

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

_____ & & _____

**KẾT QUẢ KHU VỰC HÓA GIỐNG ĐẬU TƯƠNG
CHỊU HẠN, CHẤT LƯỢNG CAO
DT - 96**

**Tác giả: PGS. TS Mai Quang Vinh
Cử nhân Ngô Phương Thịnh
GS.TSKH. Trần Duy Quý
KS. Phạm Thị Bảo Chung**

Hà Nội, tháng 5/2003

5355

27/05/05.

NỘI DUNG

	Trang
Đặt vấn đề	3
I. Nguồn gốc, phương pháp và quá trình chọn tạo DT-96	4
II. Kết quả và bàn luận	5
2.1. Một số đặc trưng cơ bản DT-96	5
2.2. Kết quả khảo nghiệm, thử nghiệm cơ bản	5
2.3. Kết quả khảo nghiệm quốc gia	6
2.4. Kết quả phát triển và vị trí của giống DT-96 trong sản xuất	7
2.5. Đặc điểm nông sinh học và qui trình kỹ thuật	8
III. Kết luận và đề nghị	9
Phụ lục	10

ĐẶT VẤN ĐỀ

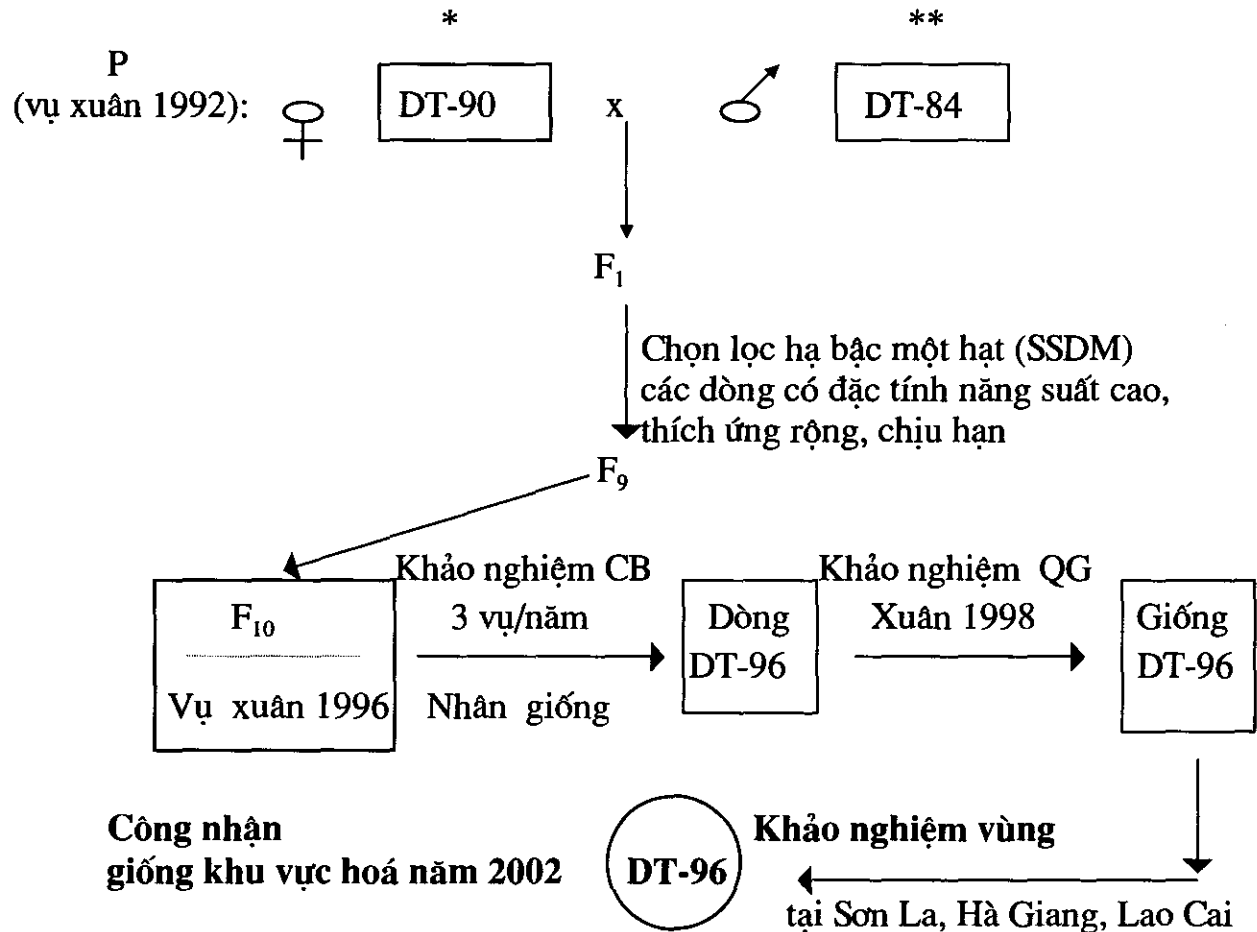
Việt Nam trải dài trên 15 vĩ độ có các vùng sinh thái nông nghiệp đa dạng, một năm chia làm 2 mùa rõ rệt, mùa mưa từ tháng 4 - 5 đến tháng 9 - 10, mùa khô kéo dài gần 6 tháng, chế độ mưa trong mùa mưa không đều, gây rất nhiều khó khăn cho sản xuất nông nghiệp. Nước ta có khoảng 9,6 triệu ha đất nông nghiệp, có đến 75% diện tích canh tác phụ thuộc nước trời, diện tích đất 1 vụ (đất không chủ động nước) ở miền núi chiếm từ 60 - 80%). 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 tương 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, đất sau 2 vụ lúa, xen canh gối vụ, đậu tương là cây có thị trường với đầu ra tương đối ổn định, vì vậy đang được nông dân các nơi quan tâm đưa vào cơ cấu cây trồng.

Do đặc điểm sinh lý, cây đậu tương là cây chịu hạn kém, thực tiễn sản xuất đòi hỏi phải có giống đậu tương vừa phải đạt năng suất ổn định, chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh và các điều kiện ngoại cảnh bất lợi tốt, trong đó cần tăng cường khả năng chịu hạn, ngắn ngày trung bình, phù hợp với các điều kiện cơ cấu cây trồng, mùa vụ, tập quán canh tác của từng vùng. Giống đậu tương DT-96 do tập thể tác giả Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp di truyền học đã đáp ứng một phần các đòi hỏi đó.

I. NGUỒN GỐC, PHƯƠNG PHÁP VÀ QUÁ TRÌNH CHỌN TẠO GIỐNG DT-96

Giống đậu tương DT-96 do Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp lai hữu tính giữa hai giống đột biến DT-90 x DT-84 theo sơ đồ đồ sau:



Chú thích:

(*) Giống mẹ DT-90 do Viện DTNN chọn tạo, giống có ngoại hình đẹp, góc lá nhỏ, phân cành vừa phải, tiềm năng năng suất cao, sinh trưởng hữu hạn, chịu nóng khá, chịu rét tốt, chịu hạn yếu, chất lượng hạt tốt.

(**) Giống bố DT-84 do Viện DTNN chọn tạo, giống thích ứng trồng được 3 vụ/năm, chịu nhiệt tốt, chịu lạnh khá, chống chịu các bệnh khá, năng suất cao, chịu hạn trung bình.

Như vậy kết hợp phương pháp lai hữu tính giữa DT-90 x DT-84 từ vụ xuân 1992, tới F₄ áp dụng sơ đồ chọn lọc hạ bậc 1 hạt SSDM (A.Brim, 1966). Từ vụ đông 1995 đã chọn kết luận được Dòng D.96, từ vụ xuân 1996 tiến hành khảo nghiệm cơ bản 3 vụ/năm, Dòng D.96 được đặt tên là DT-96. Vụ xuân 1998 và 2002, DT-96 tham gia khảo nghiệm Quốc gia và khảo nghiệm vùng ở nhiều tỉnh phía Bắc và được Hội đồng Khoa học Bộ NN-PTNT công nhận là Giống khu vực hoá năm 2002.

II. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

2.1. Một số đặc trưng cơ bản của DT-96.

Hoa tím, lá hình tim nhọn, màu xanh sáng, lông nâu, cây cao 45-58 cm, thân có 12 - 15 đốt, phân cành vừa phải, cây gọn, phù hợp trồng thuần, quả chín màu vàng rơm, số quả chắc trên cây 20-35, cao trên 180 quả. Tỷ lệ quả 3 hạt cao 16-20%. ***DT-96 có khả năng chịu hạn khá nhất trong tập đoàn, chống đổ khá, chống các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, lở cổ rễ tốt. Chịu nhiệt tốt và lạnh khá.*** TGST: 90 - 98 ngày. Năng suất: 1,5 - 3,0 tấn/ha. Hạt màu vàng sáng, rốn hạt trắng, hạt to, khối lượng 1000 hạt = 190 - 220g. Tỷ lệ protein cao: 42,86%, dầu béo: 18,34%. Sản phẩm bán được giá cao hơn các giống đậu tương khác. DT-96 là giống chịu hạn, chất lượng hạt cao, hiện đang phát triển rộng ở tỉnh Sơn La và nhiều tỉnh phía Bắc.

2.2. Kết quả khảo nghiệm, thử nghiệm cơ bản

Đã tiến hành các công việc sau:

- Thí nghiệm đồng ruộng trong 3 vụ của năm 1996 - 1997 trong điều kiện có tưới và không tưới bổ sung.
- Thí nghiệm khả năng chống chịu các yếu tố sâu bệnh và thời tiết bất lợi.
- Phân tích, đánh giá chất lượng giống.

a) Thí nghiệm khả năng chống chịu

Kết hợp quan sát đồng ruộng và trong phòng cho thấy (B.1):

Bảng 1. Khả năng chống chịu của giống đậu tương DT-96

Giống	Chống chịu thời tiết bất thuận					Chống chịu sâu bệnh					
	Chịu hạn	Chịu úng	Chịu nóng	Chịu lạnh	Chống đổ	Sâu hại lá	Giòi đục thân	Gỉ sắt	Sương mai	Đốm vi khuẩn	Xoăn lá
DT-96	khá (2)	khá (2)	tốt (1-2)	tốt (1-2)	khá (2)	T.B (3)	T.B (3)	khá (2)	khá (2)	Khá (2)	khá (2)
DT-90	4	2	3	2	2	3	3	1	1	1	1
DT-84	3	2	1	3	1	3	3	2	2	1	3

- Về tính chịu hạn: DT-96 tỏ ra có tính chịu hạn cao hơn các giống bố mẹ DT-90 và DT-84, quan sát ở giai đoạn ra hoa - làm quả vào thời gian 13 - 14 giờ chiều, mức độ héo, cụp lá của DT-96 ít hơn (điểm 2) so với các giống bố mẹ (điểm 3 - 4).

- Về tính chống chịu các bệnh nấm (gỉ sắt, sương mai, lở cổ rễ): DT-96 đạt điểm 1 - 2 tương đương DT-90, cao hơn DT-84 (điểm 3).

- Về tính chống chịu bệnh đốm nâu vi khuẩn ở vụ hè: DT-96 có khả năng đề kháng tương tự như 2 giống bố mẹ (điểm 1 - 2).

- Tính chịu nhiệt: DT-96 có khả năng chịu nóng, chịu lạnh khá tốt: tính chịu nóng - tương đương DT-84, tính chịu lạnh - tương đương DT-90
- Tính chống đổ ở vụ hè: DT-96 có tính chống đổ khá (2), thấp hơn DT-84 (1), cao hơn DT-90 (2-3).

b) Kết quả đánh giá chất lượng hạt (B.2).

Bảng 2. Kết quả phân tích chất lượng giống đậu tương DT-96
(Số liệu của Viện Công nghệ sau thu hoạch ngày 7/02/2002)

Tên mẫu	Độ ẩm (%)	Chất khô (%)	Protein TS		Gluxit TS		Lipit	
			% mẫu	%CK	% mẫu	%CK	% mẫu	%CK
DT-96	11,55	88,45	37,91	42,86	25,78	29,15	15,04	17,00

DT-96 có hạt to vàng, rón hạt trắng, tỷ lệ protein tổng số cao 42,86%, đây là giống có chất lượng hạt cao.

2.3. Kết quả khảo nghiệm quốc gia

DT-96 đã được tham gia trong các tập đoàn khảo nghiệm Quốc gia gồm 17 giống trong các năm 1998 (vụ xuân và đông), các vụ xuân 2002 và 2003 tại 5 điểm khảo nghiệm phía Bắc và 1 điểm phía nam, và được xếp hạng đứng đầu về năng suất (B.3).

Bảng 3. Năng suất các giống đậu tương tại các điểm khảo nghiệm năm 2002 (tạ/ha)

TT	Tên giống	Vĩnh Phúc	Phú Thọ	Bắc Giang	Hải Dương	Thanh Hoá	Quảng Ngãi	T. bình các điểm	
								Năng suất	% so đối chứng
1	V74(d/c)	29,28	19,5	13,80	27,71	16,70	18,3	20,88	-
2	ĐT21	26,19	16,6	19,00	28,33	14,26	13,3	19,61	-6,10
3	ĐT2000	32,38	20,4	20,03	28,90	16,05	9,1	21,14	+1,20
4	ĐT99.2	24,76	17,6	21,30	20,18	12,96	9,0	17,63	-15,60
5	ĐT101	29,28	18,1	18,13	27,71	16,21	10,7	20,03	-4,07
6	ĐT102	32,38	21,9	18,27	29,61	17,22	14,9	22,37	+7,10
7	MA97	34,76	20,4	18,60	25,33	16,63	16,0	21,95	+5,10
8	912	31,43	18,0	20,87	23,47	17,31	11,9	20,50	-1,80
9	DT-96	35,23	19,0	18,07	30,33	16,60	18,6	22,98	+10,10
	CV(%)	3,0	4,3	11,4	5,8	8,8	6,0		
	LSD _{0,05}	1,62	1,41	3,68	2,68	2,43	1,40		

Kết quả cho thấy, DT-96 có năng suất khá cao, dao động từ 16,6 — 35,23 tạ/ha, tương đương và cao hơn đối chứng ở tất cả các điểm. Năng trung bình cao nhất tại các điểm đạt 22,98 tạ/ha vượt giống đối chứng 10,1%, trong khi đó giống ĐT 2000 là 1,2%.

2.4. Kết quả phát triển và vị trí của giống DT-96 trong sản xuất

a) Kết quả phát triển (B.4):

Trong quá trình sản xuất thử, DT-96 tỏ ra là một giống phối hợp được nhiều ưu điểm của các giống bố mẹ DT-84 và DT-90, chất lượng hạt tốt, chịu sâu bệnh, chịu nhiệt tốt, chịu lạnh, chịu hạn khá, có tiềm năng năng suất cao hơn cả DT-84 trong điều kiện canh tác nhờ nước trời, được nhiều tỉnh đưa vào cơ cấu cây trồng trên diện rộng với tổng diện tích khoảng 1.800 ha, trong đó riêng tỉnh Sơn La cho tới năm 2002 đã phát triển được 1.500 ha/năm (B.4 và 5)

Bảng 4. Kết quả phát triển của DT-96 và các giống DT- tại tỉnh Sơn La
(Nguồn: Theo số liệu Báo cáo ngày 17/01/2002 của Sở NN-PTNT tỉnh Sơn La)

Giống	Diện tích theo mùa vụ			Năng suất trung bình (tạ/ha)			Tăng (%) so với ĐC
	Tổng số	Vụ xuân	Vụ hè thu	Trung bình	Vụ xuân	Vụ hè thu	
Giống ĐP	4.000	500	3.500	10,0	9,0	11,0	100,0
DT-96	1.500	200	1.300	19,0	18,0	20,0	190,0
DT-84	3.500	2.000	1.500	14,0	15,0	13,0	140,0
DT-99	1.000	300	700	17,0	18,0	16,0	170,0
Tổng số:	10.000	3.000	7.000				

Bảng 5. Diện tích, năng suất của giống DT-96 trong sản xuất đến tháng 6/2003

TT	Địa phương	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Nguồn số liệu
1	Sơn La	1.500	18 — 20	Sở NN-PTNT
2	Hà Tây	50	1,5 — 2,8	Báo cáo các Mô hình KN năm 2002
3	Lào Cai	125	1,5 — 2,8	Sở NN-PTNT
4	Hà Nội	35	17 — 30	Theo Hợp đồng cung ứng giống
5	Vĩnh Phúc	15	13 — 35	nt
6	Thái Nguyên	35	15 — 22	Sở NN-PTNT
6	Các nơi khác	100	13 - 28	Theo HĐ giống
	Cộng:	1.860	15 - 35	

b) Vị trí của DT-96 trong cơ cấu cây trồng:

DT-96 có thể bố trí trong các cơ cấu cây trồng 3 vụ/năm, 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-96 xuân (từ 20/2) - lúa mùa - DT-96 đông (gieo đến 5/10)
- 2) Lúa xuân - lúa mùa - DT-96 đông (gieo đến 5/10)

+ Tại các tỉnh miền núi phía Bắc:

- 3) Đậu tương DT-96 xuân hè (gieo từ 25/2 - 1/4) - lúa mùa
- 4) Ngô xuân - DT-96 hè thu (gieo từ 1/6 - 1/8)

2.5. Tóm tắt một số đặc tính nông sinh học và qui trình kỹ thuật của DT-96

a) Tóm tắt các đặc điểm nông sinh học (B.6)

Bảng 6. Đặc điểm nông sinh học của giống đậu tương DT-96

TT	Các đặc trưng	Đặc điểm cơ bản	Đặc điểm mùa vụ		
			Xuân	Hè	Đông
1	Chiều cao (cm)	45 - 58	-	-	-
2	Số đốt/thân chính	12 - 15	-	-	-
3	Tập tính sinh trưởng	Hữu hạn	-	-	-
4	Phản ứng với độ dài ngày	Yếu	-	-	-
5	Hình dạng lá	Hình tim nhọn, góc lá TB	-	-	-
6	Màu sắc lá	Xanh nhạt	-	-	-
7	Màu sắc gốc thân non	Tím nhạt	-	-	-
8	Màu sắc lông phủ	Nâu nhạt	-	-	-
9	Màu sắc hoa	Tím	-	-	-
10	Màu sắc vỏ quả	Vàng rom	-	-	-
11	Màu sắc rốn hạt	Trắng	-	-	-
12	Màu sắc, hình dạng hạt	vàng sáng, tròn to	-	-	-
13	P.1000 hạt (g)	190 - 220	190 - 200	180 - 200	190 - 220
14	Số quả/cây	25 - 35	25 - 30	35	20 - 25
15	Thời gian sinh trưởng (ngày)	90 - 98	98	96	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 2)	Kháng	Kháng	Kháng
18	Khả năng chống đổ	tốt (điểm 1- 2)	tốt	khá	tốt
19	Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	30 - 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	42,86			
	Lipit tổng số	18,34			
	Gluxit	29,15			

b) *Qui trình kỹ thuật:* (xem Phụ lục)

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

- 3.1. Bằng phương pháp lai hữu tính giữa 2 giống DT-90 x DT-84 đã chọn tạo thành công giống đậu tương DT-96: DT-96 là giống lai giữa hai giống đột biến có nhiều đặc tính nông sinh học ưu việt, có khả năng thích ứng rộng trồng được 3 vụ xuân, hè, đông, chịu hạn tốt, chống chịu sâu bệnh, chống đổ, năng suất cao hơn các giống đậu tương khác có cùng thời gian sinh trưởng trong điều kiện canh tác nhờ nước trời từ 15 - 30%, hạt to vàng, rốn trắng, chất lượng hạt tốt và được bán với giá cao tại thị trường trong nước.
- 3.2. Đã hoàn chỉnh qui trình kỹ thuật gieo trồng giống DT-96 ở các mùa vụ và các vùng sinh thái khác nhau.
- 3.3. DT-96 tỏ ra là một giống có nhiều ưu việt, được nông dân đặc biệt các tỉnh miền núi, trung du (Sơn la, Hà Giang...), các tỉnh đồng bằng Hà Tây, Hà Nội... áp dụng rộng rãi trong sản xuất được 3 năm với diện tích khoảng 1800 ha/năm.
- 3.4. Đề nghị Hội đồng khoa học Viện Di truyền Nông nghiệp và Bộ NN-PTNT công nhận DT-96 là giống Quốc gia và cho phép đưa vào sản xuất ở các tỉnh phía Bắc và tiếp tục khu vực hóa ở các tỉnh phía Nam, đặc biệt vùng Đông Nam Bộ và Tây nguyên.

TẬP THỂ TÁC GIẢ

PHỤ LỤC

1. Kết quả khảo nghiệm quốc gia vụ xuân 2003
2. Phiếu kết quả phân tích
3. Phiếu điều tra diện tích giống đậu tương tại một số tỉnh
4. Báo cáo của các địa phương
5. Bài báo
6. Báo cáo tóm tắt
7. Quy trình kỹ thuật

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Năng suất giống đậu tương DT96 tại các điểm khảo nghiệm vụ xuân năm 2002 (tạ/ha)

TT	Tên giống	Vinh Phúc	Phú Thọ	Bắc Giang	Hải Dương	Thanh Hoá	Quảng Ngãi	T. bình các điểm	
								N. suất	% so đ/c
1	V74(d/c)	29,28	19,5	13,80	27,71	16,70	18,3	20,88	-
2	ĐT21	26,19	16,6	19,00	28,33	14,26	13,3	19,61	-6,10
3	ĐT2000	32,38	20,4	20,03	28,90	16,05	9,1	21,14	+1,20
4	ĐT99.2	24,76	17,6	21,30	20,18	12,96	9,0	17,63	-15,60
5	Đ2101	29,28	18,1	18,13	27,71	16,21	10,7	20,03	-4,07
6	Đ2102	32,38	21,9	18,27	29,61	17,22	14,9	22,37	+7,10
7	MA97	34,76	20,4	18,60	25,33	16,63	16,0	21,95	+5,10
8	912	31,43	18,0	20,87	23,47	17,31	11,9	20,50	-1,80
9	DT-96	35,23	19,0	18,07	30,33	16,60	18,6	22,98	+10,10
	CV(%)	3,0	4,3	11,4	5,8	8,8	6,0		
	LSD _{0,05}	1,62	1,41	3,68	2,68	2,43	1,40		

Phụ lục 2: Năng suất giống đậu tương DT96 tại các điểm khảo nghiệm vụ xuân năm 2003 (tạ/ha)

TT	Tên giống	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Giang	Thanh Hoá	Hải Dương	Quảng Ngãi	T. bình các điểm	
								N. suất	% so đ/c
Nhóm dài ngày									
1	VX92(d/c)	23,68	26,58	14,92	11,96	19,26	15,23	19,28	-
2	ĐVN-05	24,42	27,00	20,75	18,43	35,00	28,37	25,12	+30,3
3	Đ2101	23,68	26,48	19,92	11,02	30,75	19,77	22,37	+16,0
4	Đ2102	24,42	25,18	20,58	16,66	26,40	18,33	22,65	+17,5
5	D907	22,20	23,61	16,83	11,27	29,11	25,93	20,60	+6,8
6	DT96	25,16	29,15	20,50	11,20	33,55	30,00	23,91	+24,0
7	ĐT2003	22,20	30,86	12,68	8,41	32,15	16,43	21,26	+10,3
	CV(%)	5,6	5,0	10,5	11,3	5,7	5,3		
	LSD _{0,05}	2,37	2,41	3,38	2,51	2,93	2,03		
Nhóm ngắn ngày									
1	AK03(d/c)	22,20	20,62	16,25	15,27	17,15	26,17	18,30	
2	DT2001	25,16	24,12	23,33	13,77	30,00	31,90	23,28	+27,2
3	DT2002	22,57	24,07	17,33	-	-	30,00	21,32	+16,5
4	ĐT22	17,76	25,35	14,83	8,69	25,00	23,10	18,33	+0,2
	CV(%)	4,5	3,7	6,2	10,1	3,5	2,9		
	LSD _{0,05}	1,99	1,74	2,22	2,47	1,68	1,53		

Ghi chú: Năng suất trung bình tính tại 5 điểm phía Bắc trừ điểm Quảng Ngãi

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Năng suất giống đậu tương DT96 tại các điểm khảo nghiệm vụ xuân năm 2002 (tạ/ha)

TT	Tên giống	Vĩnh Phúc	Phú Thọ	Bắc Giang	Hải Dương	Thanh Hoá	Quảng Ngãi	T. bình các điểm	
								N. suất	% so đ/c
1	V74(d/c)	29,28	19,5	13,80	27,71	16,70	18,3	20,88	-
2	ĐT21	26,19	16,6	19,00	28,33	14,26	13,3	19,61	-6,10
3	ĐT2000	32,38	20,4	20,03	28,90	16,05	9,1	21,14	+1,20
4	ĐT99.2	24,76	17,6	21,30	20,18	12,96	9,0	17,63	-15,60
5	Đ2101	29,28	18,1	18,13	27,71	16,21	10,7	20,03	-4,07
6	Đ2102	32,38	21,9	18,27	29,61	17,22	14,9	22,37	+7,10
7	MA97	34,76	20,4	18,60	25,33	16,63	16,0	21,95	+5,10
8	912	31,43	18,0	20,87	23,47	17,31	11,9	20,50	-1,80
9	DT-96	35,23	19,0	18,07	30,33	16,60	18,6	22,98	+10,10
	CV(%)	3,0	4,3	11,4	5,8	8,8	6,0		
	LSD _{0,05}	1,62	1,41	3,68	2,68	2,43	1,40		

Phụ lục 2: Năng suất giống đậu tương DT96 tại các điểm khảo nghiệm vụ xuân năm 2003 (tạ/ha)

TT	Tên giống	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Giang	Hải Dương	Quảng Ngãi	T. bình các điểm	
							N. suất	% so đ/c
	Nhóm dài ngày							
1	VX92(đ/c)	23,68	26,58	14,92	19,26	15,23	19,93	
2	ĐVN-05	24,42	27,00	20,75	35,00	28,37	27,11	+36,0
3	Đ2101	23,68	26,48	19,92	30,75	19,77	24,12	+21,0
4	Đ2102	24,42	25,18	20,58	26,40	18,33	22,98	+15,3
5	D907	22,20	23,61	16,83	29,11	25,93	23,54	+18,1
6	DT96	25,16	29,15	20,50	33,55	30,00	27,67	+38,8
7	ĐT2003	22,20	30,86	12,68	32,15	16,43	22,86	+14,7
	CV(%)	5,6	5,0	10,5	5,7	5,3		
	LSD _{0,05}	2,37	2,41	3,38	2,93	2,03		
	Nhóm ngắn ngày							
1	AK03(đ/c)	22,20	20,62	16,25	17,15	26,17	20,48	
2	DT2001	25,16	24,12	23,33	30,00	31,90	26,90	+31,3
3	DT2002	22,57	24,07	17,33	-	30,00	23,49	+14,7
4	ĐT22	17,76	25,35	14,83	25,00	23,10	21,21	+3,6
	CV(%)	4,5	3,7	6,2	3,5	2,9		
	LSD _{0,05}	1,99	1,74	2,22	1,68	1,53		

**Phụ lục: Năng suất giống đậu tương DT96
tại các điểm khảo nghiệm Quốc gia vụ xuân năm 2003 (tạ/ha)**

TT	Tên giống	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Giang	Hải Dương	Quảng Ngãi	T. bình các điểm	
							N. suất	% so đ/c
	Nhóm dài ngày							
1	VX92(đ/c)	23,68	26,58	14,92	19,26	15,23	19,93	
2	ĐVN-05	24,42	27,00	20,75	35,00	28,37	27,11	+36,0
3	Đ2101	23,68	26,48	19,92	30,75	19,77	24,12	+21,0
4	Đ2102	24,42	25,18	20,58	26,40	18,33	22,98	+15,3
5	D907	22,20	23,61	16,83	29,11	25,93	23,54	+18,1
6	DT96	25,16	29,15	20,50	33,55	30,00	27,67	+38,8
7	ĐT2003	22,20	30,86	12,68	32,15	16,43	22,86	+14,7
	CV(%)	5,6	5,0	10,5	5,7	5,3		
	LSD _{0,05}	2,37	2,41	3,38	2,93	2,03		
	Nhóm ngắn ngày							
1	AK03(đ/c)	22,20	20,62	16,25	17,15	26,17	20,48	
2	DT2001	25,16	24,12	23,33	30,00	31,90	26,90	+31,3
3	DT2002	22,57	24,07	17,33	-	30,00	23,49	+14,7
4	ĐT22	17,76	25,35	14,83	25,00	23,10	21,21	+3,6
	CV(%)	4,5	3,7	6,2	3,5	2,9		
	LSD _{0,05}	1,99	1,74	2,22	1,68	1,53		

Bảng 3: Năng suất đậu tương tại các điểm khảo nghiệm phía Bắc vụ xuân năm 2004 (ta/ha)

TT	Tên giống	Năng suất								Năng suất trung bình
		Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Giang	Thanh Hóa	Hải Dương	Phú Thọ	Quảng Ngãi	Sơn La	
1	VX92(đ/c)	23.68	26.58	14.92	11.96	19.26				19.3
2	ĐVN-05	24.42	27.00	20.75	18.43	35.00				25.1
3	Đ2101	23.68								

[illegible]

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
VIỆN DI TRUYỀN NÔNG NGHIỆP

PHỤ LỤC BỔ SUNG BÁO CÁO GIỐNG ĐẬU TƯƠNG DT96

1. Kết quả khảo nghiệm Quốc gia DT96 và các giống đậu tương vụ đông 1998, xuân 1999 và xuân 2003.
2. Bản nhận xét giống đậu tương DT96 của Sở Nông nghiệp & PTNT Sơn La
3. Danh sách hội nghị đầu bờ về giống đậu tương DT96 trong 2 năm 2003 — 2003.

Bảng 1. Năng suất các giống đậu tương tham gia khảo nghiệm Quốc gia năm 1998 -1999

Giống	Năng suất tại các điểm (tạ/ha)				Trung bình
	Hà Nội	Hải Dương	Vĩnh Phúc	Thái Nguyên	
Vụ xuân 1999					
DT84(ĐC)	14,1	20,0	20,0	14,3	17,1
DT-96	15,6	20,3	18,6	-	18,2
Đ 96-02	15,3	20,3	19,6	14,9	17,5
AK06	15,0	18,0	20,3	19,3	18,2
AK07	12,7	17,0	18,1	-	15,9
AK08	15,0	18,0	19,1	-	17,4
LSD _{0,05}	1,7	3,0	3,0	3,9	-
CV(%)	6,5	6,5	8,6	10,6	-
Vụ đông 1998					
DT84(ĐC)	9,0		15,2		12,1
DT-96	10,0		25,8		17,9
DT-99	9,5		12,3		10,9
AK06	13,8		18,5		16,2
AK07	9,5		16,7		13,1
LSD _{0,05}	0,3		2,1		
CV(%)	9,2		10,8		

Như vậy:

- Vụ xuân: DT96 cho năng suất vào loại cao nhất trong tập đoàn khảo nghiệm ở cả 4 điểm.
- Vụ đông: DT-96 cho năng suất cao nhất trong cả 2 điểm có số liệu khảo nghiệm, đặc biệt điểm Vĩnh Phúc cho năng suất cao tới 25,8 tạ/ha (93,1 kg/sào BB)

**Bảng 2. Năng suất giống đậu tương DT96
tại các điểm khảo nghiệm Quốc gia vụ xuân năm 2003 (tạ/ha)**

TT	Tên giống	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Giang	Hải Dương	Quảng Ngãi	T. bình các điểm	
							N. suất	% so đ/c
	Nhóm dài ngày							
1	VX92(đ/c)	23,68	26,58	14,92	19,26	15,23	19,93	
2	ĐVN-05	24,42	27,00	20,75	35,00	28,37	27,11	+36,0
3	Đ2101	23,68	26,48	19,92	30,75	19,77	24,12	+21,0
4	Đ2102	24,42	25,18	20,58	26,40	18,33	22,98	+15,3
5	D907	22,20	23,61	16,83	29,11	25,93	23,54	+18,1
6	DT96	25,16	29,15	20,50	33,55	30,00	27,67	+38,8
7	ĐT2003	22,20	30,86	12,68	32,15	16,43	22,86	+14,7
	CV(%)	5,6	5,0	10,5	5,7	5,3		
	LSD _{0,05}	2,37	2,41	3,38	2,93	2,03		
	Nhóm ngắn ngày							
1	AK03(đ/c)	22,20	20,62	16,25	17,15	26,17	20,48	
2	DT2001	25,16	24,12	23,33	30,00	31,90	26,90	+31,3
3	DT2002	22,57	24,07	17,33	-	30,00	23,49	+14,7
4	ĐT22	17,76	25,35	14,83	25,00	23,10	21,21	+3,6
	CV(%)	4,5	3,7	6,2	3,5	2,9		
	LSD _{0,05}	1,99	1,74	2,22	1,68	1,53		

Kết quả cho thấy DT-99 ở vụ xuân thứ 3 lặp lại tại 5 điểm (trừ điểm Thanh Hóa do thí nghiệm mọc không đều, lấy trung bình ở 4 điểm phía Bắc và 1 điểm Quảng Ngãi phía Nam) cho biểu hiện năng suất cao nhất 27,67 tạ/ha, cao hơn giống VX92 (ĐC) 138,8%. Đặc biệt tại Vĩnh phúc cho năng suất 29,15 tạ/ha, Hải dương — 33,55, Quảng Ngãi — 30,0 tạ/ha.

DANH SÁCH 11 HỘI NGHỊ ĐẦU BỜ VỀ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG DT96 TRONG 2 NĂM 2002 □ 2003

STT	Tên hội nghị, địa điểm	Cơ quan tổ chức	Thời gian tổ chức	Quy mô (ha)	Số hộ tham gia	Kết quả đạt được
1	Khảo nghiệm đậu tương giống mới DT96 vụ xuân 2002	Trung tâm KHKT — Giống cây trồng Đạo Đức — Hà Giang, Viện DTNN	18/5/2002	10 ha và 1000 m ² Tập đoàn	Cán bộ KN toàn tỉnh, 50 hộ ND	Khảo nghiệm DT96 cho năng suất cao nhất, 80% hơn giống địa phương Vàng HG, chịu hạn trong tập đoàn 15 giống
2	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 (10 ha DT96)	230	DT96 đạt 15 — 22 tạ/ha (TB 17,5 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.
3	Đậu tương vụ đông DT96 và 5 giống 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 (0,85 ha DT96)	344	Trong 6 giống được trồng, DT96 và DT90 cho năng suất cao nhất đạt 20 — 22 tạ/ha so với năng suất DT84 và DT99 là 17 — 18 tạ/ha (trồng đại trà đạt 13,5 — 17 tạ/ha).
4	Khảo nghiệm tập đoàn đậu tương tại xã Cao Xá, huyện Tân Yên, tỉnh Bắc Giang	Trung tâm Chuyển giao TBKT — Viện KHKTNN VN	Vụ đông năm 2002	Khảo nghiệm sản xuất		Năng suất DT96 đạt 12,6 tạ/ha, là 1 trong 3 giống đạt năng suất cao nhất trong 10 giống được trồng
5	Khảo nghiệm tập đoàn đậu tương tại xã Lim Lư, huyện Na Rì, tỉnh Bắc Cạn	Trung tâm Chuyển giao TBKT — Viện KHKTNN VN	Vụ xuân 2002	Khảo nghiệm SX		Năng suất DT96 đạt 8,78 tạ/ha, cao hơn 36,8% so với đối chứng AK06.

STT	Tên hội nghị, địa điểm	Cơ quan tổ chức	Thời gian tổ chức	Quy mô (ha)	Số hộ tham gia	Kết quả đạt được
6	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			Năng suất DT96 đạt 80 kg/sào, tương đương (22,2 tạ/ha), cao hơn 23% so với đối chứng DT84 đạt 18 tạ/ha
7	Phát triển cây rau màu có giá trị cao (đậu tương DT96, cà chua chịu nhiệt, dưa hấu) vụ xuân năm 2003 tại Lào Cai	Chương trình NT-MN, Viện DTNN, Sở KHCN Lào Cai	25/5/2003	3,5 (3 ha DT96)	100	Năng suất giống đậu tương DT96 đạt 22,6 tạ/ha (có hộ đạt 28 tạ/ha), cao hơn 20,2% so với đối chứng DT84 đạt 18,8 tạ/ha.
8	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 (2,4 ha DT96)		Năng suất DT96 đạt 25 tạ/ha cao gấp đôi so với giống địa phương AK-02
9	Mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng bằng đậu tương DT96 vụ hè thu 2003 tại xã Hương Nộn, huyện Tam Nông, tỉnh Phú Thọ	Sở KHCN Phú Thọ và Viện DTNN	20/8/2003	5	50	Năng suất DT96 đạt 25 tạ/ha, hiệu quả thu được đạt 15,6 triệu đồng/ha, cao hơn so với cơ cấu cũ trồng ngô chỉ đạt 7,68 triệu đồng/ha.
10	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	10		Năng suất DT96 đạt 17,8 tạ/ha, cao hơn 81,7% so với đối chứng Vàng Mường Khương.
11	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			Năng suất đạt 40 kg/sào, tương đương 11,08 tạ/ha, cao hơn 14,3% so với đối chứng DT84 (9,7 tạ/ha)

TÓM TẮT KẾT QUẢ KHU VỰC HÓA GIỐNG ĐẬU TƯƠNG CHỊU HẠN, CHẤT LƯỢNG CAO DT-96

*PGS.TS. Mai Quang Vinh, KS. Ngô Phương Thịnh,
GS.TSKH. Trần Duy Quý, KS. Phạm Thị Bảo Chung*

1. Nguồn gốc: Giống đậu tương DT-96 do PGS.TS. Mai Quang Vinh, KS. Ngô Phương Thịnh, GS.TSKH. Trần Duy Quý, Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp lai hữu tính giữa 2 giống đột biến/ lai DT-90 x DT-84. Giống đã được Bộ NN-PTNT công nhận Giống Khu vực hóa năm 2002 và được nhiều tỉnh phía Bắc đưa vào cơ cấu cây trồng.

2. Đặc điểm chung:

Hoa tím, lá hình tim nhọn, màu xanh sáng, lông nâu, cây cao 45-58 cm, thân có 12 - 15 đốt, phân cành vừa phải, cây gọn, phù hợp trồng thuần, quả chín màu vàng rom, số quả chắc trên cây 20-35, cao trên 180 quả. Tỷ lệ quả 3 hạt cao 16-20%. ***DT-96 có khả năng chịu hạn khá nhất trong tập đoàn, chống đổ khá, chống các bệnh gỉ sắt, sương mai, đốm nâu vi khuẩn, lở cổ rễ tốt. Chịu nhiệt tốt và lạnh khá.*** TGST: 90 - 98 ngày. Năng suất: 1,5 - 3,0 tấn/ha. Hạt màu vàng sáng, rốn hạt trắng, hạt to, khối lượng 1000 hạt = 190 - 220g. Tỷ lệ protein cao: 42,86%, dầu béo: 18,34%. Sản phẩm bán được giá cao hơn các giống đậu tương khác. DT-96 là giống chịu hạn, chất lượng hạt cao.

3. Quá trình khảo nghiệm cơ bản:

Khảo nghiệm cơ bản tại Viện Di truyền NN, Cổ Nhuế, Từ Liêm, Hà Nội trong 2 năm 1996 - 1997 với các thí nghiệm trồng thuần có tưới bổ sung và nhờ nước trời. Kết quả thử nghiệm chứng tỏ, DT-96 là con lai, biểu hiện rõ nhiều đặc tính trung gian và kết hợp được nhiều đặc điểm ưu việt của 2 giống bố mẹ DT-84 và DT-90. Năng suất vụ đông và xuân cao hơn DT-84, xấp xỉ bằng DT-90, chứng tỏ DT-96 chịu lạnh tốt. Năng suất vụ hè trong điều kiện thâm canh có tưới bổ sung gần tương đương như DT-84.

- Về tính chịu hạn: Trong cả 3 vụ, điều tiến hành các công thức thí nghiệm song song tưới bổ sung (duy trì độ ẩm đất không dưới 70%) và không tưới bổ sung (nhờ nước trời với lượng mưa tự nhiên), kết quả cho thấy DT-96 tỏ ra có tính chịu hạn khá, trong điều kiện hạn bởi lượng mưa không đều vẫn ít bị giảm TGST, năng suất hơn các giống khác, đặc biệt vụ hè trong điều kiện sinh trưởng nhờ nước trời DT-96 cho năng suất cao hơn DT-84 tới 19,4%, hơn DT-90 là 34,4%. Tại vụ đông, trong điều kiện khô hạn, DT-96 cho năng suất cao hơn DT-84 tới 30%, hơn DT-90 là 12,3%.

- Về khả năng chống chịu: chống chịu các bệnh nấm (gỉ sắt, sương mai, lở cổ rễ): bệnh đốm nâu vi khuẩn ở vụ hè, DT-96 có khả năng đề kháng tương tự như 2 giống bố mẹ (điểm 1 -2), DT-96 có tính chống đổ khá (2), thấp hơn DT-84 (1), cao hơn DT-90 (2-3).

- Về chất lượng hạt: DT-96 có hạt to vàng, rón hạt trắng, tỷ lệ protein tổng số cao 42,86%, đây là giống có chất lượng hạt cao.

4. Kết quả khảo nghiệm quốc gia

DT-96 đã tham gia trong 3 vụ (1 vụ đông và 1 vụ xuân của năm 1998 và vụ xuân 2002, 2003) tại các điểm khảo nghiệm: Vĩnh Phúc, Hải Dương, Hà Nội, Phú Thọ, Thái Nguyên, Thanh Hoá, Quảng Ngãi. So sánh với các giống đối chứng là V-74, DT-84, DT92, 14 giống mới chọn tạo như AK06, AK07, AK08, DT2000..., DT-96 tỏ ra có khả năng sinh trưởng phát triển khoẻ, chống chịu sâu bệnh, đổ rạp, ngắn ngày trung bình, cho năng suất cao nhất trong tập đoàn khảo nghiệm ở cả 5 điểm vụ xuân và 2 điểm vụ đông. Đặc biệt điểm Vĩnh phúc, vụ đông cho năng suất cao tới 25,8 tạ/ha (93,1 kg/sào BB), vụ xuân 35,23 tạ/ha. Trung tâm KKNCT TW đã có kết luận và kiến nghị: **"Giống DT 96 có năng suất cao trong 2 vụ Đông và Xuân năm 1998, thời gian sinh trưởng từ 90-104 ngày. Giống có khả năng chống chịu sâu bệnh khá, thích ứng rộng. Đề nghị tiếp tục khảo nghiệm sản xuất"**

5. Kết quả phát triển và vị trí của giống DT-96 trong sản xuất.

Với các ưu điểm cơ bản của mình, DT-96 đã được nhiều tỉnh đưa vào cơ cấu cây trồng trên diện rộng với tổng diện tích khoảng 1800 ha, trong đó riêng tại tỉnh Sơn La 1500 ha, DT-96 cho năng suất cao hơn giống địa phương 181,8%, hơn DT-84 - 163,6%.

DT-96 có thể bố trí trong các cơ cấu cây trồng 3 vụ/năm, 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-96 xuân (từ 20/2) - lúa mùa - DT-96 đông (giao đến 5/10)
- 2) Lúa xuân - lúa mùa - DT-96 đông (giao đến 5/10)

+ Tại các tỉnh miền núi phía Bắc:

- 3) Đậu tương DT-96 xuân hè (giao từ 25/2 - 1/4) - lúa mùa
- 4) Ngô xuân - DT-96 hè thu (giao từ 1/6 - 1/8)

6. Kết luận và đề nghị

6.1. Bằng phương pháp lai hữu tính giữa 2 giống DT-90 x DT-84 đã chọn tạo thành công giống đậu tương DT-96: DT-96 là giống lai giữa hai giống đột biến có nhiều đặc tính nông sinh học ưu việt, có khả năng thích ứng rộng trồng được 3 vụ xuân, hè, đông, chịu hạn tốt, chống chịu sâu bệnh, chống đổ, năng suất cao hơn các giống đậu tương khác có cùng thời gian sinh trưởng trong điều kiện canh tác nhờ nước trời từ 15 - 30%, hạt to vàng, rón trắng, chất lượng hạt tốt và được bán với giá cao tại thị trường trong nước.

6.2. Đã hoàn chỉnh qui trình kỹ thuật gieo trồng giống DT-96 ở các mùa vụ và các vùng sinh thái khác nhau.

6.3. DT-96 tỏ ra là một giống có nhiều ưu việt, được nông dân đặc biệt các tỉnh miền núi, trung du (Sơn La, Hà Giang...), đồng bằng (Hà Tây, Hà Nội...) áp dụng rộng rãi trong sản xuất được 3 năm với diện tích khoảng 1.800 ha/năm.

6.4. Đề nghị Hội đồng khoa học Viện Di truyền Nông nghiệp và Bộ NN-PTNT công nhận DT-96 là giống Quốc gia cho phép đưa vào sản xuất tại các tỉnh phía Bắc và tiếp tục thử nghiệm ở các tỉnh phía Nam, đặc biệt vùng Đông Nam Bộ và Tây nguyên.

TẬP THỂ TÁC GIẢ