

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN DI TRUYỀN NÔNG NGHIỆP

_____ & & _____

KẾT QUẢ KHU VỰC HÓA

**GIỐNG ĐẬU TƯƠNG NGẮN NGÀY DT-99
VÀ ỨNG DỤNG TRONG CÁC HỆ THỐNG CANH TÁC TIẾN BỘ**

Tác giả:

PGS. TS Mai Quang Vinh

Cử nhân Ngô Phương Thịnh và KS. Trần Thúy Oanh

Hà Nội, tháng 03/2004

55 56

28/05/05

NỘI DUNG

	Trang
I. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn	3
II. Kết quả chọn tạo giống đậu tương DT-99	4
2.1. Phương pháp chọn tạo	4
2.2. Kết quả khảo nghiệm cơ bản	5
2.3. Các đặc điểm nông sinh học chính	6
2.4. Kết quả khảo nghiệm quốc gia trong 2 vụ đông 1998 và 1999	7
2.5. Kết quả khảo nghiệm sinh thái và sản xuất thử tại Bắc Giang	8
2.6. Kết quả khảo nghiệm sinh thái và sản xuất thử tại các địa phương khác	10
2.7. Một số vấn đề kỹ thuật cần chú ý	11
III. Kết quả khu vực hoá giống đậu tương DT-99 trong sản xuất	12
3.1. Kết quả khu vực hoá	12
3.2. Các cơ cấu cây trồng tiến bộ với đậu tương DT-99	13
3.3. Các hội nghị, hội thảo đầu bờ về DT-99	13
IV. Kết luận và đề nghị	16
V. Các tài liệu có liên quan đã công bố	16
VI. Phụ lục	18
1. Biên bản Hội đồng Khoa học Viện DTNN đề nghị công nhận Chính thức giống DT-99	
2. Kết quả nghiên cứu khu vực hóa giống DT-99 tại Bắc Giang	
3. Phiếu điều tra diện tích giống đậu tương tại một số tỉnh: Bắc Giang, Bắc Ninh, Yên Bái, Sơn La, Hà Tây	
4. Quyết định đưa DT-99 vào cơ cấu cây trồng của tỉnh Thái Nguyên	
5. Báo cáo của các địa phương xây dựng mô hình đậu tương DT99	
6. Bài báo	
7. Báo cáo Kết quả nghiên cứu đa dạng di truyền bằng chỉ thị phân tử AND, kết quả khảo nghiệm quốc gia DUS, khảo nghiệm cơ bản và điều tra sản xuất để phân biệt 2 giống đậu tương DT-99 và DT12	
8. Báo cáo tóm tắt	
9. Quy trình kỹ thuật	

KẾT QUẢ KHU VỰC HÓA GIỐNG ĐẬU TƯƠNG NGẮN NGÀY DT-99 VÀ ỨNG DỤNG TRONG CÁC HỆ THỐNG CANH TÁC TIẾN BỘ

PGS.TS. Mai Quang Vinh, KS. Ngô Phương Thịnh, KS. Trần Thúy Oanh
Viện Di truyền Nông nghiệp

I. Ý NGHĨA KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN

Để nâng cao hiệu quả sử dụng đất ở các tỉnh phía Bắc, các giống đậu tương ngắn ngày như Lơ-75, Cúc mốc, Cúc vàng Hà Bắc, DT-93 ... là các giống đậu tương truyền thống, phổ biến trong các hệ thống canh tác 2, 3, 4 vụ/năm. Các giống này cho năng suất thấp, riêng Cúc Vàng, DT-93 thời gian sinh trưởng vẫn còn dài 80 - 85 ngày chưa thích hợp trong tăng vụ, có giống Lơ-75 tuy thời gian sinh trưởng ngắn (75 ngày) nhưng năng suất thấp, hạt màu xanh lơ, hạt nhỏ, giá trị thương phẩm thấp, hiệu quả tăng vụ còn chưa cao.

Nhiều năm qua, để đóng góp phát triển diện tích, năng suất đậu tương, Viện Di truyền Nông nghiệp đã kiên trì hướng chọn tạo các giống đậu tương ngắn ngày, năng suất cao, thích ứng rộng, có thể trồng 3 vụ/ năm (gọi tắt là giống đậu tương 3 vụ), trong đó có nhiệm vụ chọn tạo giống đậu tương cực ngắn ngày với TGST dưới 80 ngày cho năng suất, chất lượng cao hơn các giống đậu tương truyền thống.

Hướng nghiên cứu chọn tạo giống này xuất phát từ các yêu cầu sau đây của sản xuất và đời sống:

- 1.1. Diện tích đất nông nghiệp trên đầu người của các tỉnh miền Bắc thuộc vào loại thấp: đồng bằng có 400 m²/người với hệ số sử dụng đất (HSSDD) bình quân 2,2; trung du và miền núi: 500 - 800 m² (tính cả nương dẫy, phiêng bãi) với HSSDD = 1,2 - 1,5 lần, để tăng thu nhập, tăng công ăn việc làm, bảo vệ rừng, môi trường sinh thái, một trong các biện pháp khả thi nhất là thâm canh - tăng vụ, tăng hiệu quả sử dụng đất bằng các giải pháp chuyển đổi cấu cây trồng, cơ cấu mùa vụ hợp lý. Đậu tương là cây trồng ngắn ngày, có tổng tích ôn không cao 1.800 - 2.200 °C (cây lương thực ngô, lúa đòi hỏi tới 3.000 - 4.500 °C), có khả năng cố định đạm cải tạo đất, chịu hạn, chịu rét khá hơn các cây lương thực nên có thể áp dụng có hiệu quả trong các cơ cấu cây trồng tiến bộ.
- 1.2. Ở đồng bằng Bắc Bộ, phổ biến các công thức 3 - 4 vụ/ năm sau đây: công thức 2 vụ lúa xuân và mùa dài ngày, phần lớn đất vụ đông được giải phóng sau 10/10, cây vụ đông truyền thống vẫn là khoai lang, rau, khoai tây đông mới chiếm khoảng 20% diện tích, cần có các giống đậu tương với TGST ngắn 70 - 80 ngày, ra hoa sớm để thu hoạch gọn trong tháng 12, tránh sang tháng 1 - 2 để bị mưa phùn ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm thu hoạch. Công thức 4 vụ năm: lúa xuân + đậu tương hè giữa 2 vụ lúa + lúa mùa muộn + rau, khoai tây đông rất cần có các giống đậu tương mới cực ngắn ngày, được cải thiện về năng suất và chất lượng.

- 1.3. Ở các tỉnh miền núi với độ cao 300 - 1.000 m, nhiệt độ trung bình giảm theo độ cao từ 1,5 - 5°C, để tích lũy đủ tổng tích ôn, cây trồng phải kéo dài thời gian sinh trưởng, mùa mưa kết thúc sớm hơn đồng bằng, với tổng thời gian khoảng 6 - 7 tháng, diện tích canh tác nhờ nước trời còn chiếm tới 65 - 75%, có nơi tới 90%, cơ cấu cây trồng phổ biến 1 vụ, đất ruộng: bỏ hoá vụ xuân + lúa mùa; đất nương rẫy: ngô xuân hè tiếp sau bỏ hoá hè thu (từ tháng 8) nên thu nhập của nông dân rất thấp, các công thức đưa ngô xuống ruộng hoặc ngô hè thu chỉ thích hợp với các vùng thấp, còn vùng cao chỉ có thể bố trí thêm 1 vụ đậu tương với TGST dưới 90 ngày có thể đưa lại thu nhập cho nông dân như 1 vụ chính.
- 1.4. Với các cây công nghiệp, cây ăn quả: xen canh gối vụ bằng các cây đậu đỗ ngắn ngày là rất cần thiết nhằm lấy ngắn nuôi dài, che phủ đất chống xói mòn, cỏ dại, cải tạo đất trong thời kỳ cây chưa khép tán. Giống đậu tương cực ngắn ngày có thể gieo trồng xen có hiệu quả cao trong diện tích mía vụ xuân, cây ăn quả, gối vụ với bông...
- 1.5. Đối với các vùng chuyên canh rau, cây màu đậu tương 3 vụ ngắn ngày giúp nông dân tranh thủ thời vụ 2,5 tháng khi đất rau còn đang trống để tăng thu nhập, cải tạo đất, góp phần cắt đứt dây chuyền sâu bệnh trong canh tác rau màu.
- 1.6. Khí hậu các tỉnh phía Bắc có sự thay đổi chênh lệch khá rõ rệt từ vụ lạnh sang vụ nóng và ngược lại, ví dụ tại Hà Nội với biên độ nhiệt độ tối thấp tuyệt đối tháng 2 là 5°C, tối cao tuyệt đối tháng 5 có năm là 42,8°C (chênh lệch tới 37,8°C), các giống đậu tương chuyên vụ lạnh dài ngày (105 - 110 ngày) muốn có năng suất ổn định buộc phải gieo sớm trước 15/2 để tránh nắng nóng khô hay xảy ra ở tháng 5 khi ra hoa. Gieo sớm trong điều kiện rét, độ ẩm cao đậu tương thường bị các bệnh gỉ sắt, sương mai gây hại nặng. Gieo muộn thường hay gặp nắng nóng và phải thu hoạch sau các cây trồng khác dễ bị các loại côn trùng dồn sang phá hại. Vì vậy, muốn đưa một giống đậu tương ổn định trong cơ cấu cây trồng, giống phải đáp ứng các tiêu chuẩn cơ bản: Phản ứng yếu với ánh sáng ngày ngắn, ngắn ngày vừa phải (tốt nhất dưới 100 ngày), chịu nóng và chịu lạnh, khả năng đề kháng khá với các bệnh phổ biến ở đậu tương, hạt vàng, to vừa phải, chất lượng hạt tương đối tốt.

Để đáp ứng các yêu cầu bức xúc kể trên, chúng tôi đặt ra nhiệm vụ chọn tạo giống đậu tương cực ngắn ngày với các tiêu chuẩn: TGST ngắn 70 - 80 ngày, năng suất cao vụ lạnh, vụ xuân và đông đạt 1,5 - 1,8 tấn/ha, vụ nóng hè và hè thu đạt 1,8 - 2,5 tấn/ha (55 - 80 kg/sào), hạt vàng, chất lượng hạt tốt, khả năng chống chịu nóng và lạnh, sâu bệnh khá, giống đậu tương DT-99 đã được công nhận Giống Khu vực hóa năm 2000, sau 3 năm đã phát triển rất nhanh cả về diện tích và số địa phương áp dụng.

II. KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG ĐẬU TƯƠNG DT-99

2.1. Phương pháp chọn tạo:

DT-99 được chọn từ 1 dòng của tổ hợp lai số 98 (IS-011 x Cúc mốc) kết hợp đột biến phóng xạ Gamma-Co⁶⁰/15 Krad trên quần thể hạt của dòng lai 98-099 ở thế hệ F₄. Từ F₆ M₂, phân lập ra 5 dòng có nhiều đặc điểm tương tự nhau, trong đó

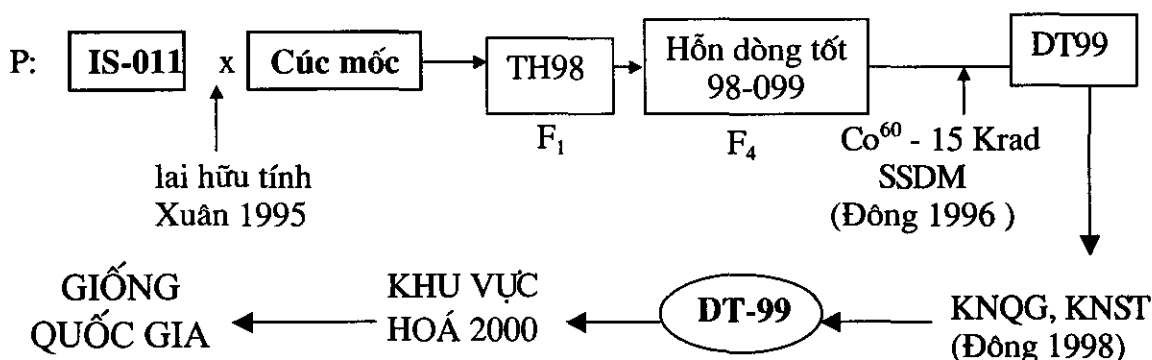
có 2 dòng: dòng D.99(I) và DT99(II) tương đối giống nhau nhưng DT99(II) có năng suất cao hơn DT99(I) và được đặt tên chung là DT-99.

Vụ đông 1998 đã gửi khảo nghiệm Quốc gia Dòng DT-99 (II) và nhận được 0,7 ha giống tại Trại Thực nghiệm Viện Công nghệ sinh học, Cổ Nhuế, Từ Liêm, Hà Nội

Vụ đông 1998 nhân và sản xuất thử 2 ha DT-99(I) tại HTX Mạch Lũng, Đông Anh, Hà Nội và trong 2 năm 1999 — 2000 dòng DT-99 (I) khảo nghiệm sản xuất có kết quả tại 3 điểm của Sóc Sơn (Hà Nội), Trại nghiên cứu đất bạc màu — Viện Nông hóa Thổ nhưỡng - Bắc Giang, huyện Lương Tài, Bắc Ninh.

Từ 2000 — 2004: DT-99 (II) tiếp tục tham gia khảo nghiệm Quốc gia và thay dần DT-99 (I) để khảo nghiệm sinh thái, sản xuất thử thành công trên 19 tỉnh: Bắc Giang, Bắc Ninh, Hà Giang, Lào Cai, Yên Bái, Cao Bằng, Lạng Sơn, Hà nội, Thái Nguyên, Vĩnh phúc, Thanh hoá, Hải dương, Sơn la, Quảng Ninh, Phú Thọ, Hà Tây, Tuyên Quang, Thái Bình, Kon tum và đã được gửi sản xuất thành công tại CHDCNN Lào và được kết luận là một giống có thời gian sinh trưởng ngắn có nhiều triển vọng áp dụng trong một số cơ cấu cây trồng.

Năm 2000 DT-99 (Dòng số II) được công nhận giống Khu vực



Cho đến năm 2003, DT-99 đã được phát triển hầu hết các tỉnh phía Bắc với diện tích ước khoảng trên 6.000 ha/năm, tỉnh nhiều và tập trung nhất là Bắc Giang, Bắc Ninh, Yên Bái, Sơn La khoảng 5.000 ha/năm.

2.2. Kết quả khảo nghiệm cơ bản:

Khảo nghiệm cơ bản thực hiện theo Quy phạm khảo nghiệm các giống đậu tương 10 TCN 339-98, tiến hành tại Cổ Nhuế, Từ Liêm, Hà Nội 3 vụ trong năm 1998 và tại xã Vinh Quang, huyện Hoàng Su Phì, Hà Giang trong 2 vụ xuân và hè năm 1999. Sau đây là một số kết quả KNCB tại Hà Nội (B.1):

Bảng 1: Tóm tắt kết quả khảo nghiệm cơ bản tại Hà nội năm 1998

Tên giống, dòng	TGST (ngày)	Cao cây (cm)	Số quả chắc/cây	K.lượng 1000 hạt	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	% so ĐC
Vụ xuân 1998 (giao 25/2)							
Cúc mốc (Đ/c)	86	37,8	22,6	98,5	18,3	12,4	100,0
DT-99	81	38,4	20,5	166,8	27,5	19,3	155,6
Vụ hè 1998 (giao 10/6)							
Cúc mốc (Đ/c)	79	48,7	32,1	106,7	21,9	15,3	100,0
DT-99	75	45,8	29,8	150,8	27,8	19,4	126,1
Vụ đông 1998 (giao 15/10)							
AK-03	85	41,7	19,8	125,8	17,9	12,8	100,0
DT-99	71	36,8	16,7	167,3	20,2	13,4	104,6

Nhận xét:

- ⇒ Về TGST: Trong các thí nghiệm, TGST của DT-99 dao động từ 80 ngày vụ xuân xuống còn 75 ngày vụ hè và trong điều kiện ngày ngắn của vụ đông chỉ còn 70 + 2 ngày, so với Cúc mốc và AK-03, DT-99 là giống có TGST ngắn nhất trong cả 3 vụ
- ⇒ Về khối lượng 1000 hạt: DT-99 có hạt to trung bình 150 - 170 g/1000 hạt, hạt vàng đẹp, riêng vụ hè tỷ lệ vỏ hạt nứt còn chiếm khoảng 10%
- ⇒ Về NS lý thuyết: đây là giống có tiềm năng năng suất tương đối cao, có thời gian sinh trưởng gọn, khả năng tích lũy vật chất nhanh.
- ⇒ Về NS thực tế: tuy là giống rất ngắn ngày nhưng DT-99 cho năng suất cao hơn các giống đối chứng như Cúc mốc (vụ xuân và hè), AK-03 (vụ đông) từ 4,6 - 26,1%, chứng tỏ đây là giống có triển vọng phát triển trong các cơ cấu tăng vụ.
- ⇒ Về khả năng chống chịu sâu, bệnh: Qua thử nghiệm DT-99 tỏ ra chống chịu khá với các bệnh phổ biến ở đậu tương như gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, chống chịu trung bình với các bệnh phấn trắng ở giai đoạn quả vào chắc, lở cổ rễ (trong điều kiện đất chua), vì vậy cần chú ý phòng trừ bằng các thuốc trừ bệnh nấm thông dụng như Zinep, Oxycorua đồng... vào các giai đoạn tương ứng. Vụ đông vì thời gian sinh trưởng ngắn nên cần chú ý phòng trừ giòi đục thân.
- ⇒ Chịu lạnh, chịu nóng, ẩm: khá

2.3. Các đặc điểm nông sinh học chính:

+ **Đặc điểm chủ yếu:** Sinh trưởng hữu hạn, phản ứng yếu với độ dài ngày, có thể trồng được 3 vụ/năm. Hoa trắng, lá hình tim nhọn, màu xanh đẹp, lông trắng. Cây cao 35- 45 cm, 11 - 12 đốt, phân cành vừa phải. Quả chín màu xám, số quả chắc 20-35, cao trên 80 quả. Tỷ lệ quả 3 hạt cao 30-40%. Hạt vàng sáng. Khối lượng 1000 hạt = 150-170g. Chống đổ trung bình. Chống các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, lở cổ rễ khá. Chống bệnh phấn trắng ở giai đoạn quả chắc trung bình. Chịu nhiệt và lạnh khá.

+ Phẩm chất, thành phần sinh hoá (B.2):

DT-99 có thành phần protein trong chất khô vào loại cao 41,05%, lipid: trung bình: 18,77 %, glucit tổng số: 18,23%, các thành phần sinh hoá cũng cho thấy, tuy có thời gian sinh trưởng ngắn, nhưng trong cả 3 vụ xuân, hè và đông, 3 thành phần sinh hoá hữu ích chủ yếu kể trên ít thay đổi và đạt được yêu cầu của một giống đậu tương ngắn ngày có chất lượng khá, được thị trường chấp nhận.

Bảng 2

TT	Tên mẫu	Độ ẩm %	VCK %	P ₁₀₀₀ hạt (g)	Protein tổng số		Lipit		Glucit tổng số	
					%mẫu	%ck	%mẫu	%ck	%mẫu	%ck
1	Mẫu 1 X-99	8,53	91,47	165	37,53	41,03	17,88	19,55	17,88	19,54
2	Mẫu 2 H-99	8,35	91,65	150	37,66	41,06	17,11	18,67	15,16	16,54
3	Mẫu 3 Đ-99	9,71	90,29	150	37,08	41,07	16,33	18,09	16,82	18,62
	TB	8,86	91,13	155	37,42	41,05	17,16	18,77	16,62	18,23

(Nguồn: Số liệu phân tích do Trung tâm TT và TCH CLNS, Viện CNSTH cung cấp, 19/01/2000, X-99, H-99, Đ-99 là mẫu lấy từ các vụ Xuân, Hè và Đông năm 1999)

+ **Thời gian sinh trưởng:** Vụ xuân 80 ngày, vụ hè 75 ngày, vụ đông 70 ngày + 2 ngày.

+ **Năng suất thực tế:** 15-24 tạ/ha (55 - 80 kg/sào).

+ **Năng suất lý thuyết:** 27 tạ/ha.

2.4. Kết quả khảo nghiệm quốc gia trong 2 vụ đông 1998 và xuân 1999 (B.3)

Bảng 3

TT	Tên giống, dòng	TGST (ngày)	Cao cây (cm)	Số quả chắc/cây	K.lượng 1000 hạt	NSTT (tạ/ha)	Tính chống đổ
Vụ đông 1998 (giao 15/10)							
1	DT 84 (đ/c)	79 — 83	22 - 24	14,2	176	12,1	1
2	DT-96	88 — 95	26 - 40	18,4	226	17,9	1
3	DT-99	76 □ 79	24 - 26	14,2	158	10,9	1
4	AK 06	84 — 94	26 - 36	23,8	170	16,2	1
5	AK07	81 — 84	23 - 35	18,5	194	13,1	2
Vụ xuân 1999 (giao 12/2- 26/2)							
1	DT 84 (Đ/c I)	90	38,4	23	181	20,1	1
2	DT-99	86	35,0	26	180	19,8	1
3	AK 06	92	45,3	26	186	25,1	1
4	AK 08	93	47,2	27	173	24,3	1

Nhận xét:

- ⇒ TGST: cần tính ở giai đoạn quả già vỏ khô chiếm khoảng 50% hoặc quá 50% số quả đã ngã sang màu xám, các số liệu về TGST có thể được điều chỉnh ngắn hơn 4 - 6 ngày so với số liệu của KNQG.
- ⇒ NS thực tế: vụ đông DT-99 có TGST ngắn hơn nhiều các giống khác, trong khảo nghiệm cần nên có qui trình gieo trồng, chăm sóc sớm riêng cho giống này, năng suất sẽ cao hơn.
- ⇒ Khả năng chống chịu sâu bệnh: chúng tôi chưa quan sát thấy có bệnh gỉ sắt xuất hiện trên giống này (có thể là bệnh phấn trắng ở giai đoạn cuối)

2.5. Kết quả khảo nghiệm sinh thái và sản xuất thử tại Bắc Giang.

Từ năm 1999, Viện Nông hoá thổ nhưỡng và Trung tâm Khuyến nông - KL Bắc Giang và các huyện Tân Yên, Hiệp Hoà đã đưa DT-99 vào sản xuất thử trong 3 vụ đông 1999, xuân và hè 2000 trong điều kiện tỉnh Bắc Giang với tổng diện tích khoảng 60 ha. Sau đây là các số liệu sản xuất thử vụ đông tương DT-99 vụ hè 2000 tại 2 huyện Tân Yên và Hiệp Hoà giữa 2 vụ lúa trên qui mô 20,8 ha do Trung tâm KN-KL Bắc Giang tiến hành (tổ chức Hội thảo đầu bờ ngày 14/08/2000, có so sánh với 2 giống đối chứng đang phổ biến trong sản xuất) (B.4).

a/ Số liệu nghiên cứu sinh trưởng, phát triển:

Bảng 4: Một số đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các giống đậu tương vụ hè năm 2000 (Nguồn: Trung tâm KN- KL Bắc Giang, 8/2000)

Địa điểm	Tên giống	Gieo - ra hoa (Ngày)	TGST (Ngày)	Cao cây (cm)	Số cành cấp I	Số lá/ thân
Xã Song Vân, huyện Tân Yên	Lơ 75 (ĐC-1)	35	75	51,4	3,5	11,6
	ĐT 93 (ĐC-2)	37	82	51,5	3,2	12,2
	DT-99	34	75	46,8	3,0	11,2
Xã Hoàng Thanh, huyện Hiệp Hoà	Lơ 75 (ĐC-1)	35	75	52,3	3,4	11,0
	ĐT93 (ĐC-2)	37	82	53,5	2,5	12,5
	DT-99	34	75	49,0	2,6	12,0

Ghi chú*: Thời điểm ra hoa được tính khi có 70% số cây nở hoa.

- ⇒ Qua kết quả thu được chúng tôi thấy: Thời gian từ gieo tới nở hoa và gieo tới thu hoạch của giống đậu tương DT-99 và Lơ 75 là tương đương nhau (gieo tới nở hoa là 34 ngày, gieo tới thu hoạch là 75 ngày). Giống đậu tương ĐT93 có thời gian sinh trưởng dài hơn (gieo tới nở hoa 37 ngày và gieo tới thu hoạch là 82 ngày).
- ⇒ Giống DT-99 có chiều cao cây thấp nhất (46,8 - 49cm) sau đó là giống Lơ 75 và ĐT 93 (51,4 - 53,5cm).
- ⇒ Giống DT-99 có số cành cấp I từ 2,6 - 3,0 cành/cây và có 11,2 - 12,0 lá/thân. Giống Lơ 75 có số lá trên thân ít nhất (11,0 - 11,6 lá/thân) nhưng lại là giống có nhiều cành cấp I nhất (3,4 - 3,5 cành/cây).

- ⇒ Đặc biệt, do đặc điểm của giống, giống đậu tương DT-99 có thời gian nở hoa rất tập trung, quả xếp xít nhau, quá trình làm hạt và vào chắc nhanh. Đồng thời, với dạng hình thấp cây, cùng trong một điều kiện chăm sóc (cùng một hộ), giống đậu tương DT-99 thể hiện khả năng chống đổ trội hơn hẳn giống Lơ 75 và DT93.
- ⇒ Trên cùng một giống so sánh chỉ tiêu chiều cao cây thấy rằng ở huyện Hiệp Hoà có cao hơn huyện Tân Yên nhưng số cành cấp I ở huyện Hiệp Hoà có thấp hơn. Nguyên nhân do ở Hiệp Hoà người dân trồng với mật độ dày hơn: (Mật độ lúc thu hoạch tại Hiệp Hoà là 26 - 27 cây/m², Tân Yên là 22 - 24 cây/m²).

b/ Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất kinh tế của đậu tương vụ hè năm 2000.

Các yếu tố cấu thành năng suất có tương quan thuận chặt chẽ với năng suất kinh tế. được chi phối bởi đặc tính của giống và chịu ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh, mật độ trồng và các biện pháp kỹ thuật canh tác. Kết quả thu được cho thấy (B.5):

- ⇒ Giống có tổng số quả cũng như số quả chắc/cây cao nhất là DT93 (33,1 - 36,1 quả chắc/cây) sau đó tới giống DT-99 (30 - 30,2 quả chắc/cây). Thấp nhất là giống Lơ 75 (chỉ đạt 28,1 - 28,5 quả chắc/cây).
- ⇒ Giống đậu tương DT-99 có tỷ lệ quả chắc đạt tới 88,5 - 90%, điều này cho thấy khả năng kết hạt trong điều kiện vụ hè của giống DT-99 khá cao.
- ⇒ Giống DT 93 tuy có số quả chắc/cây cao nhất nhưng tỷ lệ quả chắc chỉ đạt 85,6 - 87%. Qua đây cho thấy tiềm năng năng suất của giống DT93 khá cao nhưng cần quan tâm thêm về kỹ thuật bố trí mật độ trồng và các biện pháp kỹ thuật chăm sóc.

Bảng 5: Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất kinh tế

Địa điểm	Tên giống	Số quả chắc/cây	Tỷ lệ quả chắc (%)	Số hạt/quả	K.lượng hạt (g)	Năng suất kinh tế	
						Tạ/ha	%
Xã Song Vân, huyện Tân Yên	Lơ 75	28,1	85,8	2,0	115	16,3	100
	DT93	36,1	87,0	2,2	130	18,9	116
	DT-99	30,2	90,0	2,4	140	19,4	119
Xã Hoàng Thanh, huyện Hiệp Hoà	Lơ 75	28,5	86,3	2,0	115	16,7	100
	DT93	33,1	85,6	2,1	130	20,0	119
	DT-99	30,0	88,5	2,3	140	20,1	120

- ⇒ Điểm nổi bật của giống đậu tương DT-99 so với các giống khác trồng trong vụ hè là tỷ lệ quả có 3 hạt cao, do đó trung bình số hạt/quả đã đạt 2,3 - 2,4 hạt/quả. Giống có số hạt/quả thấp nhất là Lơ 75 (2,0 hạt/quả) sau đó là DT93 (2,1 - 2,2 hạt/quả).
- ⇒ Khối lượng 1000 hạt (g) của DT-99 là 140 g do Trung tâm KN-KL Bắc Giang cung cấp chưa sát, thực ra vào khoảng 150 g, vì vậy năng suất DT-99 của cả 2 huyện chắc chắn sẽ đạt trên 20 tạ/ha

Năng suất kinh tế là chỉ tiêu quan trọng nhất của nhà chọn giống cũng như người sản xuất. Qua việc sản xuất và xây dựng mô hình trình diễn vụ hè năm 2000 đã cho thấy:

- ⇒ Ở cả hai điểm trình diễn giống đậu tương DT-99 đều cho năng suất cao nhất (19,4 - 20,1 tạ/ha). Nếu lấy giống đậu tương Lơ 75 là giống đang được trồng ở vụ hè phổ biến tại địa phương là đối chứng thì giống DT-99 đã cho năng suất cao hơn từ 19 - 20%.
- ⇒ Giống đậu tương DT93 tuy có số quả chắc/cây đạt cao nhất nhưng do bình quân số hạt/quả và khối lượng 1000 hạt thấp nên tại điểm ở Hiệp hoà năng suất cũng chỉ tương đương giống DT-99 và ở Tân yên còn có phần thấp hơn. So với giống Lơ 75 giống đậu tương DT93 đã cho năng suất cao hơn từ 16 - 19%.
- ⇒ Thông qua kết quả trình diễn thu được chúng tôi thấy giống đậu tương DT-99 chịu nóng, cho năng suất cao trong vụ hè. Đặc biệt giống đậu tương DT-99 có thời gian sinh trưởng ngắn (75 ngày trong vụ hè) nên hoàn toàn phù hợp cho việc đưa vào vụ hè trong cơ cấu luân canh 4vụ/năm, thay thế các giống đậu tương khác. Đồng thời có thể mở rộng để thay thế diện tích lúa hè trong cơ cấu 4 vụ/năm hiện đang còn sử dụng ở một số địa phương.

Trong kết luận, Trung tâm KN-KL Bắc Giang đề nghị được mở rộng diện tích trồng đậu tương DT-99 trong vụ hè trên chân đất giữa 2 vụ lúa, thay thế dần các giống địa phương như Lơ-75, Cúc... cho năng suất thấp.

2.6. Kết quả khảo nghiệm sinh thái và sản xuất thử tại các địa phương khác tính đến vụ xuân 2000 (B. 6)

Bảng 6: Kết quả khảo nghiệm sinh thái và sản xuất thử

TT	Điểm khảo nghiệm	Cơ quan phụ trách	Vụ, năm	Diện tích (ha)	TGST (ngày)	Cơ cấu cây trồng	NSTT (tạ/ha)
1	HTX Mạch Lũng, Đại Mạch, ĐA, HN	HTX	đông 1998	2,7	71	sau lúa mùa	12 - 15
2	HTX Nam Sơn, Sóc Sơn, HN	HTX	xuân 1999	04	80	thuần trên ruộng	12 - 15
3	Quản Bạ, Hà Giang (độ cao 500 m)	Trạm KN huyện QB	1999, 2000	06	88	ruộng bỏ hoá vụ xuân	12 - 15
4	Phú Linh, Vị Xuyên, Hà Giang	Trung tâm KN-KL Hà giang	Xuân 1999	01	82	ruộng bỏ hoá vụ xuân	16 - 18
5	Xín Mần, Hà Giang	Phòng NN huyện	xuân 1999	06	82	ruộng bỏ hoá vụ xuân	12 - 21
6	Hoàng Su Phì	Trạm KN	xuân 1999	06	82	ruộng bỏ hoá vụ xuân	12 - 18
7	Nông trường Tô Hiệu, S.La	Nông trường	xuân 1999	03	78	xen mía	6 - 10
7	HTX Phủ lý, Sóc sơn, HN	HTX	hè 1999	10	74	giữa 2 vụ ngô	15 - 22

8	HTX Phú Cường, Sóc Sơn, HN	HTX	hè 1999	03	75	giữa 2 vụ ngô	15 - 19
9	Phục Hoà, Quảng Hoà, Cao Bằng	Cty mía đường Cao Bằng	Xuân 2000	10	80	xen mía	5 - 9
10	Tô Hiệu, Sơn La	Nông trường	Xuân 2000	30	78	xen mía, trồng thuần	6 - 21
11	Bắc Hà, Lào Cai	Phòng NN-PTNT	Xuân 2000	18	80	ruộng bỏ hoá vụ xuân	12 - 15
12	Tràng Phái, Văn Quan, Lạng Sơn	UBDT&M N	xuân 2000	5	80	ruộng bỏ hoá vụ xuân	15
13	Bắc Giang	T.tâm KN-KL	hè 2000	60	75	giữa 2 lúa	20
14	Bắc Ninh	T.tâm KN-KL	hè 2000	20	75	giữa 2 lúa	20
15	Nơi khác(*)			316			
	Cộng:			500			

*Ghi chú: * Diện tích ước tính*

Nhận xét chung:

- ⇒ Các điểm triển khai đại diện cho các vùng sinh thái điển hình: đồng bằng, trung du, miền núi thấp và miền núi cao, trừ một số diện tích năng suất thấp do hạn đầu năm 1999, hầu hết các điểm gieo muộn sang tháng 3 có mưa xuân đều cho năng suất khá từ 12 - 22 tạ/ha. Năm 2000, DT 99 tiếp tục được các địa phương phát triển mạnh và đạt được hiệu quả kinh tế cao.
- ⇒ Công thức đạu tương hè DT-99 thay cho Lơ, Cúc... trồng giữa 2 vụ lúa được các địa phương như Bắc ninh, Bắc giang, Hà Nội khẳng định có hiệu quả trên diện rộng, cho năng suất bình quân 1,8 - 2,0 tấn/ha tương đương với 5-6 tấn thóc = 8-10 triệu đ/ha/1 vụ với TGST 75 ngày.
- ⇒ Công thức đạu tương DT-99 vụ xuân và hè thu trên đất bỏ hoá ở miền núi được phát triển ở nhiều tỉnh cho năng suất 1,2 - 1,5 tấn/ha với TGST ngắn, năng suất ổn định đã cho thu nhập tương đương 3 - 4 tấn thóc/ha bằng 1 vụ lúa cho thu hoạch khá.
- ⇒ Đã thử nghiệm khoảng 10 ha đạu tương DT-99 xen mía tại Nông trường Tô hiệu và tại Cty mía đường Phục hoà, Cao bằng đạt kết quả rất khả quan, năng suất đạt 6 - 10 tạ/ha mía, cho thu nhập bổ sung 2,7 - 4,5 triệu đ/ha, tương đương tăng được năng suất 10 - 20 tấn mía cây/ha, mở ra triển vọng đưa một giống đạu tương cực ngắn ngày vào qui trình canh tác trồng xen trong mía có hiệu quả, tiết kiệm công làm cỏ, cải tạo đất, phòng trừ tổng hợp sâu bệnh trên mía và đạu tương.

2.7. Một số vấn đề kỹ thuật cần chú ý:

- ⇒ Vụ xuân: là giống ngắn ngày nên có thể bố trí gieo muộn sang tháng 3, tránh được rét, gặp mưa xuân năng suất sẽ cao hơn. Lịch thời vụ gieo hạt nên căn cứ vào lịch cấy lúa mùa để tính lùi 85 ngày và tuân thủ chặt chẽ qui trình kỹ thuật. Mật độ: 40 cây/m². Chú ý phòng trừ sâu đục hoa, đục quả, chống bọ ban miều, sâu đục quả, bọ xít cuối vụ
- ⇒ Vụ hè: Để phòng mất hạt giống khi gặp mưa, nên dùng biện pháp ngâm ủ hạt nứt nanh trong cát ẩm sau 48 giờ, gieo trên đất ẩm (nếu đất không ẩm cần phải tưới vào rạch trước khi đặt hạt), lấp nông, làm rãnh thoát nước tốt, dự phòng gieo dày 1 - 2 m² đầu bờ để có giống dặm 7 ngày sau khi gieo. Mật độ cần gieo thưa: 2 - 3 hạt / hốc (30 - 35 cây), xới xáo, vun gốc cao để tăng cường khả năng chống đổ. Chú ý phòng chống bọ ban miều, sâu đục quả, bọ xít cuối vụ. Để tranh thủ thời vụ có thể áp dụng biện pháp làm mạ rút ngắn được 7 ngày. Nếu gặp vụ mưa có thể ngâm ủ 2 ngày đêm cho đậu nứt nanh trông hạt không bị chắm bảo đảm mật độ (nếu đất vẫn khô không đủ ẩm cần phải tưới vào rạch trước khi lấp đất).
- ⇒ Vụ đông: Mật độ cần gieo dày 50 cây/m². Chú ý phòng chống giòi đục thân, cần chăm sóc sớm bằng 3 lần tưới đậm và lân pha loãng bắt đầu ngay từ tuần thứ hai sau khi gieo hạt, cách 3 - 5 ngày/lần, bón bổ sung kali vào giai đoạn 5 - 6 lá.

(Xem qui trình kỹ thuật kèm theo báo cáo)

III. KẾT QUẢ KHU VỰC HÓA DT-99 TRONG SẢN XUẤT

3.1. Kết quả khu vực hóa (B.7):

Cho đến hết năm 2003, căn cứ theo số giống DT-99 do Viện DTNN cung cấp cho các địa phương và số liệu báo cáo chính thức của các Sở NN-PTNT và các nơi cho thấy DT-99 đã được phát triển có kết quả tại hầu hết các tỉnh phía Bắc:

Bảng 7

TT	Địa điểm	Thời điểm BC	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Nguồn số liệu
1	13 tỉnh	1998 — 2000	500	9 - 22	Danh sách cung ứng giống, Viện DTNN
2	Bắc Giang	2000 — 2001	775	10 - 22	T.tâm KNKL BG
3	Bắc Ninh	2000 — 2001	380	9 - 22	Sở NN-PTNT
4	Hà Tây	2000 — 2001	300	1,3 — 1,4	Sở NN-PTNT
5	Yên Bái	đến 2002	300	9 - 15	Sở NN-PTNT
6	Sơn La	đến 2001	1.000	16 - 17	Sở NN-PTNT
7	Hiệp Hòa, BG	Hè thu 2002	1.200	15 - 22	TchíKN-KL số 1/2003
8	Yên Bái	H, Đ - 2003	285,0	12 - 16	Sở NN-PTNT YB
10	Bắc Ninh	H, Đ - 2003	709,5	16,2	Sở NN-PTNT BN
11	Bắc Giang	Năm 2003	3.526,5	-	Sở NN-PTNT BG
12	Các tỉnh khác	Năm 2003	1.000	-	Ước tính
	Cộng:	Năm 2003	6.000		-

Qua đó cho thấy:

1. Tốc độ phát triển của DT-99 khá nhanh cả về diện tích lẫn số địa phương đưa vào cơ cấu cây trồng, ví dụ như huyện Hiệp Hòa năm 2002 DT-99 chiếm tới

1200 ha/1700 ha (chiếm 70,5%), Năm 2003, tại tỉnh Bắc Giang DT-99 chiếm 3.526,5 ha (chiếm 60,6 % diện tích), triển vọng sang năm 2004 DT-99 sẽ thay gần hết số giống cũ trong đó có Lơ Hà Bắc, chiếm khoảng 4.000 ha.

2. Do điều kiện kinh phí có hạn không thể tiến hành điều tra, khảo sát trên diện rộng, nhưng chắc chắn cho đến 2003, tại nhiều tỉnh phía Bắc, DT-99 đã được phát triển hàng năm khoảng trên 6.000 ha (riêng 3 tỉnh Bắc Giang, Bắc Ninh, Yên Bái, Sơn La chiếm khoảng 5000 ha, tham khảo phụ lục)

3.2. Các cơ cấu cây trồng tiến bộ với đậu tương DT-99

DT-99 có thời gian sinh trưởng cực ngắn, có thể thay thế có hiệu quả cho các giống Cúc, Lơ 75... trong các cơ cấu tăng vụ sau đây:

- ⇒ **Trên đất lúa vàn cao đạt hiệu quả 40- 50 triệu đ/ha:** Lúa xuân + đậu tương DT-99 hè + lúa mùa muộn + rau, khoai tây vụ đông
- ⇒ **Trên đất mạ:** Mạ xuân + DT-99 xuân (giao từ 20/2, thu trước 20/5 để làm mạ mùa) + lúa mùa + DT-99 đông.
- ⇒ **Trên đất sau 2 vụ lúa:** Lúa xuân + lúa mùa + DT-99 đông (giao đến 15/10).
- ⇒ **Trên đất lạc, thuốc lá xuân +** đậu tương DT-99 hè (từ 1/7) + ngô thu đông (từ 15/9)
- ⇒ **Trên đất bỏ hoá 1 vụ ở miền núi, trung du:** DT-99 xuân (từ 1-15/3) + lúa mùa; Ngô xuân hè + DT-99 hè thu (giao đến 30/7).
- ⇒ **Xen canh, gối vụ với các cây công nghiệp:** mía đường, bông, cây ăn quả..

3.3. Báo cáo kết quả nghiên cứu giống DT-99 tại tỉnh Bắc Giang (Phụ lục

3.4. Các Hội nghị, hội thảo đầu bờ về DT-99: (xem Bảng 8)

DT-99 đã được Viện DTNN phối hợp với các địa phương tổ chức trên 10 cuộc trình diễn và tổ chức Hội nghị, Hội thảo đầu bờ như sau:

Bảng 8: Danh sách 12 Hội nghị đầu bờ về giống đậu tương DT99 trong 3 năm 2001 □ 2003

Số TT	Tên hội nghị, địa điểm	Cơ quan tổ chức	Thời gian tổ chức	Quy mô (ha)	Đại biểu tham gia	Kết quả đạt được
1	Phát triển giống đậu tương hè ngắn ngày DT99 giữa 2 vụ lúa trong hệ thống cây trồng tiến bộ 4 vụ/năm tại xã ĐoanBái - Hiệp Hòa — Bắc Giang	Sở Nông nghiệp & PTNT Bắc Giang và Viện DTNN	3/8/01	28, mở rộng thêm 70 ha	Hộ ND và đại biểu 7 tỉnh phía Bắc	Năng suất DT99 đạt 20,1 tạ/ha, cao hơn 23,3% so với đối chứng Lơ75 (cùng TGST), và chỉ thấp hơn 0,2 tạ so với giống DT93 có TGST dài hơn. Được đánh giá có thể thay thế các giống đậu tương cũ trong cơ cấu 4 vụ/năm.

Số TT	Tên hội nghị, địa điểm	Cơ quan tổ chức	Thời gian tổ chức	Quy mô (ha)	Đại biểu tham gia	Kết quả đạt được
2	Khảo nghiệm tập đoàn giống đậu tương có triển vọng (trong đó có DT99) tại Bắc Hà - Lào Cai	Trung tâm Khuyến nông Lào Cai và Viện DTNN	27/9/01	1000 m ² và 50 mô hình	Hộ ND và cán bộ KN toàn tỉnh	Trong 13 giống tham gia khảo nghiệm, giống DT99 có TGST ngắn nhất, năng suất đạt 20,9 tạ/ha, cao hơn 39,3% so với đối chứng Vàng Mường Khương, có khả năng chống chịu khá với sâu bệnh, đổ rạp, có thể phát triển rộng cho vùng cao.
3	Khảo nghiệm đậu tương giống mới DT99 vụ xuân 2002	Trung tâm KHKT — Giống cây trồng Đạo Đức — Hà Giang	18/5/02	1000 m ² Tập đoàn và 20 ha	Cán bộ KN toàn tỉnh, 50 hộ ND	Khảo nghiệm DT99 cho năng suất khá, sai quả, tỷ lệ quả chắc cao, sức chống chịu khá rất có triển vọng.
4	Mô hình đậu tương DT99 vụ hè năm 2002 tại HTX Tân Định, huyện Lạng Giang, Bắc Giang	Sở NN-PTNT Bắc Giang và Trung tâm KNKL	7/8/02	13,5 ha	Hộ ND và cán bộ KN huyện	Giống DT99 có TGST tương đương Lơ 75, thích hợp cơ cấu luân canh 4 vụ, năng suất đạt 20,7 tạ/ha, cao hơn 25% so với đối chứng Lơ 75.
5	Mô hình sản xuất một số giống đậu tương vụ hè thu năm 2002 tại xã Đồng Tiến, huyện Phố Yên, tỉnh T.Nguyên	Phòng NN-PTNT Phố Yên	14/8/02	18 ha	Hộ ND và cán bộ KN toàn tỉnh	Năng suất DT99 đạt 60 kg/sào (16,6 tạ/ha), TGST ngắn, năng suất khá, thích hợp với cơ cấu cây trồng địa phương.
6	Đậu tương DT99 trong mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng xã Thanh Uyên, huyện Tam Nông, Phú Thọ	Sở KHCN&MT Phú Thọ và Viện DTNN	15/8/02	5 ha	Hộ ND và cán bộ KN huyện	Năng suất giống DT99 đạt 26,5 tạ/ha, cao hơn so với giống Cúc đối chứng 47,5; TGST 75 ngày, ngắn hơn so Cúc (85 ngày).
7	Phát triển giống đậu tương DT96, DT99 trên đất ướt sau lúa tại xã Hồng Dương, huyện Thanh Oai, tỉnh Hà Tây vụ đông 2002	Viện DTNN, Sở NN-PTNT Hà Tây	20/12/02	23 + 22,7 (13 ha DT99)	230 hộ và KHV huyện	DT99 đạt 14,1 tạ/ha (cao nhất 18 tạ/ha), thích hợp với vụ đông, thay thế cơ cấu lúa + lúa + ngô. Tăng thu nhập cho hệ thống 3 vụ/năm từ 18 triệu lên 25,9 triệu đồng/ha/năm.

Số TT	Tên hội nghị, địa điểm	Cơ quan tổ chức	Thời gian tổ chức	Quy mô (ha)	Đại biểu tham gia	Kết quả đạt được
8	Đậu tương vụ đông DT99 và 5 giống đậu tương trên đất hai vụ lúa năm 2002 tại thị xã Nghĩa Lộ	Phòng CNN&PT NT thị xã Nghĩa Lộ và Viện DTNN	11/12/02	30 ha (20 ha DT99)	344 hộ và KNV	Trong 6 giống được trồng, DT99 có TGST ngắn nhất, thấp cây nhất, cho năng suất đạt 13,5 — 17 tạ/ha.
9	Chuyển dịch cơ cấu cây trồng bằng giống đậu tương trên đất bạc màu tại huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên	Sở NN-PTNT Thái Nguyên, Phòng NN-PTNT huyện Phổ Yên, Viện DTNN	5/5/03	45 ha	Hộ ND và cán bộ KN toàn tỉnh	Năng suất DT99 đạt 60 kg/sào, tương đương (16,6 tạ/ha), TGST ngắn nhất, thấp cây, chống chịu sâu bệnh TB, chống đổ tốt
10	Xây dựng mô hình đậu tương giống mới DT96, DT99 và DT2001 vụ hè thu tại xã Đa Phúc và Yên Lạc, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình	Sở KHCN Hòa Bình, Trạm KN-KL huyện Yên Thủy	20/8/03	15,02 (0,92 ha DT99)	Hộ ND và cán bộ KN huyện	Năng suất DT99 đạt 22 tạ/ha cao gần gấp đôi so với giống địa phương AK-02
11	Nghiên cứu phát triển các giống đậu tương mới năng suất cao, phù hợp với huyện Mường Khương và miền núi tỉnh Lào Cai vụ hè thu 2003	Chương trình Rau màu lương thực, Viện DTNN, Sở KHCN Lào Cai, UBND huyện Mường Khương	12/03	1000 m ²	Hộ ND và cán bộ KN huyện	Năng suất DT96 đạt 15,7 tạ/ha, là giống có TGST ngắn nhất trong số các giống tham gia khảo nghiệm.
12	Kết quả phát triển đậu tương giống mới vụ đông 2003 - Dự án đậu tương 2003	Sở NN-PTNT Thái Nguyên và Trung tâm KN Giống và Kỹ thuật NLN	7/12/03		Cán bộ NN và KNV tỉnh TN	DT99 có năng suất khá, đạt 30 kg/sào, tương đương 8,3 tạ/ha, là giống ngắn ngày nhất và thấp cây, được đánh giá thích hợp với công thức luân canh 4 vụ.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ:

- 4.1. Bằng phương pháp lai hữu tính kết hợp với đột biến thực nghiệm với tia Gamma - Co⁶⁰/ 15 Krad trên dòng lai F₄ đã chọn tạo thành công giống đậu tương cực ngắn ngày DT-99.
- 4.2. DT-99 là giống có nhiều đặc điểm ưu việt: ngắn ngày 70 - 80 ngày, năng suất khá (12 — 23 tạ/ha), hạt vàng to, chất lượng khá, có biên độ chống chịu nhiệt độ rộng, phản ứng với ánh sáng, thuộc loại hình sinh trưởng hữu hạn, chống chịu tốt với các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, nhiễm bệnh phấn trắng vào giai đoạn quả vào chắt.
- 4.3. Đã hoàn thiện qui trình canh tác và cơ cấu cây trồng tiến bộ áp dụng chung giống đậu tương DT-99 cho các tỉnh phía Bắc.
- 4.4. Về tính khác biệt giữa Giống DT-99 với DT12 của Viện KHKTNN VN: Qua nghiên cứu (Xem Phụ lục 6), hai giống DT99 và DT12 có sự sai khác đáng kể trong kiểu hình, chỉ thị phân tử AND, cả về năng suất, qui mô sản xuất nên có thể kết luận là 2 giống khác biệt, đã được 2 Quyết định số 5218/BNN-KHCN ngày 16/11/2000 công nhận DT99 là giống KVH và Quyết định số 5310/BNN-KHCN ngày 29/11/2002 công nhận DT12 là giống chính thức.
- 4.5. Giống đậu tương DT-99 năm 2003 đã có diện tích khoảng 6.000 ha tại 19 tỉnh thành (riêng 4 tỉnh Bắc Giang, Bắc Ninh, Sơn La, Yên Bái đã chiếm 5.000 ha, Viện DTNN trong 6 năm (1998 — 2004) đã cung ứng được 65,75 tấn giống tác giả (trồng mới 1.100 ha). Tên gọi DT-99 đã được bà con nông dân nhiều nơi quen gọi, đã được nhiều tỉnh ra quyết định đưa vào cơ cấu giống đậu tương của địa phương, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia khuyến cáo áp dụng tại các tỉnh phía Bắc, vậy đề nghị Hội đồng Khoa học Bộ NN-PTNT xem xét công nhận Giống DT-99 là Giống Chính thức, cho phép áp dụng rộng rãi trong trong các cơ cấu luân xen canh, tăng vụ trong 3 vụ xuân, hè và đông ở các tỉnh phía Bắc và tiếp tục nghiên cứu phát triển ở các tỉnh phía Nam.

V. CÁC TÀI LIỆU CÓ LIÊN QUAN ĐÃ CÔNG BỐ

- 5.1. Mai Quang Vinh, Ngô Phương Thịnh... Các giải pháp kỹ thuật về các giống đậu tương 3 vụ. Trong: Kết quả nghiên cứu khoa học 1997 - 1998 của Viện Di truyền Nông nghiệp. NXB. Nông nghiệp - 1999. Tr. 271 - 286.
- 5.2. Mai Quang Vinh, Triệu Tài Vinh. Kết quả khảo nghiệm một số giống đậu tương trên đất ruộng bỏ hóa vụ xuân tại huyện Hoàng Su Phì, Hà Giang. Trong: "Tập chí NN-PTNT", số 11/2001. TR. 794 — 796.
- 5.3. Mai Quang Vinh, Trần Duy Quý. Nghiên cứu chuyển giao TBKT góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng các tỉnh miền núi, trung du phía Bắc. Trong tuyển tập : "Kết quả nghiên cứu khoa học 2000 - 2001 của Viện DTNN". NXB Nông nghiệp, Hà Nội — 2001. Tr. 205 — 213.
- 5.4. Mai Quang Vinh. Một số phương hướng chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên nền đất lúa các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ. Trong: "Kỷ yếu Hội Nghị KHCN&MT các tỉnh Đồng Bằng sông Hồng lần thứ V". Nam Định, 11/2002. Tr.2-9.

- 5.5. Mai Quang Vinh, Ngô Phương Thịnh. Báo cáo bảo vệ Giống DT-99 Khu vực hóa tại Hội đồng Khoa học Bộ NN-PTNT. Tp. Hồ Chí Minh tháng 9/2000
- 5.6. Mai Quang Vinh. Kết quả ứng dụng các giống cây trồng mới xây dựng các mô hình canh tác đạt hiệu quả bền vững cho các tỉnh trung du — miền núi phía Bắc. Trong: "Kỷ yếu Hội nghị KHCN các tỉnh TD-MN phía Bắc lần thứ X. Yên Bái — 2004. Tr. 196 — 205.
- 5.7. Các báo cáo Hội thảo đầu bờ tại Hội thảo đầu bờ tại: Sóc Sơn- Hà Nội (5/1999), Tân Yên- Bắc Giang (8/2000), Gia Bình- Bắc Ninh (8/2001), Bắc Hà-Lào Cai (5/2001), Vị Xuyên- Hà Giang (5/2002), Tam Nông- Phú Thọ (8/2002), Lạng Giang- Bắc Giang (8/2002), Thị xã Nghĩa Lộ- Yên Bái (12/2002), Thanh Oai- Hà Tây (12/2002), Phổ Yên- Thái Nguyên (5/2003)...

Hà nội, ngày 28 tháng 03 năm 2004

NHÓM TÁC GIẢ CHỌN TẠO GIỐNG

VI. PHỤ LỤC

1. Biên bản Hội đồng Khoa học Viện DTNN đề nghị công nhận Chính thức giống DT-99
2. Kết quả nghiên cứu khu vực hóa giống DT-99 tại Bắc Giang
3. Phiếu điều tra diện tích giống đậu tương tại một số tỉnh: Bắc Giang, Bắc Ninh, Yên Bái, Sơn La, Hà Tây
4. Quyết định đưa DT-99 vào cơ cấu cây trồng của tỉnh Thái Nguyên
5. Báo cáo của các địa phương xây dựng mô hình đậu tương DT99
6. Bài báo
7. Báo cáo Kết quả nghiên cứu đa dạng di truyền bằng chỉ thị phân tử AND, kết quả khảo nghiệm quốc gia DUS, khảo nghiệm cơ bản và điều tra sản xuất để phân biệt 2 giống đậu tương DT-99 và DT12:
 - Bản đăng ký Giống DT-99 Khảo nghiệm Quốc gia 16/9/1998.
 - Kết quả khảo nghiệm Quốc gia giống đậu tương vụ đông 1998 và vụ xuân 1999.
 - Kết quả khảo nghiệm Quốc gia DUS.
 - Báo cáo nghiên cứu đa dạng di truyền bằng chỉ thị phân tử AND.
 - Danh mục địa chỉ chuyển giao giống DT-99 trong 7 năm (1998-2004)
 - Báo cáo phản biện giống DT-99.
8. Báo cáo tóm tắt
9. Quy trình kỹ thuật

BÁO CÁO

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG DI TRUYỀN BẰNG CHỈ THỊ PHÂN TỬ AND CỦA GIỐNG ĐẬU TƯƠNG ĐT-12 VÀ CÁC GIỐNG DT99

1. Tên các mẫu: ĐT-12 (mã số 12), và 5 giống (dòng) thuộc tổ hợp IS-001 x Cúc mốc: DT99 (thuộc dòng số II — Mã số 13), DT99 (III — Mã số 14), DT99 (IV — Mã số 15), DT99 (V — Mã số 16), DT99 (VI — Mã số 17)
2. Ngày lấy mẫu: 15/10/2003 (vụ đông)
3. Người lấy mẫu: Phạm Thị Bảo Chung và Đặng Minh Trang
4. Người phân tích: Phí Công Nguyên và Nguyễn Thúy Diệp
5. Người xử lý số liệu: Nguyễn Phương Đoài
6. Phương pháp phân tích:
 - Tách AND tổng số: Tách chiết AND tổng số theo phương pháp CATB (Cetyl Trimetyl Amonium Bromide)
 - Thí nghiệm RAPD: Sử dụng 17 đoạn môi thuộc bộ kit O, N (OPO) được sử dụng trong phản ứng PCR. Sản phẩm phản ứng được phân tích bằng điện di trên gel agarose 1,5% sau đó nhuộm bằng ethidium bromide và chụp trên máy soi đèn cực tím.
 - Phân tích số liệu: Các băng AND được ghi nhận trên sự có mặt hay vắng mặt của chúng, nếu có thì ghi là 1, không có thì ghi là 0. Các số liệu được phân tích theo Chương trình NTSY-pc để phân tích chỉ số tương đồng S (Similarity) giữa các đối tượng nghiên cứu, kết quả được vẽ biểu đồ hình cây phát sinh di truyền giữa các giống (dòng).
7. Kết quả phân tích:
 - Các môi cho nhiều băng nhất: OPO 4, OPO 8, OPO 11, OPO 14, OPO 15
 - Kết quả được trình bày trong H.1 — H.4, qua đó cho thấy:
 - + 6 giống (dòng) đưa vào phân tích từ giống ĐT12 (mã số 12) đến 5 giống (dòng) của DT99 (từ II đến VI) đều có cùng nguồn gốc di truyền: các giống ĐT12 và DT99 (II) có chỉ số tương đồng di truyền S tương ứng tương đối cao 0,62, giá trị không tương ứng (khác nhau) là 0,38, như vậy 2 giống này có mức độ sai khác di truyền ở mức độ thấp.
 - + Các dòng từ DT99 (III) đến DT99 (VI) có mức độ tương đồng cao nhất từ 0,74 — 0,88.

Hà Nội, ngày 24 tháng 2 năm 2004

ĐẠI DIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM
BỘ MÔN DTCTG CÂY TRỒNG CẠN — VIỆN DTNN

ĐẠI DIỆN ĐỀ TÀI ĐẬU ĐỒ

TS. Đặng Trọng Lương

KS. Ngô Phương Thịnh

BÁO CÁO PHỤ LỤC

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG DI TRUYỀN BẰNG CHỈ THỊ PHÂN TỬ AND
VÀ KHẢO NGHIỆM QUỐC GIA DUS, KHẢO NGHIỆM CƠ BẢN
ĐỂ PHÂN BIỆT 2 GIỐNG ĐẬU TƯƠNG DT99 VÀ DT12

I. Báo cáo tóm tắt kết quả Khảo nghiệm quốc gia DUS và khảo nghiệm cơ bản cho 2 giống DT99 và DT12

Vụ xuân 2003, Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống cây trồng TW tiến hành Khảo nghiệm DUS và vụ hè 2003 Viện DTNN khảo nghiệm cơ bản trên 2 giống đậu tương DT-99 và DT12, sau đây là tóm tắt kết quả nghiên cứu:

1. Nguồn gốc giống:

- + Giống DT99 hiện đang phổ biến trong sản xuất do Đề tài Đậu đỗ, Viện Di truyền NN — cơ quan tác giả cung cấp lấy từ nguồn của Dòng DT99(II).
- + Giống DT12: Do Trung tâm Nghiên cứu Đậu đỗ — Viện KHKTNN VN cung cấp.

2. Phương pháp nghiên cứu: Theo tiêu chuẩn khảo nghiệm giống DUS của Bộ NN-PTNT.

3. Tóm tắt kết quả khảo nghiệm:

3.1. Giống DT99 và DT12 có sai khác ở trên 5/20 đặc tính DUS (B.1) là:

- + Mã số tính trạng 4: Dạng cây: DT12 (điểm 2 - Đứng), DT99 (điểm 3 — Bán đứng)
- + Mã số tính trạng 7: Sự phồng lá: DT12 (3 — ít phồng), DT99 (7 — phồng nhiều)
- + Mã số tính trạng 9: Kích thước lá chét: DT12 (D=5, R=5), DT99 (D=7, R=7)
- + Mã số tính trạng 12: Mức độ nâu của quả: DT12 (4 — nâu nhạt), DT99 (6 — nâu trung bình, nâu đậm)
- + Mã số tính trạng 13: Khối lượng 1000 hạt: DT12 (199,5), DT99 (196,9)

3.2. Kết quả khảo nghiệm cơ bản (mật độ 30 cây/m² - B.2):

TT	Tên giống	Cao cây (cm)	Số quả/cây	Tỷ lệ quả chắc (%)	Số hạt/quả	NSLT (ta/ha)	NSTT (ta/ha)	Tăng so với ĐC (%)
1	DT12	48,9	21,4	96,5	2,30	28,5	20,3	100,0
2	DT99	46,3	23,4	95,7	2,33	30,9	22,5	108,6
CV (%)							2,6	
LSD _{0.05}							1,12	

Qua đó cho thấy, DT99 và DT12 khác nhau về nhiều tính trạng số lượng, DT99 có chiều cao thấp hơn, số đốt ngắn hơn, năng suất cao hơn có ý nghĩa DT12 tới 108,6%

II. Kết quả nghiên cứu đa dạng di truyền bằng chỉ thị phân tử AND trên 2 giống DT99 và DT12 - vụ xuân 2003

1. Tên các mẫu: DT-12 (mã số 12), và 5 giống (dòng) thuộc tổ hợp IS-001 x Cúc mốc: DT99 (thuộc dòng số II — Mã số 13), DT99 (III — Mã số 14), DT99 (IV — Mã số 15), DT99 (V — Mã số 16), DT99 (VI — Mã số 17)
2. Phương pháp phân tích:
 - Tách AND tổng số: Tách chiết AND tổng số theo phương pháp CATB (Cety Trimetyl Amonium Bromide)
 - Thí nghiệm RAPD: Sử dụng 17 đoạn môi thuộc bộ kit O, N (OPO) được sử dụng trong phản ứng PCR. Sản phẩm phản ứng được phân tích bằng điện di trên gel agarose 1,5% sau đó nhuộm bằng ethidium bromide và chụp trên máy soi đèn cực tím.
 - Phân tích số liệu: Các băng AND được ghi nhận trên sự có mặt hay vắng mặt của chúng, nếu có thì ghi là 1, không có thì ghi là 0. Các số liệu được phân tích theo Chương trình NTSY-pc để phân tích chỉ số tương ứng S (Similiarity) giữa các đối tượng nghiên cứu, kết quả được vẽ biểu đồ hình cây phát sinh di truyền giữa các giống (dòng).
3. Kết quả phân tích:
4. Các môi cho nhiều băng nhất: OPO 4, OPO 8, OPO 11, OPO 14, OPO 15
5. Kết quả được trình bày trong H.1 - H.4, qua đó cho thấy:
 - + 6 giống (dòng) đưa vào phân tích từ giống DT12 (mã số 12) đến 5 giống (dòng) của DT99 (từ II đến VI) đều có cùng nguồn gốc di truyền: các giống DT12 và DT99 (II) có chỉ số S tương ứng tương đối cao 0,62, giá trị không tương ứng (khác nhau) là 0,38, như vậy 2 giống này có mức độ sai khác di truyền ở mức độ thấp.
 - + Các dòng từ DT99 (III) đến DT99 (VI) có mức độ tương ứng cao nhất từ 0,74 — 0,88.

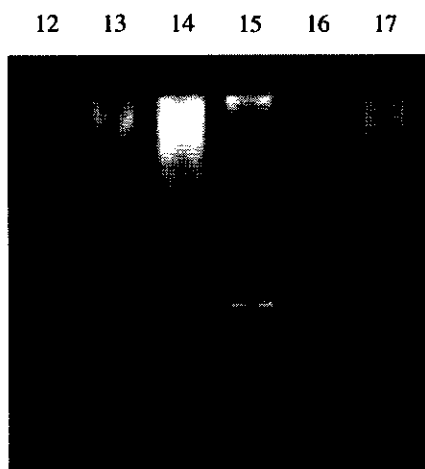
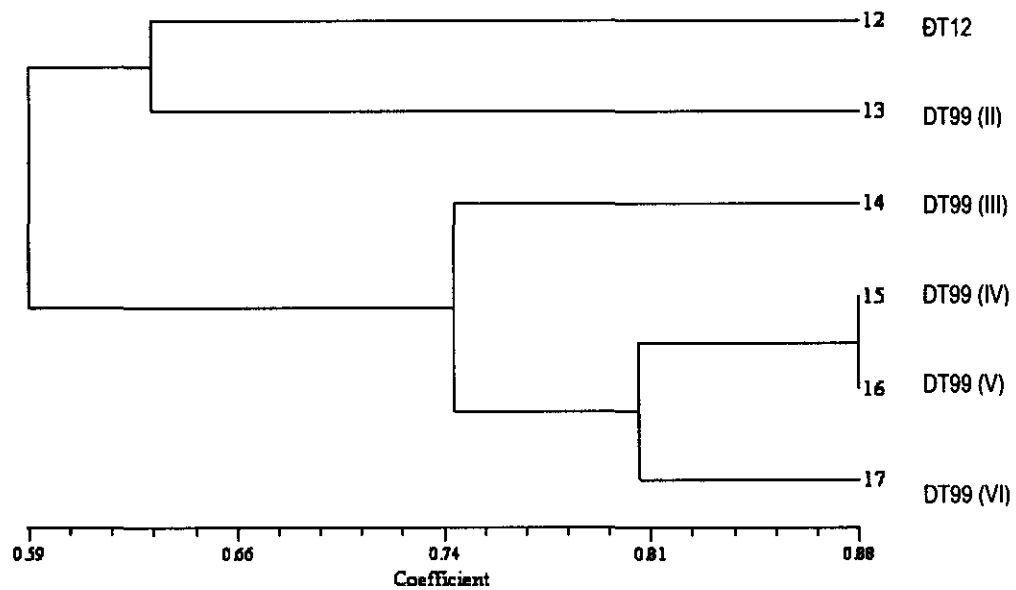
III. Kết luận

1. Hai giống DT99 và DT12 có nguồn gốc chung về di truyền với chỉ số tương đồng di truyền tương đối cao 0,62, sai khác 0,38.
2. Hai giống DT99 và DT12 có 5/20 đặc tính DUS khác biệt và sai khác trong nhiều đặc trưng số lượng cùng như năng suất một cách có ý nghĩa trong khảo nghiệm cơ bản tới 108,6%.
3. Hai giống DT99 và DT12 có sự sai khác đáng kể trong kiểu hình và chỉ thị phân tử AND, có thể kết luận là 2 giống khác biệt.

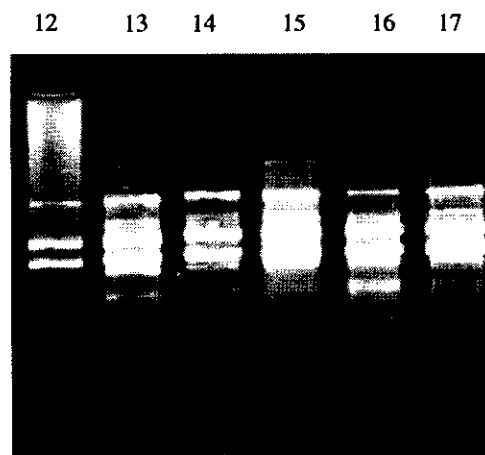
Hà Nội, ngày 24 tháng 2 năm 2004

BỘ MÔN DI TRUYỀN CG CÂY TRỒNG CẠN — VIỆN DI TRUYỀN NN

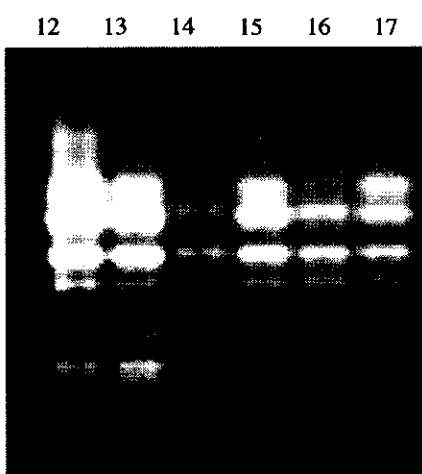
H.1 - SƠ ĐỒ CÂY PHÁT SINH CÁC MẪU ĐẬU



H2. Ảnh điện di môi OPO4



H3. Ảnh điện di môi OPO8



H4. Ảnh điện di môi OPO15

Ghi chú: Các dải theo thứ tự từ trái sang phải mang mã 12, 13, 14, 15, 16, 17 tương đương các giống ĐT12, DT99(II), DT99(III), DT99 (IV), DT99(V), DT99(VI)

DANH SÁCH 12 HỘI NGHỊ ĐẦU BỜ VỀ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG DT99 TRONG 3 NĂM 2001 - 2003

STT	Tên hội nghị, địa điểm	Cơ quan tổ chức	Thời gian tổ chức	Quy mô (ha)	Đại biểu tham gia	Kết quả đạt được
1	Phát triển giống đậu tương hệ ngắn ngày DT99 giữa 2 vụ lúa trong hệ thống cây trồng tiến bộ 4 vụ/năm tại xã Đoan Bái - Hiệp Hòa — Bắc Giang	Sở Nông nghiệp & PTNT Bắc Giang và Viện DTNN	3/8/2001	28, mở rộng thêm 70 ha	Hộ ND và đại biểu 7 tỉnh phía Bắc	Năng suất DT99 đạt 20,1 tạ/ha, cao hơn 23,3% so với đối chứng Lơ 75 (cùng TGST), và chỉ thấp hơn 0,2 tạ so với giống DT93 có TGST dài hơn. Được đánh giá có thể thay thế các giống đậu tương cũ trong cơ cấu 4 vụ/năm.
2	Khảo nghiệm tập đoàn giống đậu tương có triển vọng (trong đó có DT99) tại Bắc Hà - Lào Cai	Trung tâm Khuyến nông Lào Cai và Viện DTNN	27/9/2001	1000 m ² và 50 mô hình	Hộ ND và cán bộ KN toàn tỉnh	Trong 13 giống tham gia khảo nghiệm, giống DT99 có TGST ngắn nhất, năng suất đạt 20,9 tạ/ha, cao hơn 39,3% so với đối chứng Vàng Muồng Khương, có khả năng chống chịu khá với sâu bệnh, đổ rạp, có thể phát triển rộng cho vùng cao.
3	Khảo nghiệm đậu tương giống mới DT99 vụ xuân 2002	Trung tâm KHKT — Giống cây trồng Đạo Đức — Hà Giang, Viện DTNN	18/5/2002	1000 m ² Tập đoàn và 20 ha	Cán bộ KN toàn tỉnh, 50 hộ ND	Khảo nghiệm DT99 cho năng suất khá, sai quả, tỷ lệ quả chắc cao, sức chống chịu khá rất có triển vọng.
4	Mô hình đậu tương DT99 vụ hè năm 2002 tại HTX Tân Đình, huyện Lạng Giang, Bắc Giang	Sở NN-PTNT Bắc Giang và Trung tâm KNKL	7/8/2002	13,5 ha	Hộ ND và cán bộ KN huyện	Giống DT99 có TGST tương đương Lơ 75, thích hợp cơ cấu luân canh 4 vụ, năng suất đạt 20,7 tạ/ha, cao hơn 25% so với đối chứng Lơ 75.
5	Mô hình sản xuất một số giống đậu tương vụ hè thu năm 2002 tại xã Đông Tiến, huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên	Phòng NN-PTNT Phổ Yên	14/8/2002	18 ha	Hộ ND và cán bộ KN toàn tỉnh	Năng suất DT99 đạt 60 kg/sào (16,6 tạ/ha), TGST ngắn, năng suất khá, thích hợp với cơ cấu cây trồng địa phương.
6	Đậu tương DT99 trong mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng xã	Sở KHCN&MT Phú Thọ và Viện DTNN	15/8/2002	5 ha	Hộ ND và cán	Năng suất giống DT99 đạt 26,5 tạ/ha, cao hơn so với giống Cúc đối chứng 47,5;

STT	Tên hội nghị, địa điểm	Cơ quan tổ chức	Thời gian tổ chức	Quy mô (ha)	Đại biểu tham gia	Kết quả đạt được
	Thanh Uyên, huyện Tam Nông, Phú Thọ				bộ KN huyện	TGST 75 ngày, ngắn hơn so Cúc (85 ngày).
7	Phát triển giống đậu tương DT96, DT99 trên đất ướt sau lúa tại xã Hồng Dương, huyện Thanh Oai, tỉnh Hà Tây vụ đông 2002	Viện DTNN, Sở NN-PTNT Hà Tây	20/12/2002	23 + 22,7 (13 ha DT99)	230 hộ và KHV huyện	DT99 đạt 14,1 tạ/ha (cao nhất 18 tạ/ha), thích hợp với vụ đông, thay thế cơ cấu lúa + lúa + ngô. Tăng thu nhập cho hệ thống 3 vụ/năm từ 18 triệu lên 25,9 triệu đồng/ha/năm.
8	Đậu tương vụ đông DT99 và 5 giống đậu tương trên đất hai vụ lúa năm 2002 tại thị xã Nghĩa Lộ	Phòng CNN&PTNT thị xã Nghĩa Lộ và Viện DTNN	11/12/2002	30 ha (20 ha DT99)	344 hộ và KNV	Trong 6 giống được trồng, DT99 có TGST ngắn nhất, thấp cây nhất, cho năng suất đạt 13,5 — 17 tạ/ha.
9	Chuyển dịch cơ cấu cây trồng bằng giống đậu tương trên đất bạc màu tại huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên	Sở NN-PTNT Thái Nguyên, Phòng NN-PTNT huyện Phổ Yên, Viện DTNN	5/5/2003	45 ha	Hộ ND và cán bộ KN toàn tỉnh	Năng suất DT99 đạt 60 kg/sào, tương đương (16,6 tạ/ha), TGST ngắn nhất, thấp cây, chống chịu sâu bệnh TB, chống đổ tốt
10	Xây dựng mô hình đậu tương giống mới DT96, DT99 và DT2001 vụ hè thu tại xã Đa Phúc và Yên Lạc, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình	Sở KHCN Hòa Bình, Trạm KN-KL huyện Yên Thủy	20/8/2003	15,02 (0,92 ha DT99)	Hộ ND và cán bộ KN huyện	Năng suất DT99 đạt 22 tạ/ha cao gần gấp đôi so với giống địa phương AK-02
11	Nghiên cứu phát triển các giống đậu tương mới năng suất cao, phù hợp với huyện Mường Khương và miền núi tỉnh Lào Cai vụ hè thu 2003	Chương trình Rau màu lương thực, Viện DTNN, Sở KHCN Lào Cai, UBND huyện Mường Khương	12/2003	1.000 m ²	Hộ ND và cán bộ KN huyện	Năng suất DT96 đạt 15,7 tạ/ha, là giống có TGST ngắn nhất trong số các giống tham gia khảo nghiệm.
12	Kết quả phát triển đậu tương giống mới vụ đông 2003 - Dự án đậu tương 2003	Sở NN-PTNT Thái Nguyên và Trung tâm KN Giống và Kỹ thuật NLN	7/12/2003	300 ha	Cán bộ NN và KNV tỉnh TN	DT99 có năng suất khá, đạt 30 kg/sào, tương đương 8,3 tạ/ha, là giống ngắn ngày nhất và thấp cây, được đánh giá thích hợp với công thức luân canh 4 vụ.

TIẾN ĐỘ TRIỂN KHAI VÀ CUNG ỨNG GIỐNG DT99 VÀ DT12
(1998—2004)

Năm	DT99			DT12		
	Địa điểm	Diện tích (ha)	Lượng giống (kg)	Địa điểm	Diện tích (ha)	Lượng giống (kg)
1998	Hà Nội	1,67	100	0	0	0
1999	Hà Nội, Hà Tây, Sơn La, Hà Giang, Lào Cai, Hưng Yên, Hải Dương, Bắc Giang, Bắc Ninh, Thái Bình, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Bắc Cạn, Hải Phòng, Quảng Ninh, Quảng Bình	136,17	8.170	Hà Tây	0,15	-
2000	Hà Nội, Hà Tây, Sơn La, Hà Giang, Lào Cai, Bắc Giang, Thái Bình, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Thái Nguyên, Cao Bằng, Hải Phòng	83,42	5.005	Bắc Ninh, Bắc Giang, Hòa Bình, Hà Nội, Hà Tây	51,4	-
2001	Hà Nội, Hà Tây, Sơn La, Hà Giang, Cao Bằng, Lào Cai, Hưng Yên, Lạng Sơn, Bắc Giang, Bắc Ninh, Ninh Bình, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Hòa Bình, Thanh Hóa	378,35	22.710	Bắc Ninh, Bắc Giang, Hòa Bình, Hà Nội, Hà Tây	351,4	-
2002	Hà Nội, Hà Tây, Sơn La, Yên Bái, Bắc Ninh, Lạng Sơn, Thái Nguyên, Vĩnh Phúc, Ninh Bình, Hòa Bình, Huế, Kontum, CHDCND Lào	211,97	12.718	-	-	-

Năm	DT99			ĐT12		
	Địa điểm	Diện tích (ha)	Lượng giống (kg)	Địa điểm	Diện tích (ha)	Lượng giống (kg)
2003	Hà Nội, Hà Tây, Hà Giang, Bắc Cạn, Lai Châu, Tuyên Quang, Bắc Giang, Bắc Ninh, Vĩnh Phúc, Thái Nguyên, Hòa Bình, Ninh Bình, Hà Tĩnh, Kontum, Đồng Nai	201,80	12.108	-	-	-
2004 (vụ xuân)	Hà Nội, Hà Tây, Cao Bằng, Lai Châu, Yên Bái, Bắc Giang, Thái Nguyên, Thái Bình, Thanh Hóa	79,47	4.768	-	-	-
	Cộng					

BÁO CÁO TÓM TẮT

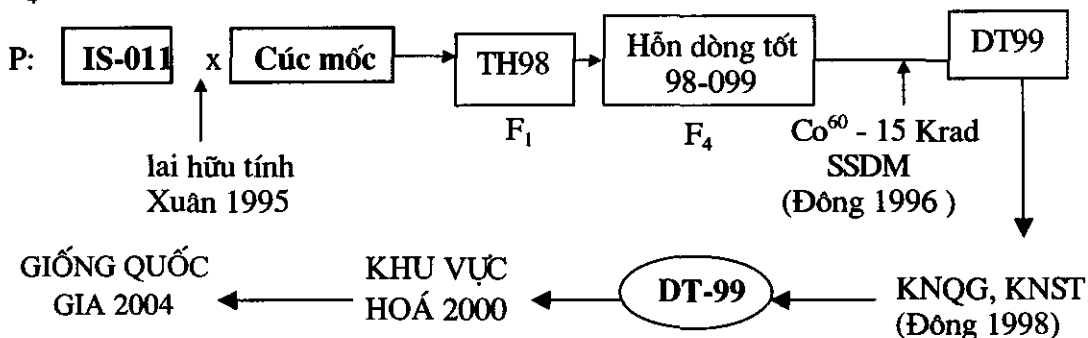
KẾT QUẢ KHU VỰC HÓA GIỐNG ĐẬU TƯƠNG NGẮN NGÀY DT-99

VÀ ỨNG DỤNG TRONG CÁC HỆ THỐNG CANH TÁC TIỀN BỘ

PGS. TS. Mai Quang Vinh, KS. Ngô Phương Thịnh và KS. Trần Thúy Oanh

1. Nguồn gốc và phương pháp chọn tạo

DT-99 được chọn từ 1 dòng của tổ hợp lai số 98 (IS-011 x Cúc mốc) kết hợp đột biến phóng xạ Gamma-Co⁶⁰/15 Krad trên quần thể hạt của dòng lai 98-099 ở thế hệ F₄.



2. Các đặc điểm nông sinh học chính:

Sinh trưởng hữu hạn, phản ứng yếu với độ dài ngày (Vụ xuân 80 ngày, vụ hè 75 ngày, vụ đông 70 ngày ± 2 ngày), có thể trồng được 3 vụ/năm. Hoa trắng, lá hình tim nhọn, màu xanh đẹp, lông trắng. Cây cao 35- 45 cm, 11 - 12 đốt, phân cành vừa phải. Quả chín màu xám, số quả chắc 20-35, cao trên 80 quả. Tỷ lệ quả 3 hạt cao 30-40%. Hạt vàng sáng, P_{1.000} hạt = 150-170g. Chống đổ trung bình. Chống các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, lở cổ rễ khá. Chống bệnh phấn trắng ở giai đoạn quả chắc trung bình. Chịu nhiệt và lạnh khá. Thành phần protein cao: 41,05%, lipid: trung bình: 18,77 %, glucit tổng số: 18,23%. **Năng suất thực tế:** 1,5-2,4 tấn/ ha (55 - 80 kg/sào). **Năng suất lý thuyết:** 2,7 tấn/ ha.

3. Kết quả khảo nghiệm cơ bản:

Khảo nghiệm cơ bản thực hiện theo Quy phạm khảo nghiệm các giống đậu tương 10TCN- 339-98 tại Cổ Nhuế, Từ Liêm, Hà nội 3 vụ trong năm 1998 và tại xã Vinh quang, huyện Hoàng su phì, Hà giang trong 2 vụ xuân và hè năm 1999.

4. Kết quả khảo nghiệm quốc gia: DT-99 đã tham gia KNQG 2 năm 1998 và 1999, được đánh giá là giống ngắn ngày có triển vọng.

5. Kết quả khảo nghiệm sinh thái, sản xuất thử và khu vực hóa

- Các điểm triển khai trong 3 năm với tổng số trên 500 ha đại diện cho các vùng sinh thái điển hình: đồng bằng, trung du, miền núi thấp và miền núi cao, vụ xuân, hè và hè thu cho năng suất khá từ 12 — 23 tạ/ha và vụ đông cho năng suất 12 — 15 tạ/ha.

- DT-99 đã được công nhận giống khu vực hóa năm 2000 và phát triển có kết quả trên 19 tỉnh với diện tích 6.000 ha/năm và được đánh giá là giống ngắn ngày đưa vào các cơ cấu tăng vụ.

6. Cơ cấu cây trồng

DT-99 có thời gian sinh trưởng ngắn, có thể thay thế có hiệu quả cho các giống Cúc, Lơ 75□ trong các cơ cấu tăng vụ sau:

- ⇒ **Trên đất lúa vàn cao đạt hiệu quả 40- 50 triệu đ/ha:** Lúa xuân + đậu tương DT-99 hè + lúa mùa muộn + rau, khoai tây vụ đông
- ⇒ **Trên đất mạ:** Mạ xuân + DT-99 xuân (giao từ 20/2, thu trước 20/5 để làm mạ mùa) + lúa mùa + DT-99 đông.
- ⇒ **Trên đất sau 2 vụ lúa:** Lúa xuân + lúa mùa + DT-99 đông (giao đến 15/10).
- ⇒ **Trên đất lạc, thuốc lá xuân +** đậu tương DT-99 hè (từ 1/7) + ngô thu đông (từ 15/9)
- ⇒ **Trên đất bỏ hoá 1 vụ ở miền núi, trung du:** DT-99 xuân (từ 1-15/3) + lúa mùa; Ngô xuân hè + DT-99 hè thu (giao đến 30/7).
- ⇒ **Xen canh, gối vụ với các cây công nghiệp:** mía đường, bông, cây ăn quả..

7. Kết luận và đề nghị

- + Bằng phương pháp lai hữu tính kết hợp với đột biến thực nghiệm với tia Gamma - Co⁶⁰/ 15 Krad trên dòng lai F₄ đã chọn tạo thành công giống đậu tương cực ngắn ngày DT-99.
- + DT-99 là giống có nhiều đặc điểm ưu việt: ngắn ngày 70 - 80 ngày, năng suất khá (12 — 23 tạ/ha), hạt vàng to, chất lượng khá, có biên độ chống chịu nhiệt độ rộng, phản ứng với ánh sáng, thuộc loại hình sinh trưởng hữu hạn, chống chịu tốt với các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, nhiễm bệnh phấn trắng vào giai đoạn quả vào chắc.
- + Đã hoàn thiện qui trình canh tác và cơ cấu cây trồng tiến bộ áp dụng chung giống đậu tương DT-99 cho các tỉnh phía Bắc.
- + Về tính khác biệt giữa Giống DT-99 với DT12 của Viện KHKTNN VN: Qua nghiên cứu (Xem Phụ lục 6), hai giống DT99 và DT12 có sự sai khác đáng kể trong kiểu hình, chỉ thị phân tử AND, cả về năng suất, qui mô sản xuất nên có thể kết luận là 2 giống khác biệt, đã được 2 Quyết định số 5218/BNN-KHCN ngày 16/11/2000 công nhận DT99 là giống KVH và Quyết định số 5310/BNN-KHCN ngày 29/11/2002 công nhận DT12 là giống chính thức.
- + Giống đậu tương DT-99 năm 2003 đã có diện tích khoảng 6.000 ha tại 19 tỉnh thành (riêng 4 tỉnh Bắc Giang, Bắc Ninh, Sơn La, Yên Bái đã chiếm 5.000 ha, Viện DTNN trong 6 năm (1998 — 2004) đã cung ứng được 65,75 tấn giống tác giả (trồng mới 1.100 ha). Tên gọi DT-99 đã được bà con nông dân nhiều nơi quen gọi, đã được nhiều tỉnh ra quyết định đưa vào cơ cấu giống đậu tương của địa phương, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia khuyến cáo áp dụng tại các tỉnh phía Bắc, vậy đề nghị Hội đồng Khoa học Bộ NN-PTNT xem xét công nhận Giống DT-99 là Giống Chính thức, cho phép áp dụng rộng rãi trong các cơ cấu luân xen canh, tăng vụ trong 3 vụ xuân, hè và đông ở các tỉnh phía Bắc và tiếp tục nghiên cứu phát triển ở các tỉnh phía Nam.

NHÓM TÁC GIẢ CHỌN TẠO GIỐNG