

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

_____ & & _____

KẾT QUẢ CHỌN TẠO VÀ KHU VỰC HOÁ
GIỐNG ĐẬU TƯƠNG CHẤT LƯỢNG CAO

DT - 90

Tác giả: PGS.TS. Mai Quang Vinh
Cử nhân Ngô Phương Thịnh

HÀ NỘI - 6/2002

5352

27/05/05

NỘI DUNG

	Trang
Đặt vấn đề	3
1. Nguồn gốc, phương pháp và quá trình chọn tạo DT-90	4
2. Kết quả khảo nghiệm giống và bàn luận	6
2.1. Đặc điểm cơ bản DT-90	6
2.2. Khảo nghiệm cơ bản	6
2.3. Thử nghiệm khả năng chống chịu	10
2.4. Kết quả thử nghiệm hiệu lực của các công thức phân bón đối với DT90	10
2.5. Thử nghiệm phẩm chất hạt	11
2.6. Khảo nghiệm quốc gia và khảo nghiệm vùng	12
2.7. Kết quả phát triển và vị trí của giống DT-90 trong sản xuất	15
2.8. Đặc điểm nông sinh học và qui trình kỹ thuật	17
3. Kết luận và đề nghị	19

KẾT QUẢ CHỌN TẠO VÀ KHU VỰC HOÁ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG CHẤT LƯỢNG CAO DT-90

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đứng trước thực trạng đất nông nghiệp ngày càng thu hẹp, ở các tỉnh phía Bắc, vùng đồng bằng còn từ 350 - 450 m²/1 khẩu nông nghiệp, miền núi trung du 400 - 600 m²/1 khẩu (khoảng 60% là đất 1 vụ), nhằm tăng công ăn việc làm, tăng thu nhập, tăng hiệu quả sử dụng đất, việc nghiên cứu đưa các tiến bộ kỹ thuật phục vụ thâm canh tăng vụ, tăng tỷ trọng cây trồng hàng hoá có giá trị cao hơn được đặt ra cấp thiết. Cây đậu là cây trồng có tổng tích ôn thấp, thời gian sinh trưởng ngắn, chịu được nóng và lạnh, yêu cầu đầu tư thâm canh thấp, là cây cải tạo đất, có thể phát triển trên nhiều loại đất: đất màu khô hạn nhờ nước trời, sau 2 vụ lúa, xen canh gối vụ, đang được nông dân các nơi quan tâm đưa vào cơ cấu cây trồng.

Thực tiễn sản xuất đòi hỏi phải có giống đậu tương vừa phải đạt năng suất, chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh và các điều kiện ngoại cảnh bất lợi tốt, ngắn ngày trung bình, phù hợp với các điều kiện cơ cấu cây trồng, mùa vụ, tập quán canh tác của từng vùng.

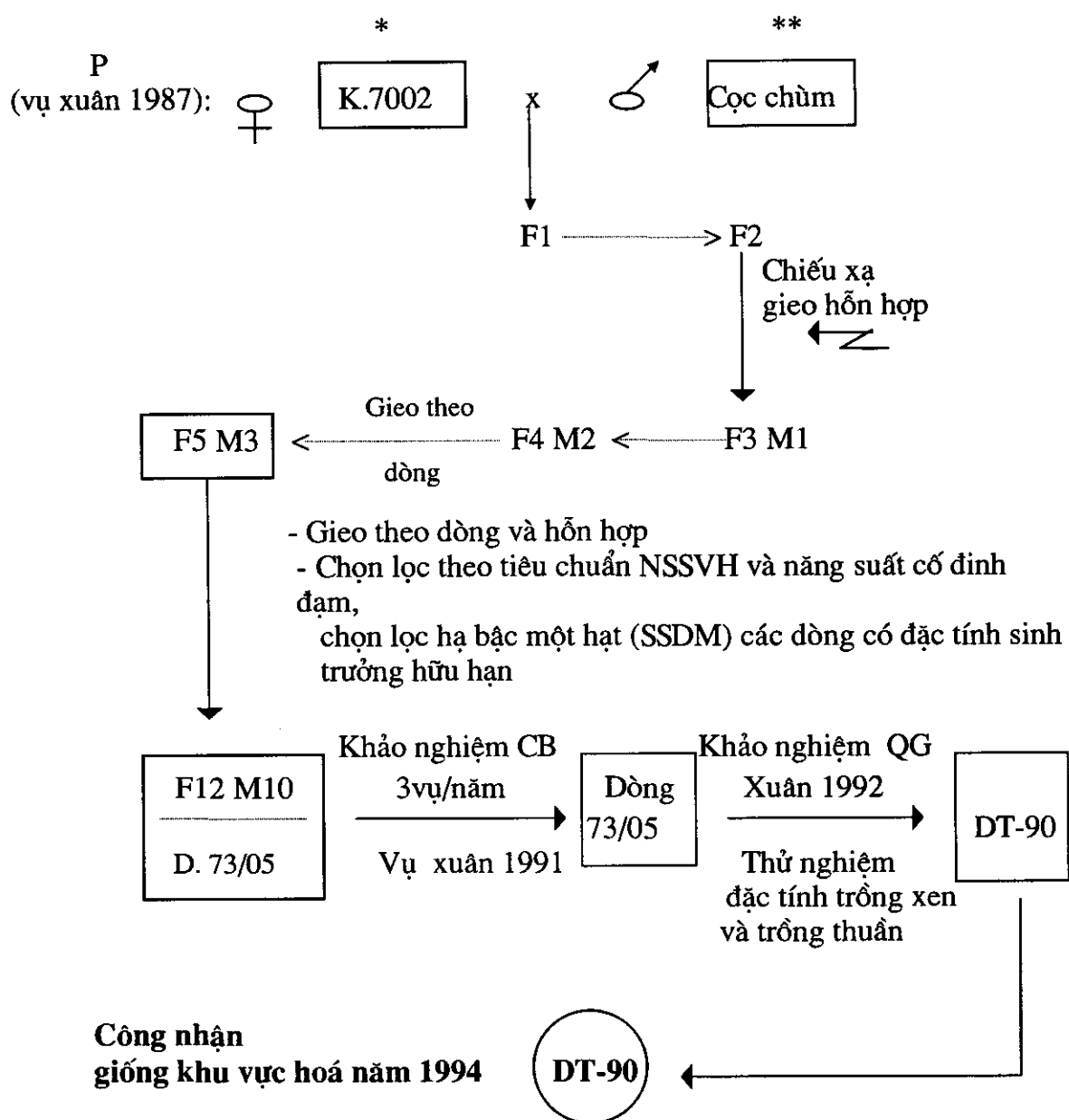
Để đáp ứng được các yêu cầu nêu trên, công tác chọn tạo giống đòi hỏi đi từ việc tối ưu hoá kiểu gen (genotype) và kiểu hình (phenotype), áp dụng các phương pháp di truyền và công nghệ sinh học trong việc xây dựng mô hình kiểu cây đậu tương lý tưởng, đây là hướng nghiên cứu đã thu được nhiều kết quả trong việc nâng cao năng suất, bảo đảm tính thích ứng rộng của đậu tương trong các điều kiện stress của môi trường sinh thái.

Đậu tương thuộc họ đậu đỗ (Fabaceae) có thuộc tính chung là khả năng cộng sinh với hệ vi sinh vật cố định đạm để tạo ra năng suất sinh học, năng suất kinh tế và khả năng chống chịu bệnh cao, đồng thời nó có thể trồng xen canh với các cây trồng khác, đảm bảo được quan hệ hỗ trợ cao cho cả hai phía cùng phát triển. Việc chọn giống đậu tương bảo đảm năng suất cao trong cả trồng thuần và trồng xen đã được đề tài đậu đỗ, Viện Di truyền Nông nghiệp nghiên cứu trên 20 năm và đã thu được nhiều kết quả quan trọng ứng dụng mang lại hiệu quả cao trong sản xuất.

Giống đậu tương DT90 đã được công nhận khu vực hoá từ năm 1994, sau 8 năm khu vực hoá trên diện rộng tại các tỉnh phía Bắc và ở một số tỉnh phía nam, DT90 đã tỏ ra một giống đáp ứng được nhu cầu của sản xuất và của thị trường.

1. NGUỒN GỐC, PHƯƠNG PHÁP VÀ QUÁ TRÌNH CHỌN TẠO GIỐNG DT-90

Giống đậu tương DT90 do Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp lai hữu tính kết hợp với đột biến phóng xạ gama - Co^{60} , 18 Krad ở dòng lai F2 (K7002 x Cọc chùm) theo sơ đồ sau:



Chú thích:

(*) Giống mẹ K.7002 có nguồn gốc từ Philippine: K.7002 có ngoại hình đẹp, góc lá nhỏ, phân cành vừa phải, tiềm năng năng suất cao, sinh trưởng bán vô hạn, chịu nóng kém, chịu rét khá.

(**) Giống bố Cọc chùm: giống địa phương Vĩnh Phú, có khả năng thích ứng cao, trồng được hai vụ xuân và hè, số quả/ cây lớn, hạt nhỏ, màu xanh, năng suất thấp.

Như vậy kết hợp phương pháp lai hữu tính giữa K.7002 x Cọc chùm từ vụ xuân 1987 với phương pháp xử lý đột biến tia gama-kr ở F2, từ F5M3 áp dụng sơ

đồ chọn lọc theo tiêu chuẩn năng suất sinh vật học - năng suất cố định đạm (Pushpendra, 1988) và chọn lọc hạ bậc 1 hạt (A.Brim, 1966), ở F2 M10 đã chọn lọc được dòng 73/05. Từ vụ xuân 1991 tiến hành khảo nghiệm cơ bản 3vụ/năm. Từ vụ xuân 1992, 73/05 tham gia khảo nghiệm Quốc gia và khảo nghiệm vùng ở nhiều tỉnh phía Bắc và năm 1994 được công nhận giống khu vực hoá và được đặt tên DT 90.

2. KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM GIỐNG VÀ BÀN LUẬN

2.1. Một số đặc trưng cơ bản của DT-90

Hoa trắng, lá hình tim nhọn, màu xanh sáng, lông nâu, cây cao 45-55 cm, thân có 10 - 11 đốt, phân cành vừa phải, cây gọn, hình dáng đẹp, phù hợp trồng thuần và trồng xen, quả chín màu nâu xám, số quả chắc trên cây 22 - 35, cao trên 180 quả. Tỷ lệ quả 3 hạt cao 15-20%. **Khả năng chống đổ, chống các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, lở cổ rễ tốt. Chịu nhiệt và lạnh khá.** Khi mới bóc tách, hạt bóng mỡ, màu vàng sẫm, khi phơi khô hạt vàng sáng, rón hạt trắng, hạt to, khối lượng 1000 hạt = 180 - 270g. Tỷ lệ protein rất cao: 41,6 - 47,5 %, dầu béo: 18,4%. Sản phẩm bán được giá cao hơn các giống đậu tương khác. DT-90 đã được Cty Meiwa (Nhật) chấp nhận là giống đậu tương xuất khẩu phù hợp với thị trường Nhật Bản, hiện nay đang được phát triển rộng nhiều tỉnh từ Đắc Lắc trở ra.

2.2. Khảo nghiệm cơ bản

Được tiến hành tại Viện Di truyền Nông nghiệp, Cổ Nhuế, Từ Liêm Hà Nội theo 3 vụ/năm và qua các năm 1990, 1991, 1992, 1993 để theo dõi độ ổn định của giống qua các mùa vụ và các năm:

- + Vụ xuân và vụ đông: V-74 giống đối chứng
- + Vụ hè: DH-4 giống đối chứng

Kết quả đánh giá các đặc tính cấu thành năng suất của giống đậu tương DT-90 qua các mùa vụ xuân, hè, đông cho thấy:

a) Công thức trồng thuần (B.1):

Bảng 1: Kết quả đánh giá các đặc tính cấu thành năng suất của giống đậu tương DT-90 qua các mùa vụ

Mùa vụ	Giống	TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số quả chắc/cây	P ₁₀₀₀ (g)	NSLT (T/ha)	NSTT (T/ha)	% tăng so với ĐC
Vụ xuân 1992 (25/2)	V-74 (ĐC)	107	45,6	31,7	139,5	2,85	2,25	100,0
	DT-90	97	42,3	26,8	200,5	3,50	2,46	109,3
	LSD.0,05					0,05	0,04	
	CV,%					4,68	5,24	
Vụ hè 1993 (18/6)	DH-4 (ĐC)	89	44,3	38,5	108,5	3,46	2,42	100,0
	DT-90	98	40,5	40,8	179,2	4,27	2,50	103,3
	LSD.0,05					0,10	0,08	
	CV,%					7,25	6,82	
Vụ đông 1992 (20/9)	V-74 (ĐC)	102	40,8	28,6	140,8	2,93	1,80	100,0
	DT-90	95	38,1	24,7	200,5	3,47	2,27	126,1
	LSD.0,05					0,05	0,07	
	CV,%					6,25	5,38	

Ở điều kiện vụ xuân (1992) DT-90 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn V-74 10 ngày, chiều cao cây cũng thấp hơn, số quả trên cây cũng ít hơn song trọng lượng hạt lớn hơn (200,5g) so với V-74 (139,5g). Do vậy kể cả NSLT và NSTT đều cao hơn V-74 tới gần 10%. Điều đáng chú ý, NSLT của DT-90 rất cao tới 3,5 tấn/ha, nếu tiếp tục hoàn chỉnh qui trình thâm canh về thời vụ, mật độ, phân bón, phân bón qua lá, sâu bệnh, thì có thể nâng cao được NSTT của giống này ở điều kiện vụ xuân.

Ở điều kiện vụ hè (1993), thời gian sinh trưởng của DT-90 dài hơn ĐH-4 khoảng 10 ngày, chiều cao cây thấp hơn, số quả chắc trên cây tương đương ĐH-4 (trừ một số lượng tới 20% quả lép do gặp nắng nóng ở DT-90, ĐH-4 có 5,5% tỷ lệ lép). Vì vậy NSLT của DT-90 tuy cao tới 4,27 tấn/ha nhưng năng suất thực tế chỉ còn tương đương với ĐH-4. Như vậy loại trừ điều kiện nắng nóng đặc biệt của hè 1993, ở các năm khác, NSTT của DT-90 thường khá cao, vượt giống đối chứng của vụ hè là ĐH-4.

Ở điều kiện vụ đông (1992): DT-90 có thời gian sinh trưởng tương đương với 2 vụ trên (95 ngày), V-74 là 102 ngày, chiều cao cây của DT-90 cũng thấp hơn V-74 (38,1 và 40,8cm), số quả chắc trên cây thấp hơn V-74 (24,7 và 28,6 quả), song do trọng lượng 1000 hạt lớn vì vậy NSTT của giống này cao hơn V-74 tới 26,1% (2,27 và 1,80 tấn/ha).

Theo dõi các đặc tính cấu thành năng suất, năng suất của giống DT-90 qua 4 năm 1990, 1991, 1992, 1993 (B. 2):

Số liệu cho thấy, qua các mùa vụ trong năm và qua các năm cùng vụ, DT-90 vẫn cho năng suất ổn định, năng suất ở vụ xuân cao hơn V-74 9% tuy thời gian sinh trưởng của V-74 dài hơn 10 ngày. Ở vụ hè năng suất cao hơn 15,2%, ở năm gặp nắng nóng bất thường như 1993 năng suất tương đương ĐH-4. Ở vụ đông DT-90 cho năng suất cao hơn V-74 25,6%. Thực tế cho thấy DT-90 là giống có thể gieo trồng liên tục 3 vụ/năm với năng suất cao hơn các giống chủ lực cùng trà. Duy trì DT-90 là giống 3 vụ trong sản xuất sẽ thu được hiệu quả kinh tế cao hơn các giống khác, hạt giống của vụ trước để giống ngay cho vụ sau sẽ làm giảm giá thành giống một cách đáng kể, đó là một trong những ích lợi của trồng giống 3 vụ, ngoài ra giống đậu đỗ mới chỉ cho thu hoạch không cần thời gian ngủ nghỉ chuyển ngay sang vụ sau thì tỷ lệ nảy mầm, sức sống sẽ cao hơn các giống để qua vụ.

Bảng 2. Năng suất của DT-90 qua nhiều năm

					Đơn vị tính: tấn/ha	
Giống	Thời vụ qua các năm			Trung bình năm	NS tăng % so với ĐC	
	Vụ xuân					
	1991	1992	1993			
V-74 (ĐC)	1,68	2,25	2,05	1,99	100,0	
DT-90	1,81	2,46	2,24	2,17	109,0	
LSD.0,05	0,06	0,04	0,05	0,05		
CV,%	7,25	5,24	4,98	6,82		

Giống	Thời vụ qua các năm			Trung bình năm	NS tăng % so với ĐC
	Vụ hè				
	1991	1992	1993		
ĐH-4 (ĐC)	1,80	2,26	2,46	2,17	100,0
DT-90			2,50	2,50	115,0
LSD.0,05			0,06	0,06	
CV,%			4,88	4,88	
	Vụ đông				
	1991	1992	1993		
V-74 (ĐC)	1,97	1,86	2,27	1,87	100,0
DT-90	2,38	2,41	0,08	2,35	125,6
LSD.0,05	0,08	0,04	6,33	0,05	
CV,%	6,87	5,25		6,15	

b) Công thức trồng xen ngô:

Để tăng được năng suất sinh vật học và năng suất có ích trên một đơn vị diện tích canh tác, đề tài đã chú ý chọn tạo cây đậu tương có dạng hình sinh trưởng hữu hạn, ngọn không bị leo trong điều kiện gieo dày hoặc thiếu ánh sáng của vụ xuân và đông, góc lá nhỏ, phân cành vừa phải, dớt cho quả ngắn, DT-90 là một trong những dạng hình đáp ứng các yêu cầu kể trên. Vụ đông 1997 và xuân 1998 chúng tôi đã tiến hành thử nghiệm khả năng trồng xen, chịu bóng của DT-90 với ngô lai F1 (LVN 10). Mật độ ngô lai vẫn giữ khoảng 4 vạn cây/ha (70 x 35 cm), trong thí nghiệm trồng đậu tương xen ngô có điều chỉnh lại theo 5 công thức (B.3):

1. Đối chứng:

- Công thức 1: Ngô thuần 4 vạn cây/ha (70 x 35 cm/cây)
- Công thức 2: Đậu tương DT90 thuần 60 vạn cây/ha (35 x 10 cm/hốc 2 - 3 cây)

2. Ngô xen đậu tương (đậu tương là chính):

- Công thức 3: 4 đậu (50 vạn cây) + 1 ngô (1 vạn cây)
- Công thức 4: 3 đậu (30 vạn cây) + 1 ngô (2,5 vạn cây)

3. Đậu xen ngô (ngô là chính):

- Công thức 5: 4 ngô (4 vạn cây) + 1 đậu (30 vạn cây)
- Công thức 6: 2 ngô (3 vạn cây) + 2 đậu (40 vạn cây)

Kết quả thử nghiệm cho thấy DT-90 tỏ ra có khả năng chịu bóng cao, ngọn không bị leo trong điều kiện thiếu ánh sáng của vụ xuân trong bóng cây ngô, sang tháng 5 đầu tháng 6 vào thời kỳ làm quả, tuy nhiệt độ, độ ẩm trong ruộng ngô khá cao nhưng DT-90 không bị nhiễm gỉ sắt, sương mai, lở cổ rễ, đốm vi khuẩn. Qua đó chúng tôi nhận xét:

- 1- Trong cùng điều kiện thời tiết, trồng đậu tương cho thu nhập cao hơn trồng đậu 122,8% (chưa kể chi phí vật chất cho trồng đậu chỉ bằng 2/3 trồng ngô).

- 2- Các công thức trồng ngô xen đậu tương (lấy đậu tương là chính, ngô là phụ) cho hiệu quả kinh tế cao nhất (ở Công thức 3 tăng 139,8%, Công thức 4 tăng 130,4%).
- 3- Các công thức trồng đậu tương xen ngô (lấy ngô là chính, đậu tương là phụ CT-5, CT-6) cho hiệu quả thấp hơn so với các CT-3 và CT-4, nhưng cao hơn trồng ngô thuần từ 112,3 - 125,2% (B.3).

Bảng 3: Thí nghiệm các công thức trồng xen đậu tương DT-90 với ngô LVN-10
(Địa điểm: Cổ Nhuế, Từ Liêm, Hà Nội, vụ xuân 1998)

TT	Công thức TN	Mật độ	Thu hoạch (tạ/ha)	Tổng thu nhập (x1000 đ)	Hiệu quả % tăng so ĐC1
1	Ngô thuần (ĐC1) 4 vạn cây/ha	70 x 35 (1 cây/hốc)	52,0	7.800,0	100,0
2	Đậu tương thuần (60 vạn cây/ha)	35 x 10 (2 cây/hốc)	21,3	9.585,0	122,8
3	Ngô xen đậu (đậu là chính)	Ngô xen trong hàng đậu		10.905,0	139,8
	Ngô (1 vạn cây)	100 x 100	13,0	1.950,0	
	Đậu (50 vạn cây)	40 x 10	19,9	8.955,0	
4	Ngô xen đậu	3 đậu + 1 ngô		10.170,0	130,4
	Ngô (2,5 vạn cây)	130 x 30	18,9	2.835,0	
	Đậu (30 vạn cây)	70 x 10	16,3	7.335,0	
5	Đậu xen ngô (ngô là chính)	Đậu xen trong hàng ngô		9.465,0	112,3
	Ngô (4 vạn cây)	70 x 35	48,8	7.305,0	
	Đậu (30 vạn cây)	70 x 10	4,8	2.160,0	
6	Đậu xen ngô	2 ngô + 2 đậu		9.765,0	125,2
	Ngô 3,0 vạn cây	130 x 25	31,8	4.770,0	
	Đậu 40 vạn cây	50 x 10	11,1	4.995,0	

Chú thích: Giá ngô tại thời điểm 1.500 đ/kg, giá đậu tương 4.500 đ/kg

Như vậy công thức 3 và 4 là hợp lý, thu được hiệu quả cao nhất trong thí nghiệm trồng xen đậu tương DT-90 vào ngô lai F1. Chúng tôi có nhận xét do ngô lai F1 có mật độ thưa hợp lý, đậu tương thu hoạch trước ngô 25 ngày để lại toàn bộ lá già, rễ nốt sần nên ngô vào chắc tốt hơn, tỷ lệ 2 bắp ở ngô lai số 6 cao hơn (60%) nên năng suất ngô vẫn không giảm nhiều so với công thức trồng thuần. Trồng xen đậu tương DT-90 với ngô lai F1 đã làm tăng hiệu quả trồng ngô lên gần 40%, nếu hoàn chỉnh qui trình kỹ thuật có thể đưa lên 50%.

Từ năm 1996 - 1998, các tác giả Trịnh Thị Nhất, Trần Hồng Uy, Trần Đình Long đã nghiên cứu kỹ qui trình trồng xen 7 đậu tương (với các giống AK03, AK04, AK05, DT84, DT90, VX92 và ĐVN1) trồng xen ngô (với 5 giống ngô LVN10, LVN20, P11, VN2, TSB3), đã kết luận DT90 là giống cho năng suất và hiệu quả cao nhất trong trồng thuần và trồng xen với các giống ngô LVN10,

LVN20 trong vụ xuân và vụ đông. Trồng xen đậu tương DT-90 với ngô còn làm cải thiện độ màu mỡ của đất, giảm cỏ dại (Trịnh Thị Nhất, Luận án TS nông nghiệp, Hà nội, 2001).

2.3. Thử nghiệm khả năng chống chịu (B.4):

Giống	Chống chịu thời tiết bất thuận					Chống chịu sâu bệnh					
	chịu hạn	chịu úng	chịu nóng	chịu lạnh	chống đổ	sâu hại lá	ròi đthân	gỉ sắt	sương mai	đốm vi khuẩn	xoăn lá
DT - 90	yếu	khá	T.B	khá	khá	T.B	T.B	khá	khá	T.B	khá

** Số liệu tổng hợp của Viện Di truyền Nông nghiệp, Trung tâm KKNCTTW, Trung tâm giống cây lương thực Vĩnh Phú.*

Thử nghiệm khả năng chống chịu với các điều kiện thời tiết, khí hậu bất thuận qua 4 năm và qua 3 mùa vụ/hàng năm ở điều kiện tự nhiên chúng tôi thấy, DT-90 có khả năng chịu nóng, chịu lạnh khá, khả năng chịu nhiệt trung bình, gặp năm 1993 nắng nóng với biên độ trên mức trung bình/năm DT-90 có một tỷ lệ tới 20% quả lép, tuy nhiên với tiềm năng năng suất cao, số quả rất lớn 100 - 350 quả, nên vào những năm thuận lợi vẫn thu được năng suất cao, những năm khó khăn năng suất vẫn giữ ở mức như giống đối chứng cùng vụ. Về khả năng chịu hạn, DT-90 ở mức yếu, DT-90 thích hợp cho các vùng thâm canh, tưới tiêu chủ động, khả năng chống đổ khá ở vụ xuân và đông.

Về khả năng chống chịu sâu bệnh hại: DT-90 có các khả năng chống các loại ssâu hại ở mức trung bình, đề kháng khá với bệnh nấm nguy hiểm đối với đậu tương ở vụ xuân, vụ đông là gỉ sắt, sương mai, bệnh lở cổ rễ, bệnh vi rút xoăn lá, nhiễm nhẹ đốm nâu vi khuẩn ở vụ hè.

2.4. Kết quả thử nghiệm hiệu lực của các công thức phân bón đối với DT-90

Năm 1994, phối hợp với Viện nông hoá thổ nhưỡng, đề tài đã tiến hành các thử nghiệm về phân bón đối với năng suất kinh tế, chất lượng hạt (biến động của hàm lượng protein, lipit tổng số và P.1000 hạt) của DT90 trên đất bạc màu huyện Tam Đảo (Vĩnh phúc), kết quả như sau (B.5):

Qua đó cho thấy:

- Hiệu lực của phân bón cân đối rõ nhất ở CT11, năng suất tăng hơn 159,46% so với ĐC trồng chay.
- Hiệu lực của kali đối với tăng năng suất và protein rõ rệt ở các công thức có cân đối NPK so với các công thức bón không có kali.
- Bón phân chuồng năng suất, chất lượng hạt không tăng nhiều so với công thức không có phân chuồng.
- Công thức bón kinh tế nhất là: N30 P60 K60 + 6 T PC hoặc N30 P60 K90.

Bảng 5. Hiệu lực của bốn phân cân đối đối với năng suất, phẩm chất hạt DT-90
(Số liệu của Viện Nông hoá - Thổ nhưỡng, 1995)

TT	Công thức TN	Năng suất (tạ/ha)	Protein (%)	Lipit (%)	P.1000 hạt (g)
1	Đối chứng (trồng chay)	15,49	40,79	18,28	212
2	K30	16,64	46,08	15,16	231
3	P60	16,03	42,97	18,00	217
4	N30 P60	18,33	44,09	16,72	235
5	N30 P60 K30	19,88	45,33	17,70	242
6	N30 P60 P60	22,36	45,53	17,42	251
7	N30 P60 K90	23,88	45,11	15,95	254
8	N30 P60 PC6T	19,13	43,95	15,74	239
9	N30 P60 K30 PC6T	20,60	45,26	16,48	247
10	N30 P60 K60 PC6T	23,23	46,50	15,04	254
11	N30 P60 K90 PC6T	24,70	44,37	15,68	258

2.5. Thử nghiệm phẩm chất hạt

Hạt đậu tương DT-90 màu vàng sáng, khi phơi khô tới 12,5% độ ẩm. Hạt mới bóc tách có màu vàng sẫm, bóng mỡ. Rốn hạt màu trắng, P₁₀₀₀ hạt tùy thuộc vào mùa vụ, lớn nhất từ 200 - 270g ở vụ xuân và đông, 180g ở vụ hè, gieo xen DT-90 ở vụ xuân đạt kích thước hạt 160 - 180g. Độ lớn và thành phần sinh hoá của hạt DT-90 phụ thuộc nhiều vào thời vụ, chế độ phân bón và vùng sinh thái (B.6).

B.6- Kết quả phân tích phẩm chất hạt DT-90:

Mẫu hạt	P ₁₀₀₀ (g)	Protit (%)	Lipit (%)	Gluxit (%)	Nơi phân tích
+ Xuân 1994, Vĩnh Phú:					Viện TNNH và
- ĐC (trồng chay)	212,0	40,75	18,28	-	Viện STH
- N30 + P60 + K60 + PC	254,0	46,50	15,04	-	Viện STH
6T	245,0	47,94	16,89	29,34	Hãng Meiwa(Nhật)
+ Xuân 94 Hà Nội	205,2	41,03	18,36	20,53	Viện CNTP
+ Đông 93 Hà Nội	198,2	41,56	18,27	-	Viện CNQG
+ Đông 94 Hà Nội	210,6	46,74	17,26	-	Viện CNQG
+ Hè thu 94 Cao Bằng					

Như vậy, đối với DT-90 ảnh hưởng của chế độ canh tác có ảnh hưởng lớn tới chất lượng của hạt, trọng lượng 1000 hạt tăng 20% và protein tăng 14% so với trồng chay ở công thức bón phân cân đối N30 + P60 + K60 + PC 6T. Chất lượng hạt vụ xuân tốt hơn vụ đông. Ảnh hưởng của điều kiện sinh thái vùng núi Cao Bằng cũng nâng cao chất lượng của đậu tương DT-90 gieo trồng tại vùng này. Vì vậy để đảm bảo tiêu chuẩn xuất khẩu khi canh tác DT-90 cần chọn vùng sinh thái, chế độ chăm sóc và mùa vụ thích hợp để sản phẩm đạt yêu cầu chất lượng, vụ xuân

1994 đề tài đã tổ chức xuất khẩu thử hạt DT-90 cho Nhật Bản. Vấn đề đặt ra cần có sự hỗ trợ của nhà nước để sớm mở rộng qui mô sản xuất đáp ứng yêu cầu tiêu dùng nội địa và xuất khẩu.

Kết quả khảo sát thị trường cho thấy, hiện nay xu hướng người tiêu dùng, nhà chế biến đòi hỏi chất lượng hạt đậu tương phải đạt các tiêu chuẩn cao sau đây: hạt to, tròn, rón trắng (như đậu tương Trung quốc), làm đậu phụ cho tỷ lệ thu hồi đậu phụ cao trên 3 kg/1 kg nguyên liệu, bánh đậu dai, ít bỏ vỡ. Tại các chợ thuộc huyện Đan phượng - Hà Tây, Vĩnh Lạc - Vĩnh Phúc, DT-90 thường được bán với giá cao hơn từ 200 - 400 đ/kg so với các loại đậu tương khác. Chứng tỏ thị trường trong và ngoài nước đã chấp nhận DT-90 như là một giống có chất lượng cao.

2.6. Khảo nghiệm Quốc gia và khảo nghiệm vùng từ 1992 - 1994

DT-90 đã tham gia vào tập đoàn khảo nghiệm Quốc gia và khảo nghiệm vùng từ vụ xuân 1992 và khảo nghiệm vùng tại Thái Bình, Cao Bằng, Sơn La và một số tỉnh phía Nam. Kết quả được trình bày tại bảng 7:

B.7- Kết quả khảo nghiệm tại các vùng sinh thái từ năm 1992 - 1994

Giống	Số quả chắc/cây	P ₁₀₀₀ (g)	TGST (ngày)	NSTT (tạ/ha)	% so với ĐC
* Xuân 1992 (1)					
V-74 (ĐC)	22,1	138,6	102	13,9	100
AK 04	20,9	141,3	98	14,5	104
AK 05	23,6	131,3	105	14,2	102
DT-90	18,7	162,6	97	16,2	117
*Xuân 1994 (2)					
DT-90(trồng chay)	24,9	212,0	95	15,5	100
DT-90 (bón cân đối)	33,9	254,0	97	23,2	150
* Đông 1993 (3)					
V-74(ĐC)	19,2	154,0	97	10,5	100
AK 05	19,7	190,0	98	13,3	127,7
VX 93	20,0	130,0	97	9,5	90,5
VX92	22,2	130,0	97	13,7	130,5
DT-90	18,9	210,0	93	14,5	138,1

Chú thích:

- 1) Số liệu của Trung tâm KKNGLTTW
- 2) Số liệu của Viện Thổ nhưỡng Nông hoá với mức phân bón là 30N + 60P + 60K + 6 tấn PC trên đất bạc màu
- 3) Số liệu của Trung tâm Khuyến nông Thái Bình

Các kết quả trên cho thấy tại các điểm khảo nghiệm Quốc gia và khảo nghiệm vùng ở cả vụ xuân và vụ đông, DT-90 có TGST ngắn hơn các giống khác trong nhóm đậu tương dài ngày nhưng cho năng suất thực tế và lý thuyết cao hơn từ 17 - 38%.

2.6.1. Kết quả khảo nghiệm sản xuất tại vùng núi cao Bắc Hà- Lào Cai, hè thu 2001

Vụ hè thu 2001, Chương trình giống quốc gia phối hợp với Trung tâm Khuyến nông - KL Lào Cai có đặt 1 khảo nghiệm sinh thái cho 1 tập đoàn 13 giống đậu tương (trong đó có DT-90 và 2 giống địa phương đối chứng, gieo ngày 15/06/2001) tại vùng cao Bắc Hà (1000 m), kết quả cho thấy:

- Tại độ cao 1000 m, tất cả các giống đều kéo dài TGST 2 - 5 ngày so với đồng bằng, TGST dài nhất là giống TL-57 (110 ngày), AK-05 (100 ngày), DT-90 là 98 ngày.
- Do khí hậu mát, mưa nhiều, sương mù thường xảy ra vào chiều tối đến sáng nên độ ẩm rất cao, xảy ra nhiều loại bệnh trên cây đậu tương, trong đó có gỉ sắt và sương mai, DT-90 tỏ ra kháng các bệnh ở mức độ cao, nhiễm nặng nhất là các giống DT93, AK-06.
- Năng suất trong các thí nghiệm đều cao, DT-90 cho năng suất cao nhất 27,5 tạ/ha (cao hơn 183,3% so với giống địa phương Vàng Mường Khương).

Thí nghiệm mô hình trên 6 giống (mỗi giống 1 ha, gieo ngày 18-20/07/2001), Trung tâm KN-KL Lào Cai cũng đã thu được các số liệu tương tự về TGST, chống chịu và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống. DT-90 cho năng suất cao nhất 243,9% so với giống địa phương, chống chịu gỉ sắt, sương mai, chống đổ tốt nhất. Kết quả khảo nghiệm sản xuất như sau (B.8, 9):

Bảng 8: Tình hình sinh trưởng và phát triển của các giống

TT	Giống	S.quả/ cây	Số hạt/qu ả	P.1000 hạt(g)	NS hạt/cây (g)	TGST (ngày)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	Tăng % so ĐC
1	Vàng MK (ĐC)	31,6	2,0	120,0	7,5	95	16,6	9,1	100,0
2	DT-90	51,0	2,0	180,0	18,3	98	40,3	22,2	243,9
3	AK06 (DT55 quả vàng)	44,6	2,2	145,0	14,2	94	31,3	17,2	189,0
4	TL-57	51,4	2,0	135,0	13,8	105	30,5	16,7	183,5
5	DT-84	34,5	2,4	180,0	14,9	92	32,8	18,0	192,2
6	DT-99	32,8	2,2	150,0	10,8	80	23,8	13,0	124,8

Bảng 9: Nghiên cứu khả năng chống chịu của các giống (điểm)

TT	Giống	Bệnh gỉ sắt	Bệnh đốm nâu	Lở cổ rễ	Chống đổ
1	Vàng MK (ĐC)	1	2	3	2
2	DT-90	1	1	2	1
3	AK06 (DT55 quả vàng)	2	2	1	1
4	TL-57	4	4	3	4
5	DT-84	1	2	2	1
6	DT-99	1	1	4	1

Qua đó, ta thấy:

- DT90 tỏ ra là một giống có TGST ngắn trung bình thích hợp với các cơ cấu cây trồng tăng vụ tại miền núi cao.
- DT90 cho năng suất cao hơn giống địa phương (ĐC) tới 243,9%, khả năng chống chịu với các bệnh phổ biến: gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, chịu đổ tốt nhất, đặc biệt ở các vùng núi cao do vụ hè thu mưa nhiều, độ ẩm cao, giống phải chống chịu được tốt với các bệnh.
- Kết quả này cũng phù hợp với kết quả khảo nghiệm hẹp 13 giống như đã nói ở trên, ngành nông nghiệp tỉnh Lào Cai đã tổ chức Hội thảo, nghiệm thu mô hình đầu bờ và xác định bộ giống đầu tương phù hợp với vùng cao là: DT-90, DT84, DT99 và AK06. DT90 được bình chọn là một trong 4 giống tốt nhất.

2.6.2. Kết quả khảo nghiệm tại Hà Giang, vụ xuân năm 2002

Vụ xuân năm 2002, Trung tâm KHKT Giống cây trồng Đạo Đức thực hiện khảo nghiệm tập đoàn đầu tương giống mới gồm 15 giống đã được khu vực hoá trong đó có giống DT90 và thu được kết quả như Bảng 10 sau:

Bảng 10: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất các giống khảo nghiệm
(Thứ tự các giống sắp xếp theo chiều cao cây)

T T	Tên giống	Số quả/cây (quả)	Hạt chắc/quả (hạt)	P1000 hạt (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	Tăng so với ĐC (%)
1	DT 95	33,4	2,1	160	28,3	19,6	124,8
2	TL 57	53,1	1,8	125	26,0	18,1	115,3
3	ĐT 2000	42,9	2,0	140	27,4	19,7	125,5
4	DT 96	52,0	1,3	200	29,1	20,3	129,3
5	AK-05	51,8	1,8	135	28,9	20,2	128,7
6	AK-06 (vàng)	46,8	1,9	155	34,3	24,0	152,9
7	AK-06 (xám)	31,8	2,0	155	23,0	16,4	104,5

T T	Tên giống	Số quả/cây (quả)	Hạt chắc/quả (hạt)	P1000 hạt (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	Tăng so với ĐC (%)
8	DT211 (DT2001)	34,3	1,9	160	26,5	18,1	115,3
9	DT90	33,0	2,0	220	36,1	25,1	159,9
10	DT213	35,4	1,8	160	25,3	17,7	112,7
11	DT93	45,0	1,8	150	28,1	19,6	124,8
12	DT99	38,2	1,6	160	25,6	17,9	114,0
13	DT-99-2	27,7	1,8	160	21,3	14,9	94,0
14	DT84	23,6	1,4	180	15,5		
15	Vàng xanh HG (ĐC)	49,9	1,7	110	22,6	15,7	100,0

Như vậy, theo báo cáo kết quả khảo nghiệm của Trung tâm KHKT Đạo Đức thì giống DT 90 tuy có số quả/cây chỉ ở mức trung bình so với các giống khác nhưng có hạt chắc/quả cao và trọng lượng 1000 hạt cao nhất (220 g) nên đạt năng suất cao nhất trong các giống tham gia khảo nghiệm (cao hơn so với đối chứng tới 159,9%). Ngoài ra còn được đánh giá là giống có sức chống chịu sâu bệnh và các điều kiện ngoại cảnh khá, rất có triển vọng phát triển.

2.7. Kết quả phát triển và vị trí của giống DT-90 trong sản xuất

a) Vị trí của DT-90 trong cơ cấu cây trồng:

DT-90 đã được Hội đồng Khoa học Bộ NN-CNTP công nhận là giống khu vực hoá từ năm 1994 (theo Quyết định số 87 NN-KHKT/QĐ ngày 15/02/1994. Sau 8 năm khu vực hoá, DT90 đã được Cục KN-KL, nhiều tỉnh đưa vào cơ cấu cây trồng. Với khả năng thích ứng rộng, ngắn ngày, chịu thâm canh, hạt có chất lượng cao, mẫu mã đẹp, bán được giá hơn các giống đậu tương khác, DT-90 thường xuyên được bố trí trong các cơ cấu gieo trồng thuần 3 vụ/năm, trồng xen vào vụ xuân, vụ đông ở các tỉnh phía Bắc cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao là:

+ Tại các tỉnh Trung du và Đồng bằng Bắc bộ:

- 1) Đậu tương DT-90 xuân (từ 20/2) - lúa mùa - DT-90 đông (gieo đến 5/10)
- 2) Ngô xuân xen DT-90 (từ 15/2) - lúa mùa - cây vụ đông
- 3) Lúa xuân - lúa mùa - DT-90 đông (gieo đến 5/10)

+ Tại các tỉnh miền núi phía Bắc:

- 4) Đậu tương DT-90 xuân hè (gieo từ 25/2 - 1/4) - lúa mùa
- 5) Ngô xuân - DT-90 hè thu (gieo từ 1/6 - 1/8)

b) Diện tích DT-90 trong sản xuất:

Diện tích hàng năm của DT-90 khoảng 3000 ha/năm (B.11):

Bảng 11. Tình hình khu vực hoá DT-90 trong sản xuất đến năm 2001

TT	Địa phương	Diện tích (ha)	Năng suất tr. bình (tạ/ha)	Năng suất cao nhất (Tạ/ha)	Thích hợp mùa vụ	Nguồn số liệu báo cáo
1	Vĩnh Phúc (Sở NN-PTNT)	690,0	12,3	30,0	xuân - đông	22/10/2001
2	Hà tây (Sở NN-PTNT)	600,0	16,0	28,0	xuân - đông	15/01/2002
3	Lào Cai (Sở NN-PTNT)	150,0	15,0	2,1	xuân, hè thu	31/10/2001
4	Bắc Ninh (Sở NN-PTNT)	30,0	17,0	28,0	xuân - đông	15/10/2001
5	Các tỉnh khác (từ Đắc lặc trở ra)	1.530,0	15,0	28,0	xuân, hè thu, đông	Ước tính
	Tổng cộng	3.000,0	12,5 - 17	27 - 30		

Cho đến hết vụ xuân 2002, giống DT 90 đã được khảo nghiệm, chuyển giao mở rộng diện tích thêm 1.500 ha, đạt năng suất trung bình 1,5 - 1,8 tấn/ha, cao là 2,7 tấn/ha, ở địa bàn các tỉnh Lào Cai, Hà Giang, Bắc Giang, Bắc Ninh, Vĩnh Phúc, Hà Tây và một số tỉnh khác, được các tỉnh đánh giá cao, chọn đưa vào cơ cấu cây trồng làm giống chủ lực.

c) Hội thảo đầu bờ về giống DT-90:

- Tháng 8/1993: Hội thảo đầu bờ do Viện DTNN, phối hợp với Trung tâm KKNCT TW, Cục KN-KL và huyện Đông Anh tổ chức tại Hà Nội.
- Tháng 10/1994: Hội thảo đầu bờ do Sở KH-CN&MT Cao Bằng, Viện DTNN tổ chức về giống DT90, DT84 tại Quảng Hoà, Cao Bằng .
- Tháng 8 và 9/2001: Hội thảo đánh giá tập đoàn các giống đậu tương tại Bắc Hà-Lào Cai do Chương trình giống QG, Viện DTNN, Sở NN-PTNT Lào Cai tổ chức và bình chọn DT-90 là giống tốt nhất trong số 13 giống khảo nghiệm và 6 giống trong mô hình sản xuất.
- Tháng 5/2002: Hội thảo đánh giá tập đoàn 15 giống đậu tương mới tại Hà Giang do Sở NN-PTNT Hà Giang tổ chức.

d) Các giải thưởng dành cho DT-90:

- Huy chương vàng Hội chợ Nông nghiệp Quốc tế, Cần thơ 1994 (Theo Giấy chứng nhận số 69/QĐ)BTC94 ngày 25/12/1994.
- Giải thưởng Quốc gia "Cúp vàng vì sự nghiệp xanh Việt Nam" (Giải thưởng cá nhân cho tác giả chọn tạo giống, theo Quyết định số 79/TLXQT-VN-2001 của Liên bộ KH-CN&MT, Liên hiệp KHKT VN, Ban tổ chức Hội chợ NNQT VN.

2.8. Tóm tắt một số đặc tính nông sinh học của giống DT-90 (B.12)

Bảng 12. Đặc điểm nông sinh học của giống đậu tương DT-90

TT	Các đặc trưng	Đặc điểm cơ bản	Đặc điểm mùa vụ		
			Xuân	Hè	Đông
1	Chiều cao (cm)	45 - 55	-	-	-
2	Số đốt/thân chính	10 - 11	-	-	-
3	Tập tính sinh trưởng	Hữu hạn	-	-	-
4	Phản ứng với độ dài ngày	Yếu	-	-	-
5	Hình dạng lá	Hình tim nhọn, góc lá nhỏ	-	-	-
6	Màu sắc lá	Xanh sáng	-	-	-
7	Màu sắc gốc thân non	Trắng - xanh nhạt	-	-	-
8	Màu sắc lông phủ	Nâu	-	-	-
9	Màu sắc hoa	Trắng	-	-	-
10	Màu sắc vỏ quả	Nâu xám	-	-	-
11	Màu sắc rốn hạt	Trắng	-	-	-
12	Màu sắc, hình dạng hạt	vàng sáng, tròn to	-	-	-
13	P.1000 hạt (g)	180 - 270	200 - 270	180 - 200	180 - 240
14	Số quả/cây	22 - 35	25 - 30	35	22 - 30
15	Thời gian sinh trưởng (ngày)	90 - 100	98 - 100	98	90
16	Giới hạn chống chịu nhiệt độ	Chịu lạnh tốt, chịu nóng khá	>12 - 13 ⁰	< 40 ⁰	>12 - 13 ⁰
17	Khả năng chống bệnh nấm (GS, SM, ĐNVK)	Kháng (điểm 1 - 2)	Kháng	Kháng	Kháng
18	Khả năng chống đổ	tốt (điểm 1 - 2)	tốt	khá	tốt
19	Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	25 - 40	25 - 30	35 - 40	25 - 30
20	Năng suất thực tế (tạ/ha)	15 - 30	15 - 28	18 - 30	15 - 27
21	Thời gian gieo trồng	2 - 10	20/2 - 1/4	1/6 - 1/8	15/9 - 5/10
22	Mức bón phân	60 P:60 K:6 tPC	+ 40 N	+ 20N	+ 50N
23	Thành phần sinh hoá hạt (% chất khô)				
	Protein tổng số	41 - 47			
	Lipit tổng số	15 - 18			
	Gluxit	20 - 29			

2.9. Qui trình canh tác

- **Thời vụ gieo hạt:** ở phía Bắc vụ xuân từ 20/2 - 1/4, hè thu từ 15/6 - 30/7, đông trước 5/10. ở các tỉnh phía Nam, áp dụng chung trong khung thời vụ như các giống đậu tương khác.

- **Mật độ cây:** vụ xuân 40 x 15 cm, vụ hè thu 40 x 20 - 25 cm, vụ đông: 35 x 10 cm (gieo 2 - 3 hạt/hốc). Lượng giống cần 2,5 kg/sào (65 kg/ha), tỷ lệ nảy mầm >85%.

- **Lượng phân bón áp dụng cho 1 ha:** 6 tấn phân chuồng + 90 kg đạm ure + 375 kg lân + 100 kg kali + 300 kg vôi bột (**áp dụng cho 1 sào:** Vụ xuân và đông: 3 kg đạm + 14 kg lân supe + 4 kg kali + 10 kg vôi bột + 220 kg phân chuồng hoặc bón lót 20 kg NPK (5:10:3), thúc 1 kg đạm ure + 3 kg kali. Vụ hè và hè thu: giảm đạm bằng 1/2 mức bón trên).

Cách bón lót: Đối với phân rời, bón lót toàn bộ phân chuồng + lân + 1/2 phân đạm hoặc phân NPK vào rạch, lấp nhẹ gieo hạt bên cạnh, cách phân 5 cm, lấp hạt sâu 1-2 cm. Trên đất ướt: toàn bộ phân chuồng ủ hoai mục thêm trấu trộn với đất màu khô theo tỷ lệ 1:1 để lấp hạt với độ sâu 1 - 2 cm.

Cách bón thúc : Sử dụng số lượng đạm và kali hoặc NPK còn lại bón khi vun đợt 2 lúc cây có 5-6 lá. Nếu cây phát triển kém do úng, hạn cần pha nước phân chuồng ngâm phân lân và đạm urê pha loãng tưới làm 2 - 3 lần.

- **Chọn đất, làm đất, gieo hạt:** Chọn đất chủ động tưới tiêu, cát pha, ít chua. Có thể làm đất toàn diện, cày bừa kỹ đối với đất khô hoặc làm đất tối thiểu đối với đất ướt nhưng phải cày rạch đất thành luống để bảo đảm thoát nước tốt. Bề mặt luống rộng 1,2 - 1,5 m, rãnh: rộng 30 - 40 cm, sâu 15 - 20 cm. Rạch luống gieo hạt: trên đất ướt rạch ngang sâu 2 - 3 cm, trên đất khô 5 - 7 cm, rạch cách nhau 35 - 40 cm. Tra hạt: theo mật độ ở trên, số hạt thừa nên gieo thêm 0,5 m² mạ ở đầu bờ để dặm sau 5 - 7 ngày khi cây con chưa có lá nhậm ở các chỗ khuyết mật độ.

- **Chăm sóc:** xới xáo làm cỏ lúc cây có lá thật (lá nhậm 3 thùy), xới xáo kết hợp bón thúc phân đợt 2 và vun gốc cao lúc cây có 5 - 6 lá. **Phòng trừ sâu hại:** phun Ofatox, Selecron 0,2% lúc cây có 2-3 lá thật, lúc cây ra hoa để trừ sâu hại lá có thể phun kết hợp với các chế phẩm bón lá để tăng năng suất, sau khi tắt hoa có quả nhỏ để phòng trừ sâu đục quả. Vụ xuân và hè phun Bi-58, Bassa 0,1% trộn Dipterex... 0,2% phòng trừ bọ xít hại quả lúc vào chắc, vào vụ đông ở đồng bằng và vụ hè thu ở miền núi để phòng dòi đục thân lúc có 2 lá đơn.

- **Thu hoạch, để giống:** lúc 1/2 số quả chuyển sang màu xám (khô vỏ quả), chọn ngày nắng ráo, cắt gốc bỏ lại lá già làm phân, rải trên sân phơi tái 1 nắng, ngày thứ 3 đem phơi 1 nắng đập lấy hạt đợt 1 làm giống, ủ đồng tiếp 2 ngày sau đó đem đập thu toàn bộ hạt đợt cuối, phơi khô tới khi cần không dính răng (thủy phân đạt 13 - 14%), để nguội rồi mới đưa vào bảo quản (Lưu ý: Vào vụ mưa có thể bỏ qua giai đoạn ủ, tranh thủ ngày nắng phơi cây, đảo đều cho tới khi tách được hạt).

3. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1/ Bằng phương pháp lai hữu tính kết hợp với đột biến thực nghiệm đã chọn tạo thành công giống đậu tương DT-90: DT-90 là giống lai đột biến có nhiều đặc tính nông sinh học tốt, có khả năng thích ứng rộng, chống chịu sâu bệnh, chống đổ, khả năng chịu bóng trong trồng xen tốt, năng suất cao hơn các giống đậu tương khác có cùng thời gian sinh trưởng từ 17 - 38%, chất lượng hạt đạt yêu cầu xuất khẩu với thị trường Nhật Bản và được bán với giá cao tại thị trường trong nước.

2/ Đã hoàn chỉnh qui trình kỹ thuật trồng thuần, trồng xen DT-90 ở các mùa vụ và các vùng sinh thái khác nhau.

3/ DT-90 được nông dân các tỉnh đồng bằng (Vĩnh phúc, Hà Tây), trung du miền núi áp dụng rộng rãi trong sản xuất được 8 năm với diện tích khoảng 3000 ha/năm.

4/ Đề nghị Hội đồng khoa học Viện Di truyền Nông nghiệp và Bộ NN-PTNT công nhận DT-90 là giống Quốc gia, thích hợp phát triển trên các vùng thâm canh vụ xuân và đông ở đồng bằng, vụ xuân hè và hè thu ở miền núi, trung du, nhân giống vụ hè ở đồng bằng./.

TẬP THỂ TÁC GIẢ

KẾT QUẢ CHỌN TẠO VÀ KHU VỰC HOÁ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG CHẤT LƯỢNG CAO DT-90 */Báo cáo tóm tắt/*

1. Nguồn gốc: Giống đậu tương DT90 do PGS.TS. Mai Quang Vinh, KS. Ngô Phương Thịnh, Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp lai hữu tính kết hợp với xử lý phóng xạ tia Gamma-Co⁶⁰/18 Krad trên dòng lai F2 của tổ hợp lai (K.7002 x Cọc chùm). Giống đã được công nhận Khu vực hoá từ năm 1994, được Cục KN-KL, nhiều tỉnh đưa vào cơ cấu cây trồng.

2. Đặc điểm chung:

DT-90 có hoa trắng, lá hình tim nhọn, màu xanh sáng, lông nâu, cây cao 45-55 cm, thân có 10 - 11 đốt, phân cành vừa phải, cây gọn, hình dáng đẹp, phù hợp trồng thuần và trồng xen, quả chín màu nâu xám, số quả chắc trên cây 25-40, cao trên 180 quả. Tỷ lệ quả 3 hạt cao 15-20%. ***Khả năng chống đổ, chống các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, lở cổ rễ tốt, chịu nhiệt và lạnh khá.*** Khi mới bóc tách, hạt bóng mỡ, màu vàng xám, khi phơi khô hạt vàng sáng, rón hạt trắng, hạt to, khối lượng 1000 hạt = 180 -270g. Tỷ lệ protein rất cao: 41,6 - 47,5 %, dầu béo: 18,4%. Sản phẩm bán được giá cao hơn các giống đậu tương khác trong thị trường nội địa. DT-90 đã được Cty Meiwa (Nhật) chấp nhận là giống đậu tương xuất khẩu phù hợp với thị trường Nhật Bản, hiện nay đang được phát triển rộng nhiều tỉnh từ Đắc Lắc trở ra.

3. Quá trình thử nghiệm, khảo nghiệm:

- Khảo nghiệm cơ bản tại Viện Di truyền NN, Cổ Nhuế, Từ Liêm, Hà Nội trong 4 năm 1990 - 1993 với các thí nghiệm trồng thuần và trồng xen ngô. Trồng thuần vụ xuân cho năng suất cao hơn V-74 (ĐC) 109,3%, TGST ngắn hơn 20 ngày, vụ đông hơn 126,1%, TGST ngắn hơn 7 ngày), vụ hè thu cho năng suất tương đương ĐH-4. trong 3 năm thử nghiệm trong cả 3 vụ/năm, DT-90 tỏ ra có tính ổn định và có độ thuần giống cao. Đã thử nghiệm 6 công thức trồng xen ngô, kết quả cho thấy DT-90 có ngoại hình gọn, bộ lá thoáng, chống bệnh tốt, rất thích hợp trồng xen với ngô đạt hiệu quả cao hơn trồng ngô thuần từ 112 - 140%.

- Khảo nghiệm khảo nghiệm vùng: phối hợp với Viện Thổ nhưỡng Nông hoá, Trung tâm KN-KL Thái bình, Viện NC ngô, Trung tâm KN-KL Lào Cai, Viện chăn nuôi QG, Viện CN sau thu hoạch, Công ty Meiwa (Nhật bản) và khảo sát thị trường nội địa và Nhật bản đã kết luận công thức phân bón kinh tế nhất là 30 N: 60 P: 60 K + 6 t PC, hàm lượng dinh dưỡng protein tổng số phụ thuộc chặt chẽ với các công thức phân bón dao động từ 40,75 - 47,94%, trọng lượng 1000 hạt dao động từ 198,2 — 254,0 g, đã kết luận DT-90 là giống cho năng suất cao thích hợp với vụ xuân, hè thu (ở miền núi), vụ đông (ở đồng bằng, trung du).

- Khảo nghiệm Quốc gia đã tiến hành trong các năm 1992 - 1993. DT90 cho năng suất cao hơn các giống AK04, AK05, V74 trong vụ xuân từ 15 - 17%, TGST ngắn hơn từ 5 - 10 ngày.

4. Quá trình khu vực hoá:

DT90 đã được công nhận giống khu vực hoá từ năm 1994, hiện được Cục KN-KL, nhiều tỉnh từ Đắc Lắc trở ra đưa vào cơ cấu cây trồng với qui mô từ 3000 - 5000 ha/năm; năm 2001 các tỉnh Vĩnh phúc, Hà tây DT90 đạt diện tích 1400 ha; năm 2002 mở rộng thêm 1.500 ha trên địa bàn các tỉnh Lào Cai, Hà Giang, Bắc Giang, Bắc Ninh, Vĩnh Phúc, Hà Tây.

5. Cơ cấu cây trồng:

- **Trên đất lúa:** Lúa xuân + Lúa mùa + Đậu tương DT-90 đông (gieo trước 5/10)
- **Trên đất màu:** Đậu tương xuân DT-90 + Lúa mùa + Cây vụ đông
- **Trên đất bỏ hoá 1 vụ ở miền núi, trung du:** DT-90 xuân (từ 20/2 - 1/4) + lúa mùa; Ngô xuân hè + DT-90 hè thu.
- **Xen canh với các cây công nghiệp:** mía đường, bông, cây ăn quả..

6. Chất lượng sản phẩm:

DT-90 là giống có chất lượng cao (hạt vàng to, rón trắng, hàm lượng protein cao), đã được Công ty Meiwa chấp nhận xuất khẩu thử với giá 350 USD/tấn, giá bán thị trường nội địa hiện cao hơn các giống đậu tương khác 200 - 400 đ/kg.

7. Kết luận và đề nghị

1/ Bằng phương pháp lai hữu tính kết hợp với đột biến thực nghiệm đã chọn tạo thành công giống đậu tương DT-90: DT-90 là giống lai đột biến có nhiều đặc tính nông sinh học tốt, có khả năng thích ứng rộng, chống chịu sâu bệnh, chống đổ, khả năng chịu bóng trong trồng xen tốt, năng suất cao hơn các giống đậu tương khác có cùng thời gian sinh trưởng từ 17 - 38%, chất lượng hạt đạt yêu cầu xuất khẩu với thị trường Nhật Bản và được bán với giá cao tại thị trường trong nước.

2/ Đã hoàn chỉnh qui trình kỹ thuật trồng thuần, trồng xen DT-90 ở các mùa vụ và các vùng sinh thái khác nhau.

3/ DT-90 được nông dân các tỉnh đồng bằng (Vĩnh phúc, Hà Tây), trung du miền núi áp dụng rộng rãi trong sản xuất được 8 năm với diện tích khoảng 3000 ha/năm.

4/ Đề nghị Hội đồng khoa học Viện Di truyền Nông nghiệp và Bộ NN-PTNT công nhận DT-90 là giống Quốc gia, thích hợp phát triển trên các vùng thâm canh vụ xuân và đông ở đồng bằng, vụ xuân hè và hè thu ở miền núi, trung du, nhân giống vụ hè ở đồng bằng./.

TẬP THỂ TÁC GIẢ