

## HOÀN THIỆN QUY TRÌNH KỸ THUẬT THÂM CANH VÀ NHÂN GIỐNG ĐẬU TƯƠNG ĐTDH.01 CHO VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN

TS. Hoàng Minh Tâm, ThS. Mạc Khánh Trang,  
KS. Nguyễn Ngọc Bình, ThS. Cái Đình Hoài và ctv.  
*Viện KHKT Nông nghiệp duyên hải Nam Trung Bộ*

### SUMMARY

#### Study on completion of the intensive techniques process and propagating process for soybean variety DTDH.01 in South - Central coastal and Central Highland

New soybean variety DTDH.01 with the yield ranges from 22.2-35.2 kg/ha. Particularly, with growth duration from 81-90 days, it is shorter from 3-11 days than variety MTD.176. Therefore, soybean DTDH.01 is not only suitable for structural layout of 3 crops /year in the South-central coastal provinces, but also suitable for the soil, climate conditions and cultivated practice based on rainfed farming in the Central Highland. In order to grow soybean variety DTDH.01 with high yield, over 2 years of research trials, Agricultural Sciences Institute for Southern Coastal Central of Vietnam, the intensive techniques process and propagating process for soybean variety DTDH. 01 have been completed.

**Keywords:** Soybean varieties, DTDH. 01, techniques process.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ\*

Tổng diện tích tự nhiên của vùng duyên hải Nam Trung Bộ (gồm các tỉnh, thành: Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận) và Tây Nguyên (gồm các tỉnh: Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông và Lâm Đồng) là 9.880.200ha. Trong đó, đất sản xuất và có khả năng sản xuất nông nghiệp trên 2.200.000ha, chiếm khoảng 22,5% so với tổng số. Điều kiện đất đai và khí hậu ở duyên hải Nam Trung Bộ (DHNTB) và Tây Nguyên thích hợp để phát triển sản xuất theo hướng hàng hóa tập trung đối với các loại cây trồng nguồn gốc nhiệt đới có giá trị kinh tế cao, trong đó có cây đậu tương. Diện tích gieo trồng đậu tương trong năm 2011 ở 2 vùng sinh thái này trên 20.000 ha/năm và chiếm trên 20,0% so với tổng số diện tích gieo trồng trong cả nước, nhưng năng suất bình quân chỉ đạt 16,9 tạ/ha và tương đương so với năng suất bình quân cả nước. Tuy nhiên, trong thực tế phát triển sản xuất đậu tương ở DHNTB và Tây Nguyên cho thấy: Ở DHNTB, đậu tương được gieo trồng trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên các chân đất chua, độ phì từ trung bình đến kém, chủ yếu phát triển trong các loại hình 3 vụ màu/năm hoặc 2 lúa + 1 màu nên yêu cầu thời gian sinh trưởng ngắn (dưới 90 ngày). Tại Tây Nguyên,

60% diện tích đậu tương được gieo trồng trong vụ 1 và 40% gieo trồng trong vụ 2, vì ảnh hưởng của thời tiết và phương thức canh tác dựa vào nước trời, nên trong sản xuất đậu tương cũng gặp hạn ở đầu vụ 1 và cuối vụ gặp mưa tập trung (nếu sử dụng giống có thời gian sinh trưởng dài hơn 90 ngày). Còn ở vụ 2, đậu tương thường gặp hạn ở thời kỳ phát triển quả và tích lũy chất khô nên ảnh hưởng nhiều đến năng suất và chất lượng nếu sử dụng giống quá dài ngày và khả năng chịu hạn kém. Trong khi đó, các giống đậu tương ĐT84, M103, MTĐ176, ĐVN5 hiện đang sản xuất đại trà ở vùng DHNTB và Tây Nguyên dù có năng suất trên 25,0 tạ/ha nhưng gặp phải hạn chế là thời gian sinh trưởng dài hơn 95 ngày và khả năng chống đổ ngã kém.

Trong khi đó, giống đậu tương ĐTDH.01 có thời gian sinh trưởng từ 81 - 90 ngày và ngắn hơn so với giống MTĐ.176 từ 3 - 11 ngày. Năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong thí nghiệm so sánh đạt từ 22,2 - 35,2 tạ/ha và bình quân là 28,6 tạ/ha, tại các điểm khảo nghiệm trên đất phù sa vùng DHNTB đạt 28,3 tạ/ha, trên đất cát trắng đạt 21,9 tạ/ha, trên chân đất đỏ bazan vùng Tây Nguyên đạt 31,2 tạ/ha. Chính vì vậy, việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình kỹ thuật thâm canh, nhân giống đậu tương ĐTDH.01 đạt năng suất trên 25 tạ/ha cho vùng DHNTB và trên 20 tạ/ha cho vùng Tây Nguyên là rất cần thiết và cấp bách.

Người phân biện: TS. Hồ Huy Cường.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu

- Giống sử dụng trong nghiên cứu là giống đậu tương ĐTDH.01.

- Phân bón các loại: Phân hữu cơ Sông Gianh, phân đạm urê (46% N), phân lân super (hàm lượng 16% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), phân kali clorua (hàm lượng 60% K<sub>2</sub>O), vôi bột.

- Phân bón lá trung, vi lượng: Mg sử dụng chế phẩm Magne Sulphate với thành phần là 25% MgO, B sử dụng chế phẩm Botrac với thành phần 150g B/lít, Zn với thành phần là 70% ZnO.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Các thí nghiệm hoàn thiện quy trình thâm canh và nhân giống được bố trí theo khối ngẫu

nhien hoàn chỉnh (RCBD) với 3 - 4 lần lặp lại, diện tích ô cơ sở là 30m<sup>2</sup>.

- Số liệu nghiên cứu được xử lý thống kê toán học thông qua chương trình máy tính IRRISTAT và Excel.

- Sử dụng phương pháp phân tích hiệu quả kinh tế của cây trồng để phân tích theo các tiêu chí sau: Tổng giá trị thu nhập (GR) = năng suất × giá bán; Tổng chi phí lưu động (TVC) = chi phí vật tư + chi phí lao động + chi phí năng lượng + lãi suất vốn đầu tư; Lợi nhuận (RVAC) = GR - TVC; Tỷ suất lãi so với vốn đầu tư = RVAC/TVC.

- Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá mức độ nhiễm sâu, bệnh hại được thực hiện theo Quy chuẩn QCVN 01 - 58: 2011/BNNPTNT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống đậu tương).

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Nghiên cứu hoàn thiện quy trình thâm canh giống đậu tương ĐTDH.01

#### 3.1.1. Ảnh hưởng của phân lân, mật độ trồng và phân bón lá trung, vi lượng đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa Nam Trung Bộ

3.1.1.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân lân đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa

Bảng 1. Ảnh hưởng của lượng phân lân đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên đất phù sa tại Bình Định

Công thức	Năng suất thực thu của vụ Đông Xuân (tạ/ha)			Năng suất thực thu của vụ Hè Thu (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	ĐX 2011	ĐX 2012	Trung bình	HT 2011	HT 2012	Trung bình	
Nền + 40kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	22,3 <sup>ab</sup>	23,1 <sup>a</sup>	22,7	26,6 <sup>a</sup>	21,3 <sup>b</sup>	24,0	23,7
Nền + 60kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Đ/C)	20,9 <sup>b</sup>	21,6 <sup>a</sup>	21,2	28,4 <sup>a</sup>	21,3 <sup>b</sup>	24,9	24,0
Nền + 80kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	21,7 <sup>ab</sup>	23,1 <sup>a</sup>	22,4	28,5 <sup>a</sup>	23,1 <sup>a</sup>	25,8	25,0
Nền + 100kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	24,1 <sup>b</sup>	21,2 <sup>a</sup>	22,6	28,2 <sup>a</sup>	19,8 <sup>b</sup>	24,0	23,7
CV (%)	5,96	5,49		5,63	4,08		
LSD <sub>05</sub>	2,65	2,43		3,14	1,74		

Bảng 2. Hiệu quả kinh tế trên 1,0ha của các lượng phân lân khác nhau đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa tại Bình Định (tính bình quân chung cho cả 4 vụ ĐX 2011, ĐX 2012, HT 2011 và HT2012)

Đơn vị tính: VNĐ

Tiêu chí đánh giá	Nền + 40kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Nền + 60kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Đ/C)	Nền + 80kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Nền + 100kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
1. Tổng chi	20.801.219	21.212.984	21.624.748	22.036.513
1.1. Công lao động	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
1.2. Nguyên vật liệu	6.401.219	6.812.984	7.224.748	7.636.513
2. Tổng doanh thu	42.660.000	43.200.000	45.000.000	42.660.000
3. Lãi thuần	21.858.781	21.987.016	23.375.252	20.623.487
4. Tỷ suất lãi so vốn đầu tư (lần)	1,1	1,0	1,1	0,9

Chính sự sai khác về năng suất thực thu nên kết quả phân tích hiệu quả kinh tế cũng có sự sai khác về lãi thuần và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư. Lãi thuần của các công thức bón phân lân biến động

từ 21,8 - 23,3 triệu đồng/ha và đạt cao nhất ở công thức bón 80kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, tỷ suất lãi so với vốn đầu tư đạt từ 0,9 - 1,1 lần và đạt cao nhất ở công thức bón 40kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha và 80kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha (bảng 1, bảng 2).

3.1.1.2. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa

Bảng 3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên đất phù sa tại Bình Định

Công thức	Năng suất thực thu của vụ Đông Xuân (tạ/ha)			Năng suất thực thu của vụ Hè Thu (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	ĐX 2011	ĐX 2012	Trung bình	HT 2011	HT 2012	Trung bình	
40 × 10 × 1 cây/hốc	21,7 <sup>c</sup>	19,7 <sup>b</sup>	20,7	23,7	19,3 <sup>bc</sup>	21,5	21,3
30 × 10 × 1 cây/hốc	25,2 <sup>bc</sup>	21,2 <sup>ab</sup>	23,2	24,5	20,8 <sup>ab</sup>	22,6	22,8
25 × 20 × 2 cây/hốc	27,0 <sup>ab</sup>	18,3 <sup>c</sup>	22,7	24,7	18,4 <sup>c</sup>	21,5	21,8
20 × 10 × 1 cây/hốc	28,5 <sup>ab</sup>	19,4 <sup>bc</sup>	24	25,8	19,2 <sup>bc</sup>	22,5	22,9
30 × 10 × 2 cây/hốc	30,3 <sup>a</sup>	22,1 <sup>a</sup>	26,2	28,6	21,7 <sup>a</sup>	25,1	25,4
CV (%)	8,9	5,69		7,7	6,01		
LSD <sub>05</sub>	4,1	2,16		2,2	2,25		

Bảng 4. Hiệu quả kinh tế trên 1,0ha của các mật độ trồng khác nhau đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa tại Bình Định (tính bình quân chung cho cả 4 vụ ĐX 2011, ĐX 2012, HT 2011 và HT2012)

Đơn vị tính: VND

Tiêu chí đánh giá	40 × 10 × 1 cây/hốc	30 × 10 × 1 cây/hốc	25 × 20 × 2 cây/hốc	20 × 10 × 1 cây/hốc	30 × 10 × 2 cây/hốc
1. Tổng chi	20.962.984	21.212.984	21.712.984	22.212.984	22.712.984
1.1. Công lao động	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
1.2. Nguyên vật liệu	6.562.984	6.812.984	7.312.984	7.812.984	8.312.984
2. Tổng doanh thu	38.340.000	41.040.000	39.240.000	41.220.000	45.720.000
3. Lãi thuần	17.377.016	19.827.016	17.527.016	19.007.016	23.007.016
4. Tỷ suất lãi so vốn đầu tư (lần)	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0

Do sự sai khác về một số yếu tố cấu thành năng suất nên năng suất thực thu cũng có sự sai khác giữa các công thức. Năng suất bình quân qua 4 vụ thực nghiệm của các công thức biến động từ 21,3 - 25,4 tạ/ha. So với đối chứng đạt 22,8 tạ/ha, 3 mật độ trồng 40 × 10 × 1 cây/hốc, 25 × 20 × 2 cây/hốc và 20 × 10 × 1 cây/hốc đạt từ 21,3 - 22,9 tạ/ha và chỉ tương đương hoặc

thấp hơn đối chứng, riêng mật độ trồng 30 × 10 × 2 cây/hốc đạt 25,4 tạ/ha và cao hơn so với đối chứng 2,6 tạ/ha (bảng 3). Chính sự vượt trội về năng suất nên lãi thuần và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư của mật độ trồng 30 × 10 × 2 cây/hốc đạt cao nhất trong thí nghiệm và lần lượt là 23,0 triệu đồng/ha/vụ và 1,0 lần (bảng 3, bảng 4).

3.1.1.3. Ảnh hưởng của phân bón lá trung, vi lượng đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa

Bảng 5. Ảnh hưởng của phân bón vi lượng đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên đất phù sa tại Bình Định

Công thức	Năng suất thực thu của vụ Đông Xuân (tạ/ha)			Năng suất thực thu của vụ Hè Thu (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	ĐX 2011	ĐX 2012	Trung bình	HT 2011	HT 2012	Trung bình	
Nước (Đ/C)	21,7 <sup>a</sup>	18,6 <sup>a</sup>	20,1	21,8	18,8 <sup>b</sup>	20,3	20,2
Mg	22,9 <sup>a</sup>	21,6 <sup>a</sup>	22,3	23,0	21,9 <sup>a</sup>	22,2	22,5
Mg + B	23,3 <sup>a</sup>	20,3 <sup>a</sup>	21,8	25,4	19,1 <sup>b</sup>	22,2	22,0
Mg + B + Zn	22,9 <sup>a</sup>	22,9 <sup>a</sup>	22,9	22,4	20,8 <sup>ab</sup>	21,6	22,2
Mg + Zn	21,3 <sup>a</sup>	18,7 <sup>a</sup>	20,0	21,3	19,7 <sup>ab</sup>	20,5	20,3
CV (%)	5,3	11,29		9,3	7,07		
LSD <sub>05</sub>	2,24	4,3		4,09	2,67		

*Bảng 6. Hiệu quả kinh tế trên 1,0ha của các công thức phân bón trung, vi lượng đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa tại Bình Định (tính bình quân chung cho cả 4 vụ ĐX 2011, ĐX 2012, HT 2011 và HT2012)*

Đơn vị tính: VNĐ

Tiêu chí đánh giá	Nước (Đ/C)	Mg	Mg + B	Mg + B + Zn	Mg + Zn
1. Tổng chi	21.212.984	21.212.984	21.212.984	21.212.984	21.212.984
1.1. Công lao động	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
1.2. Nguyên vật liệu	6.812.984	6.812.984	6.812.984	6.812.984	6.812.984
2. Tổng doanh thu	36.378.000	39.978.000	39.618.000	40.032.000	36.468.000
3. Lãi thuần	15.165.016	18.765.016	18.405.016	18.819.016	15.255.016
4. Tỷ suất lãi so vốn đầu tư	0,7	0,9	0,9	0,9	0,7

Do sự vượt trội về số hạt/hóc, nên năng suất thực thu bình quân qua 4 vụ thực nghiệm của 3 công thức phun Mg, Mg + B và Mg + B + Zn đạt từ 22,0 - 22,5 tạ/ha và cao hơn đối chứng (đạt 20,2 tạ/ha) từ 1,8 - 2,3 tạ/ha, công thức phun Mg + Zn đạt 20,3 tạ/ha và tương đương đối chứng (bảng 5).

Bên cạnh năng suất thực thu, kết quả phân tích hiệu quả kinh tế trình bày ở bảng 6 cho thấy, lãi thuần của các công thức trong thí nghiệm biến động từ 15,1 - 18,8 triệu đồng/ha và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư đạt từ 0,7 - 0,9. Trong đó, cao nhất là 3 công thức phun Mg, Mg + B và Mg + B + Zn. Xét ở khía cạnh đầu tư và thuận lợi trong canh tác thì phun Mg hoặc Mg + B được lựa chọn.

**3.1.2. Ảnh hưởng của phân lân, mật độ trồng và phân bón lá trung, vi lượng đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan ở Tây Nguyên**

**3.1.2.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân lân đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan**

*Bảng 7. Ảnh hưởng của lượng phân lân đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ 1 và 2 trên đất bazan ở Cư Jut - Đắk Nông*

Công thức	Năng suất thực thu của vụ 1 (tạ/ha)			Năng suất thực thu của vụ 2 (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	Vụ 1 2011	Vụ 1 2012	Trung bình	Vụ 2 2011	Vụ 2 2012	Trung bình	
Nền + 40kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	23,1 <sup>b</sup>	20,5 <sup>a</sup>	21,8	20,6 <sup>a</sup>	20,1 <sup>b</sup>	20,3	21,1
Nền + 60kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Đ/C)	23,6 <sup>b</sup>	21,1 <sup>a</sup>	22,4	21,1 <sup>a</sup>	20,9 <sup>ab</sup>	21,0	21,7
Nền + 80kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	27,3 <sup>a</sup>	25,5 <sup>a</sup>	26,4	23,9 <sup>a</sup>	25,4 <sup>a</sup>	24,6	25,5
Nền + 100kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	24,9 <sup>ab</sup>	24,5 <sup>a</sup>	24,7	23,1 <sup>a</sup>	23,1 <sup>ab</sup>	23,1	23,9
CV (%)	7,20	11,40		10,36	11,95		
LSD <sub>.05</sub>	3,57	5,10		4,47	5,21		

*Bảng 8. Hiệu quả kinh tế trên 1,0ha của các lượng phân lân khác nhau đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan ở Cư Jut - Đắk Nông (tính bình quân chung cho cả 4 vụ)*

Đơn vị tính: VNĐ

Tiêu chí đánh giá	Nền + 40kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Nền + 60kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Đ/C)	Nền + 80kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Nền + 100kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
1. Tổng chi	22.690.060	22.770.060	22.850.060	22.930.060
1.1. Công lao động	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
1.2. Nguyên vật liệu	8.290.060	8.370.060	8.450.060	8.530.060
2. Tổng doanh thu	39.060.000	37.980.000	45.900.000	43.020.000
3. Lãi thuần	16.369.940	15.209.940	23.049.940	20.089.940
4. Tỷ suất lãi so vốn đầu tư (lần)	0,7	0,7	1,0	0,9

Năng suất thực thu bình quân qua 4 thực nghiệm của công thức bón 80kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha và 100kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha đạt lần lượt là 25,5 tạ/ha và 23,9 tạ/ha, cao hơn so với đối chứng (đạt 21,7 tạ/ha) lần lượt là 3,8 tạ/ha và 2,2 tạ/ha, công thức bón 40kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha chỉ đạt 21,1 tạ/ha và tương đương đối chứng (bảng 7).

Chính sự sai khác về năng suất thực thu nên kết quả phân tích hiệu quả kinh tế cũng có sự sai khác về lãi thuần và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư. Lãi thuần của các công thức bón phân lần trên đất bazan biến động từ 15,2 - 23,0 triệu đồng/ha và đạt cao nhất ở công thức bón 80kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Tỷ suất lãi so với vốn biến động từ 0,7 - 1,0 lần và cũng cao nhất ở công thức bón 80kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha (bảng 8).

3.1.2.2. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan

Bảng 9. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ 1 và 2 trên đất đen đá bọt bazan ở Đắk Nông

Công thức	NS thực thu của vụ 1 (tạ/ha)			NS thực thu của vụ 2 (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	Vụ 1 2011	Vụ 1 2012	Trung bình	Vụ 2 2011	Vụ 2 2012	Trung bình	
40 × 10 × 1 cây/hốc	23,4 <sup>ab</sup>	20,7 <sup>b</sup>	22,1	21,2 <sup>b</sup>	19,9 <sup>b</sup>	20,6	21,3
30 × 10 × 1 cây/hốc	25,3 <sup>ab</sup>	24,1 <sup>a</sup>	24,7	23,9 <sup>a</sup>	23,3 <sup>a</sup>	23,6	24,2
25 × 20 × 2 cây/hốc	22,5 <sup>b</sup>	20,4 <sup>b</sup>	21,5	20,6 <sup>b</sup>	20,1 <sup>b</sup>	20,4	20,9
20 × 10 × 1 cây/hốc	24,1 <sup>ab</sup>	21,4 <sup>ab</sup>	22,8	21,6 <sup>b</sup>	20,9 <sup>b</sup>	21,3	22,0
30 × 10 × 2 cây/hốc	26,1 <sup>a</sup>	24,3 <sup>a</sup>	25,2	24,1 <sup>a</sup>	23,5 <sup>a</sup>	23,8	24,5
CV (%)	6,05	6,51		5,23	5,86		
LSD <sub>.05</sub>	2,84	2,65		2,19	2,37		

Bảng 10. Hiệu quả kinh tế trên 1,0ha của các mật độ trồng khác nhau đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan ở Đắk Nông (tính bình quân chung cho cả 4 vụ)

Đơn vị tính: VND

Tiêu chí đánh giá	40 × 10 × 1 cây	30 × 10 × 1 cây	25 × 20 × 2 cây	20 × 10 × 1 cây	30 × 10 × 2 cây
1. Tổng chi	21.024.050	21.367.800	21.642.800	22.055.300	22.742.800
1.1. Công lao động	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
1.2. Nguyên vật liệu	6.624.050	6.967.800	7.242.800	7.655.300	8.342.800
2. Tổng doanh thu	38.340.000	43.560.000	37.620.000	39.600.000	44.100.000
3. Lãi thuần	17.315.950	22.192.200	15.977.200	17.544.700	21.357.200
4. Tỷ suất lãi so vốn đầu tư (lần)	0,82	1,04	0,74	0,80	0,94

Năng suất thực thu bình quân qua 4 vụ thực nghiệm của các mật độ trồng cũng sai khác đáng kể và biến động từ 21,3 - 24,5 tạ/ha. Trong đó, mật độ trồng 30 × 10 × 2 cây/hốc đạt 24,5 tạ/ha, tương đương so với đối chứng (đạt 24,2 tạ/ha) và từ 2,5 - 3,2 tạ/ha so với các mật độ trồng khác trong thí nghiệm (bảng 9).

Kết quả phân tích hiệu quả kinh tế của các mật độ trồng khác nhau của giống đậu tương

ĐTDH.01 trên đất bazan tại Đắk Nông trình bày ở bảng 10 cho thấy, mật độ trồng 30 × 10 × 1 cây/hốc cho lãi thuần và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư cao nhất trong thí nghiệm và đạt giá trị lần lượt là 22,1 triệu đồng/ha/vụ và 1,0 lần. Mật độ trồng 30 × 10 × 2 cây/hốc tuy có năng suất thực thu tương đương với mật độ trồng 30 × 10 × 1 cây/hốc nhưng lãi thuần và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư đạt thấp hơn.

3.1.2.3. Ảnh hưởng của phân bón lá trung, vi lượng đến năng suất giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan

Bảng 11. Ảnh hưởng của phân bón vi lượng đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ 1 và 2 trên đất bazan ở Đắk Nông

Công thức	NS thực thu của vụ 1 (tạ/ha)			NS thực thu của vụ 2 (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	Vụ 1 2011	Vụ 1 2012	Trung bình	Vụ 2 2011	Vụ 2 2012	Trung bình	
Nước (Đ/C)	20,2 <sup>a</sup>	19,9 <sup>b</sup>	20,0	19,8 <sup>a</sup>	19,4 <sup>a</sup>	19,6	19,8
Mg	23,5 <sup>a</sup>	24,0 <sup>a</sup>	23,8	21,8 <sup>a</sup>	23,6 <sup>a</sup>	22,7	23,3
Mg + B	23,5 <sup>a</sup>	24,2 <sup>a</sup>	23,9	22,7 <sup>a</sup>	23,9 <sup>a</sup>	23,3	23,6
Mg + B + Zn	22,7 <sup>a</sup>	21,1 <sup>b</sup>	21,9	20,2 <sup>a</sup>	20,1 <sup>a</sup>	20,2	21,0
Mg + Zn	22,9 <sup>a</sup>	21,0 <sup>b</sup>	22,0	20,6 <sup>a</sup>	20,1 <sup>a</sup>	20,4	21,2
CV (%)	8,7	5,26		5,77	6,56		
LSD <sub>.05</sub>	3,7	2,18		2,29	5,29		

Bảng 12. Hiệu quả kinh tế trên 1,0ha của các loại phân bón trung, vi lượng đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan ở Đắk Nông (tính bình quân chung cho cả 4 vụ)

Đơn vị tính: VND

Tiêu chí đánh giá	Nước (Đ/C)	Mg	Mg + B	Mg + B + Zn	Mg + Zn
1. Tổng chi	24.289.015	24.489.015	24.649.015	24.809.015	24.649.015
1.1. Công lao động	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
1.2. Nguyên vật liệu	9.889.015	10.089.015	10.249.015	10.409.015	10.249.015
2. Tổng doanh thu	35.640.000	41.940.000	42.480.000	37.800.000	38.160.000
3. Lãi thuần	11.350.986	17.450.986	17.830.986	12.990.986	13.510.986
4. Tỷ suất lãi so vốn đầu tư (lần)	0,47	0,71	0,72	0,52	0,55

Do sự vượt trội về số hạt/hốc, nên năng suất thực thu bình quân qua 4 vụ thực nghiệm của 3 công thức phun Mg và Mg + B đạt từ 23,3 - 23,6 tạ/ha và cao hơn đối chứng (đạt 19,8 tạ/ha) từ 3,5 - 3,8 tạ/ha, công thức phun Mg + Zn và Mg + B + Zn đạt từ 21,0 - 21,2 tạ/ha và tương đương đối chứng (bảng 11).

Kết quả phân tích hiệu quả kinh tế của các công thức phun phân bón lá trung, vi lượng đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất bazan trình bày ở bảng 12 cho thấy, lãi thuần của các

công thức trong thí nghiệm đạt từ 11,3 - 17,8 triệu đồng/ha và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư đạt từ 0,5 - 0,7. Trong đó, cao nhất là 2 công thức phun Mg và Mg + B.

3.1.3. Đề xuất quy trình thâm canh đối với giống đậu tương ĐTDH.01

Từ kết quả thực nghiệm, chúng tôi đề xuất hoàn thiện quy trình thâm canh giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa vùng duyên hải Nam Trung Bộ và đất đen đá bọt bazan vùng Tây Nguyên như sau:

Biện pháp canh tác	Theo khuyến cáo chung	Theo kết quả nghiên cứu hoàn thiện của dự án	
		Trên đất phù sa Nam Trung Bộ	Trên đất đen đá bọt bazan Tây Nguyên
Thời vụ trồng	- Duyên hải Nam Trung Bộ, vụ Đông Xuân từ 15/12 - 5/1 và Hè Thu từ 20/3 - 10/4. - Tây Nguyên, vụ 1 từ 20/4 - 10/5 và vụ 2 từ 30/7 - 10/8.	- Vụ Đông Xuân từ 15/12 - 5/1 và Hè Thu từ 20/3 - 10/4.	- Vụ 1 từ 20/4 - 10/5 và vụ 2 từ 30/7 - 10/8.

## Hội thảo Quốc gia về Khoa học Cây trồng lần thứ nhất

Biện pháp canh tác	Theo khuyến cáo chung	Theo kết quả nghiên cứu hoàn thiện của dự án	
		Trên đất phù sa Nam Trung Bộ	Trên đất đen đá bột bazan Tây Nguyên
Làm đất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cày, bừa kỹ để đất tơi xốp và sạch cỏ dại.</li> <li>- Vùng duyên hải Nam Trung Bộ tiến hành lên luống với chiều cao 25cm, luống rộng 120, mương tưới tiêu giữa 2 luống 30cm.</li> <li>- Vùng Tây Nguyên tiến hành phân rò với chiều rộng 120cm và vét mương thoát nước giữa 2 rò rộng 25cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cày, bừa kỹ để đất tơi xốp và sạch cỏ dại.</li> <li>- Tiến hành lên luống với chiều cao 25cm, luống rộng 120cm, mương tưới tiêu giữa 2 luống 30cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cày, bừa kỹ để đất tơi xốp và sạch cỏ dại.</li> <li>- Tiến hành phân rò với chiều rộng 120cm và vét mương thoát nước giữa 2 rò rộng 25cm.</li> </ul>
Mật độ trồng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30cm × 10cm × 1 cây/hốc (hàng cách hàng 30cm, cây cách cây từ 10cm, mỗi hốc gieo 2 hạt, định vị còn 1 cây/hốc), gieo 4 hàng trên luống.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30cm × 10cm × 2 cây/hốc<sup>(*)</sup> (hàng cách hàng 30cm, cây cách cây từ 10cm, mỗi hốc gieo 3 hạt, định vị còn 2 cây/hốc), gieo 4 hàng trên luống.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30cm × 10cm × 1 cây/hốc (hàng cách hàng 30cm, cây cách cây từ 10cm, mỗi hốc gieo 2 hạt, định vị còn 1 cây/hốc), gieo 4 hàng trên luống.</li> </ul>
Phân bón đa lượng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lượng phân bón cho 1 ha: 01 tấn phân hữu cơ vi sinh + 500kg vôi bột + 30kg N + 60kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60kg K<sub>2</sub>O.</li> <li>- Phương thức bón: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bón lót: 100% phân hữu cơ, 100% phân lân, 100% vôi, 50% đạm, 50% kali.</li> <li>+ Bón thúc khi cây đậu tương được 5 - 6 lá thật: 50% đạm và 50% kali.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lượng phân bón cho 1 ha: 01 tấn phân hữu cơ vi sinh + 500kg vôi bột + 30kg N + 80kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub><sup>(*)</sup> + 60kg K<sub>2</sub>O.</li> <li>- Phương thức bón: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bón lót: 100% phân hữu cơ, 100% phân lân, 100% vôi, 50% đạm, 50% kali.</li> <li>+ Bón thúc khi cây được 5 - 6 lá thật: 50% đạm và 50% kali.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lượng phân bón cho 1 ha: 01 tấn phân hữu cơ vi sinh + 500kg vôi bột + 30kg N + 80kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub><sup>(*)</sup> + 60kg K<sub>2</sub>O.</li> <li>- Phương thức bón: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bón lót: 100% phân hữu cơ, 100% phân lân, 100% vôi, 50% đạm, 50% kali.</li> <li>+ Bón thúc khi cây được 5 - 6 lá thật: 50% đạm và 50% kali.</li> </ul> </li> </ul>
Phân bón vi lượng		<p>(*)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phun bổ sung Mg và B.</li> <li>- Phun Mg thời điểm 20 - 25 ngày sau trồng, phun B vào thời điểm 35 - 40 ngày sau trồng.</li> <li>- Loại và lượng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mg: Phun 1.000g Magne Sulphate/ha, pha 50g/16 lít nước.</li> <li>+ B: Phun với lượng 1.000ml Botrac/ha, pha 20ml/16 lít nước.</li> </ul> </li> </ul>	<p>(*)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phun bổ sung Mg và B.</li> <li>- Phun Mg thời điểm 20 - 25 ngày sau trồng, phun B vào thời điểm 35 - 40 ngày sau trồng.</li> <li>- Loại và lượng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mg: Phun 1.000g Magne Sulphate/ha, pha 50g/16 lít nước.</li> <li>+ B: Phun với lượng 1.000ml Botrac/ha, pha 20ml/16 lít nước.</li> </ul> </li> </ul>
Chăm sóc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi cây có 2 - 3 lá thật, tiến hành tỉa định cây theo mật độ quy định, kết hợp với làm cỏ lần 1.</li> <li>- Khi cây có 5 - 6 lá thật (sau gieo 22 - 25 ngày) tiến hành bón thúc lần 2, làm cỏ vun gốc.</li> <li>- Cần đảm bảo đủ nước cho cây ở thời kỳ cây con, ra hoa, đậu quả và tháo nước nhanh khi ngập úng.</li> <li>- Phòng trừ cỏ dại bằng biện pháp thủ công, kết hợp phun thuốc Dual vào giai đoạn trước khi gieo và sau khi làm đất.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi cây có 2 - 3 lá thật, tiến hành tỉa định cây theo mật độ quy định, kết hợp với làm cỏ lần 1.</li> <li>- Khi cây có 5 - 6 lá thật (sau gieo 22 - 25 ngày) tiến hành bón thúc lần 2, làm cỏ vun gốc.</li> <li>- Cần đảm bảo đủ nước cho cây ở thời kỳ cây con, ra hoa, đậu quả và tháo nước nhanh khi ngập úng.</li> <li>- Phòng trừ cỏ dại bằng biện pháp thủ công, kết hợp phun thuốc Dual vào giai đoạn trước khi gieo và sau khi làm đất.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi cây có 2 - 3 lá thật, tiến hành tỉa định cây theo mật độ quy định, kết hợp với làm cỏ lần 1.</li> <li>- Khi cây có 5 - 6 lá thật (sau gieo 22 - 25 ngày) tiến hành bón thúc lần 2, làm cỏ vun gốc.</li> <li>- Cần đảm bảo đủ nước cho cây ở thời kỳ cây con, ra hoa, đậu quả và tháo nước nhanh khi ngập úng.</li> <li>- Phòng trừ cỏ dại bằng biện pháp thủ công, kết hợp phun thuốc Dual vào giai đoạn trước khi gieo và sau khi làm đất.</li> </ul>
Phòng trừ sâu, bệnh hại	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ở giai đoạn cây con (sau gieo 10 - 15 ngày): Phòng sâu xám, sâu keo, sùng đất bằng các loại thuốc Basudin, BAM, Padan.</li> <li>- Ở các giai đoạn trưởng thành, đậu tương thường bị dòi đục thân, lá, sâu xanh hại lá, rầy, bọ xít, rệp và sâu đục</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ở giai đoạn cây con (sau gieo 10 - 15 ngày): Phòng sâu xám, sâu keo, sùng đất bằng các loại thuốc Basudin, BAM, Padan.</li> <li>- Ở các giai đoạn trưởng thành, đậu tương thường bị</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ở giai đoạn cây con (sau gieo 10 - 15 ngày): Phòng sâu xám, sâu keo, sùng đất bằng các loại thuốc Basudin, BAM, Padan.</li> <li>- Ở các giai đoạn trưởng thành, đậu tương thường bị dòi đục thân, lá, sâu xanh hại lá, rầy, bọ</li> </ul>

Biện pháp canh tác	Theo khuyến cáo chung	Theo kết quả nghiên cứu hoàn thiện của dự án	
		Trên đất phù sa Nam Trung Bộ	Trên đất đen đá bột bazan Tây Nguyên
	quả gây hại. Phòng trừ các đối tượng trên bằng Supracid 40 ND, Padan. - Bệnh hại đậu tương: Thối rễ, đốm nâu, phòng trừ bằng thuốc Bavistin.	dòi đục thân, lá, sâu xanh hại lá, rầy, bọ xít, rệp và sâu đục quả gây hại. Phòng trừ các đối tượng trên bằng Supracid 40 ND, Padan. - Bệnh hại đậu tương: Thối rễ, đốm nâu, phòng trừ bằng thuốc Bavistin.	xít, rệp và sâu đục quả gây hại. Phòng trừ các đối tượng trên bằng Supracid 40 ND, Padan. - Bệnh hại đậu tương: Thối rễ, đốm nâu, phòng trừ bằng thuốc Bavistin.
Thu hoạch	- Thu hoạch khi lá đậu tương đã chuyển sang màu vàng và rụng, vỏ quả đó chuyển màu xám vàng hoặc nâu đen, hạt đã rắn. - Chú ý, sau khi tách hạt không phơi đậu tương trong điều kiện quá nắng.	- Thu hoạch khi lá đậu tương đã chuyển sang màu vàng và rụng, vỏ quả đó chuyển màu xám vàng hoặc nâu đen, hạt đã rắn. - Chú ý, sau khi tách hạt không phơi đậu tương trong điều kiện quá nắng.	- Thu hoạch khi lá đậu tương đã chuyển sang màu vàng và rụng, vỏ quả đó chuyển màu xám vàng hoặc nâu đen, hạt đã rắn. - Chú ý, sau khi tách hạt không phơi đậu tương trong điều kiện quá nắng.

Ghi chú: (\*): Là những thay đổi so với biện pháp canh tác đã có.

### 3.2. Nghiên cứu hoàn thiện quy trình nhân giống đậu tương ĐTDH01

#### 3.2.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân đạm đến năng suất và chất lượng hạt giống sau thu hoạch đối với giống đậu tương ĐTDH.01

Bảng 13. Ảnh hưởng của lượng phân đạm đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên đất phù sa tại Bình Định

Công thức	Năng suất thực thu của vụ Đông Xuân (tạ/ha)			Năng suất thực thu của vụ Hè Thu (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	ĐX 2011	ĐX 2012	Trung bình	HT 2011	HT 2012	Trung bình	
Nền + 20kg N	20,8 <sup>a</sup>	19,7 <sup>a</sup>	20,2	21,8 <sup>a</sup>	19,1 <sup>a</sup>	20,5	20,3
Nền + 30kg N (Đ/C)	22,2 <sup>a</sup>	21,6 <sup>a</sup>	21,9	21,3 <sup>a</sup>	20,6 <sup>a</sup>	20,9	21,4
Nền + 40kg N	23,4 <sup>a</sup>	22,9 <sup>a</sup>	23,2	23,2 <sup>a</sup>	22,0 <sup>a</sup>	22,6	22,9
CV (%)	7,82	6,63		6,13	8,33		
LSD <sub>05</sub>	3,92	3,22		3,07	3,88		

Bảng 14. Ảnh hưởng của phân đạm đến chất lượng hạt giống sau thu hoạch của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên đất phù sa Bình Định (số liệu bình quân của năm 2011 và 2012)

Công thức	Tỷ lệ hạt hoàn thiện/cây (%)	Độ đồng đều của hạt	Tỷ lệ nảy mầm (%)
Nền + 20kg N	90,5	Đồng đều	84,4
Nền + 30kg N (Đ/C)	93,2	Đồng đều	91,1
Nền + 40kg N	93,3	Đồng đều	91,1

Năng suất thực thu của từng vụ thí nghiệm không có sự sai khác về giá trị thống kê giữa các công thức. Tuy nhiên, ở giá trị tuyệt đối, sau 4 vụ thực nghiệm năng suất thực thu của công thức bón 40kg N đạt 22,9 tạ/ha và cao hơn 1,5 tạ/ha so với đối chứng (đạt 21,4 tạ/ha), công thức bón

20kg N chỉ đạt 20,3 tạ/ha và thấp hơn 1,1 tạ/ha so với đối chứng (bảng 13).

Bên cạnh năng suất, kết quả đánh giá chất lượng hạt sau thu hoạch của hạt giống đậu tương ĐTDH.01 trình bày ở bảng 14 cho thấy, các công



thức đều có độ đồng đều hạt như nhau. Tuy nhiên, ở công thức bón 40kg N có tỷ lệ hạt hoàn thiện đạt 93,3% tương đương so với đối chứng (đạt 93,2%) và tỷ lệ nảy mầm đạt 91,1% cũng

tương đương so với đối chứng (đạt 91,1%). Trong khi đó, công thức bón 20kg N có tỷ lệ hạt hoàn thiện là 90,5% và tỷ lệ nảy mầm là 84,4%, thấp hơn so với đối chứng.

### 3.2.2. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất và chất lượng hạt giống sau thu hoạch đối với giống đậu tương ĐTDH.01

Bảng 15. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên đất phù sa tại Bình Định

Công thức	Năng suất thực thu của vụ Đông Xuân (tạ/ha)			Năng suất thực thu của vụ Hè Thu (tạ/ha)			Trung bình 2 năm (tạ/ha)
	ĐX 2011	ĐX 2012	Trung bình	HT 2011	HT 2012	Trung bình	
40 × 10 × 1 cây/hốc	21,7 <sup>c</sup>	19,7 <sup>b</sup>	20,7	23,7	19,3 <sup>bc</sup>	21,5	21,3
30 × 10 × 1 cây/hốc	25,2 <sup>bc</sup>	21,2 <sup>ab</sup>	23,2	24,5	20,8 <sup>ab</sup>	22,6	22,8
25 × 20 × 2 cây/hốc	27,0 <sup>ab</sup>	18,3 <sup>c</sup>	22,7	24,7	18,4 <sup>c</sup>	21,5	21,8
20 × 10 × 1 cây/hốc	28,5 <sup>ab</sup>	19,4 <sup>bc</sup>	24	25,8	19,2 <sup>bc</sup>	22,5	22,9
30 × 10 × 2 cây/hốc	30,3 <sup>a</sup>	22,1 <sup>a</sup>	26,2	28,6	21,7 <sup>a</sup>	25,1	25,4
CV (%)	8,9	5,69		7,7	6,01		
LSD <sub>.05</sub>	4,1	2,16		2,2	2,25		

Bảng 16. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến chất lượng hạt giống sau thu hoạch của giống đậu tương ĐTDH.01 trong vụ Đông Xuân và Hè Thu trên đất phù sa Bình Định (số liệu bình quân của năm 2011 và 2012)

Công thức	Tỷ lệ hạt hoàn thiện/cây (%)	Độ đồng đều của hạt	Tỷ lệ nảy mầm (%)
40 × 10 × 1 cây/hốc	93,1	Đồng đều	90,0
30 × 10 × 1 cây/hốc	96,6	Đồng đều	93,3
25 × 20 × 2 cây/hốc	91,3	Đồng đều	88,9
20 × 10 × 1 cây/hốc	93,2	Đồng đều	88,9
30 × 10 × 2 cây/hốc	95,7	Đồng đều	94,4

Trên đất phù sa vùng duyên hải Nam Trung Bộ năng suất thực thu của giống đậu tương ĐTDH.01 đạt cao nhất ở mật độ trồng 30cm × 10cm × 2 cây/hốc là 25,4 tạ/ha và cao hơn 2,6 tạ/ha so với mật độ đối chứng là 30cm × 10cm × 1 cây/hốc (bảng 15).

Bên cạnh đó, kết quả đánh giá chất lượng hạt sau thu hoạch của hạt giống đậu tương ĐTDH.01 ở các mật độ trồng khác nhau trình bày ở bảng 16 cho thấy, so với công thức đối chứng có tỷ lệ hạt hoàn thiện là 96,6% và tỷ lệ hạt nảy mầm là 93,3%, mật độ trồng 30cm × 10cm × 2 cây/hốc

đạt tương đương đối chứng và có tỷ lệ hạt hoàn thiện là 95,7%, tỷ lệ hạt nảy mầm là 94,4%, các công thức còn lại có tỷ lệ hạt hoàn thiện từ 91,3 - 93,2% và tỷ lệ nảy mầm từ 88,9 - 90,0% và đều thấp hơn so với đối chứng.

### 3.2.3. Đề xuất quy trình nhân giống đối với giống đậu tương ĐTDH.01

Từ kết quả thực nghiệm, dự án đề xuất hoàn thiện quy trình nhân giống giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa vùng duyên hải Nam Trung Bộ như sau:

<b>Biện pháp canh tác</b>	<b>Theo khuyến cáo chung ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ</b>	<b>Theo kết quả nghiên cứu hoàn thiện quy trình nhân giống giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa Nam Trung Bộ của dự án</b>
Thời vụ trồng	- Vụ Đông Xuân từ 15/12 - 5/1 và Hè Thu từ 20/3 - 10/4.	- Vụ Đông Xuân từ 15/12 - 5/1 và Hè Thu từ 20/3 - 10/4.
Làm đất	- Cày, bừa kỹ để đất tơi xốp và sạch cỏ dại. - Tiến hành lên luống với chiều cao 25cm, luống rộng 120cm, mương tưới tiêu giữa 2 luống 30cm.	- Cày, bừa kỹ để đất tơi xốp và sạch cỏ dại. - Tiến hành lên luống với chiều cao 25cm, luống rộng 120, mương tưới tiêu giữa 2 luống 30cm.
Mật độ trồng	- 30cm × 10cm × 1 cây/hốc (hàng cách hàng 30cm, cây cách cây từ 10cm, mỗi hốc gieo 2 hạt, định vị còn 1 cây/hốc), gieo 4 hàng trên luống.	- 30cm × 10cm × 2 cây/hốc <sup>(*)</sup> (hàng cách hàng 30cm, cây cách cây từ 10cm, mỗi hốc gieo 3 hạt, định vị còn 2 cây/hốc), gieo 4 hàng trên luống.
Phân bón đa lượng	- Lượng phân bón cho 1 ha: 01 tấn phân hữu cơ vi sinh + 500kg vôi bột + 30kg N + 60kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 60kg K <sub>2</sub> O. - Phương thức bón: + Bón lót: 100% phân hữu cơ, 100% phân lân, 100% vôi, 50% đạm, 50% kali. + Bón thúc khi cây đậu tương được 5 - 6 lá thật: 50% đạm và 50% kali.	- Lượng phân bón cho 1 ha: 1 tấn phân hữu cơ vi sinh + 500kg vôi bột + 30kg N + 80kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> <sup>(*)</sup> + 60kg K <sub>2</sub> O. - Phương thức bón: + Bón lót: 100% phân hữu cơ, 100% phân lân, 100% vôi, 50% đạm, 50% kali. + Bón thúc khi cây được 5 - 6 lá thật: 50% đạm và 50% kali.
Chăm sóc	- Khi cây có 2 - 3 lá thật, tiến hành tỉa định cây theo mật độ quy định, kết hợp với làm cỏ lần 1. - Khi cây có 5 - 6 lá thật (sau gieo 22 - 25 ngày) tiến hành bón thúc lần 2, làm cỏ vun gốc. - Cần đảm bảo đủ nước cho cây ở thời kỳ cây con, ra hoa, đậu quả và tháo nước nhanh khi ngập úng. - Phòng trừ cỏ dại bằng biện pháp thủ công, kết hợp phun thuốc Dual vào giai đoạn trước khi gieo và sau khi làm đất.	- Khi cây có 2 - 3 lá thật, tiến hành tỉa định cây theo mật độ quy định, kết hợp với làm cỏ lần 1. - Khi cây có 5 - 6 lá thật (sau gieo 22 - 25 ngày) tiến hành bón thúc lần 2, làm cỏ vun gốc. - Cần đảm bảo đủ nước cho cây ở thời kỳ cây con, ra hoa, đậu quả và tháo nước nhanh khi ngập úng. - Phòng trừ cỏ dại bằng biện pháp thủ công, kết hợp phun thuốc Dual vào giai đoạn trước khi gieo và sau khi làm đất.
Phòng trừ sâu, bệnh hại	- Ở giai đoạn cây con (sau gieo 10 - 15 ngày): Phòng sâu xám, sâu keo, sùng đất bằng các loại thuốc Basudin, BAM, Padan. - Ở các giai đoạn trưởng thành, đậu tương thường bị dòi đục thân, lá, sâu xanh hại lá, rầy, bọ xít, rệp và sâu đục quả gây hại. Phòng trừ các đối tượng trên bằng Supracid 40 ND, Padan. - Bệnh hại đậu tương: Thối rễ, đốm nâu, phòng trừ bằng thuốc Bavistin.	- Ở giai đoạn cây con (sau gieo 10 - 15 ngày): Phòng sâu xám, sâu keo, sùng đất bằng các loại thuốc Basudin, BAM, Padan. - Ở các giai đoạn trưởng thành, đậu tương thường bị dòi đục thân, lá, sâu xanh hại lá, rầy, bọ xít, rệp và sâu đục quả gây hại. Phòng trừ các đối tượng trên bằng Supracid 40 ND, Padan. - Bệnh hại đậu tương: Thối rễ, đốm nâu, phòng trừ bằng thuốc Bavistin.
Thu hoạch	- Thu hoạch khi lá đậu tương đã chuyển sang màu vàng và rụng, vỏ quả đó chuyển màu xám vàng hoặc nâu đen, hạt đã rần. - Chú ý, sau khi tách hạt không phơi đậu tương trong điều kiện quá nắng.	- Thu hoạch khi lá đậu tương đã chuyển sang màu vàng và rụng, vỏ quả đó chuyển màu xám vàng hoặc nâu đen, hạt đã rần. - Chú ý, sau khi tách hạt không phơi đậu tương trong điều kiện quá nắng.

Ghi chú: (\*): Là những thay đổi so với biện pháp canh tác đã có.

## IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### 4.1. Kết luận

- Hoàn thiện được quy trình thâm canh giống đậu tương ĐTDH.01 thích hợp trên đất phù sa vùng duyên hải Nam Trung Bộ và đất đen đá bột bazan vùng Tây Nguyên, năng suất đạt trên 20,0 tạ/ha ở vùng Tây Nguyên và trên 25,0 tạ/ha ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ.

- Hoàn thiện được quy trình nhân giống đối với giống đậu tương ĐTDH.01 trên đất phù sa vùng duyên hải Nam Trung Bộ, năng suất đạt trên 25,0 tạ/ha, tỷ lệ hạt nguyên trên 90% và tỷ lệ nảy mầm trên 90%.

### 4.2. Đề nghị

Các tỉnh trong vùng dự án cần có chủ trương nhân rộng và phát triển giống đậu tương ĐTDH.01

phù hợp theo từng thời vụ và đặc thù khí hậu để nâng cao hiệu quả kinh tế trên đơn vị đất và góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tạ Kim Bình, Nguyễn Văn Việt, Trần Đình Long, Nguyễn Thị Bình (2001). *Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống đậu tương kháng bệnh gỉ sắt, năng suất cao DT2000*, Đề án phát triển cây đậu tương toàn quốc đến năm 2010, Bộ Nông nghiệp và PTNT.
2. Ngô Thế Dân, Trần Đình Long, Trần Văn Lại, Đỗ Thị Dung và Phạm Thị Đào (1999). *Cây đậu tương*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Nguyễn Huy Hoàng (1992). *Nghiên cứu và đánh giá khả năng chịu hạn của các mẫu giống đậu tương nhập nội ở miền Bắc Việt Nam*, Luận án PTS KHNN, Viện KHNN Việt Nam, Hà Nội.
4. Andrew James, Trần Đình Long, Ngô Quang Thắng, Trần Thị Trường, Quách Ngọc Truyền, Nguyễn Mỹ Hạnh, Nguyễn Thị Loan và Nguyễn Thị Chúc (2003). *Nghiên cứu ảnh hưởng của giống và thời vụ gieo trồng đến sinh trưởng phát triển và năng suất đậu tương vụ hè 2002 vùng núi Xuân Mai - Hà Tây*, Hội thảo Đậu tương quốc gia 25 - 26/2/2003, Hà Nội, Tr46.
5. Trần Đình Long, Trần Thị Trường, Ngô Quang Thắng, Nguyễn Thị Loan, Lê Tuấn Phong (2003). *Kết quả bước đầu áp dụng một số biện pháp kỹ thuật với một số giống đậu tương triển vọng thuộc dự án CS1/95/130*, Hội thảo Đậu tương quốc gia, 25 - 26/2/2003, Hà Nội, Tr 120.
6. Trần Đình Long, Hoàng Minh Tâm, Trần Thị Trường, Đỗ Minh Nguyệt, Ngô Quang Thắng, Đỗ Thị Lan, Nguyễn Thị Chúc, Nguyễn Thị Chinh (2000). *Kết quả chọn tạo giống đậu tương DT12*, Kết quả nghiên cứu Khoa học Nông nghiệp, 2000, NXB. Nông nghiệp.
7. Đỗ Minh Nguyệt, Ngô Quang Thắng và cs. (2002). *Kết quả nghiên cứu chọn lọc giống đậu tương AK 06*, Tuyển tập các công trình Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp 2001 - 2002, tr.127 - 147.
8. Nguyễn Thị Văn, Trần Đình Long, Andrew James, Đinh Thị Phương Hà (2002). *Kết quả nghiên cứu các giống đậu tương nhập nội từ Úc tại Trường Đại học Nông nghiệp I*, Hà Nội.
9. Tran Van Lai, Ngo Quang Thang, Nguyen Thi Chinh (1994). *Adding a winter soybean crop on the soil after two Rice season*. In: Food Legumes - Coarse Grains RAS 89/040 Network Newsletter No 28 April 1994.
10. Ricardo M. Lantican and Rudy S. Navarro. *Strategies for breeding soybean for intercropping and multipl cropping systems*. In: Soybean in tropical and subtropical systems, Japan, 1983.
11. Romeu A. S. Kiihl and Irineu A. Bays (1983). *Soybean breeding for the Brazilian tropics*. In: Soybean in tropical and subtropical systems, Japan, 1983.