19,56
42	801	8,31	37,15	17,15
43	DH 4 trắng	7,58	38,85	19,98
44	867	7,63	41,65	18,11
45	4 tháng Hạ lang	8,37	40,25	19,05
46	Xanh Tiên dài	8,00	36,61	19,25