Determination of suitable nitrogen doses for asparagus on silt loam soil in Ninh Thuan province

Nguyen Van Son, Tran Thi Thao, Phan Cong Kien,
Trinh Thi Van Anh, Vo Thi Xuan Trang, Vu Thi Dung

Abstract

Study on the effects of nitrogen doses on the growth and yield of 02 asparagus varieties Atlas and Amadeus was conducted at Nha Ho Institute for Cotton Research and Agricultural Development, from 2018 - 2019. The experiment was arranged in a split-plot design with 3 replications. The main factor was 3 nitrogen fertilizer does (160; 180 and 200 kg N/ha); the subplot factors were 2 varieties of asparagus (Atlas and Amadeus). The results showed that the growth ability and yield between 2 varieties did not differ significantly. At the dose of nitrogen fertilizer of 200 kg N/ha, spear weight (19.4 g), spear diameter (9.2 mm), yield (12.39 tons^{-1}) and a ratio of type 1 spear (27.7%) were highest. Considering the interaction between N does and varieties, the yield (12.47 and 12.27 tons^{-1}), the ratio of type 1 spear (27.5 and 27.8%) and the economic efficiency (50.446 and 42.346 million VND) were highest for both varieties Atlas and Amadeus when applied 200 kg N/ha.

Keywords: Asparagus, nitrogen dose, growth, yield

Ngày nhận bài: 03/02/2021
Ngày phản biện: 14/02/2021
Người phản biện: PGS. TS. Phạm Quang Hà
Ngày duyệt đăng: 26/02/2021

NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH KỸ THUẬT THÂM CANH GIỐNG ĐẬU TƯƠNG DT2010 TẠI THANH HOÁ

Lê Đức Thảo[1], Nguyễn Văn Mạnh[1], Phạm Thị Bảo Chung[1]

TÓM TẮT

Giống đậu tương DT2010 do Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo, được công nhận sản xuất thử năm 2019, có năng suất cao từ 1,95 - 2,53 tấn/ha, chịu bệnh khá. Với mục đích mở rộng diện tích giống DT2010, Viện Di truyền Nông nghiệp đã hoàn thiện quy trình kỹ thuật thâm canh giống DT2010 tại Thanh Hoá. Kết quả, giống DT2010 thích hợp gieo từ 25/1 - 05/2 ở vụ Xuân và trước 19/9 ở vụ Đông với mật độ là 40 cây/m^2 và mức phân bón là 1 tấn phân vi sinh + 40 kg N + 100 kg P_2O_5 + 80 kg K_2O. Vụ hè gieo từ 05 - 19/6 với mật độ 35 cây/m^2 và mức phân bón là 1 tấn phân vi sinh + 35 kg N + 100 kg P_2O_5 + 75 kg K_2O.

Từ khoá: DT2010, thời vụ, mật độ, phân bón

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thanh Hóa đã từng là một trong những địa phương có diện tích sản xuất đậu tương lớn trong cả nước và lớn nhất Bắc Trung bộ nhưng diện tích giảm nhanh trong những năm gần đây. Năm 2015 chỉ còn 4.100 ha, giảm 57,3% so với 2011 vì năng suất đậu tương thấp (khoảng 1,5 tấn/ha) và không tăng (Cục Thống kê Thanh Hoá, 2016).

Giống đậu tương DT2010 do Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo, được công nhận là giống sản xuất thử, có khả năng sinh trưởng khá, chiều cao cây từ 33,5 - 47,3 cm, phân cành khá (2,5 - 4,6 cành), chịu bệnh gỉ sắt, phấn trắng (điểm 1), chống đổ tốt (điểm 1), thời gian sinh trưởng từ 78 - 86 ngày, năng suất từ 1,95 - 2,53 tấn/ha, trồng được 3 vụ/năm (Phạm Thị Bảo Chung và *ctv.,* 2014a, 2014b; Phạm Thị Bảo Chung, 2015).

Để phát hết tiềm năng, mở rộng diện tích giống DT2010 tại Thanh Hoá, cần phải có nghiên cứu hoàn thiện các biện pháp kỹ thuật thâm canh như thời vụ, mật độ và phân bón cho giống tại Thanh Hoá.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống đậu tương DT2010.

- Các loại phân bón: Phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh (Hữu cơ: 15%; P_2O_5hh: 1,5%), đạm urê (N 46%), lân nung chảy (P_2O_5 18%), Kaliclorua (K_2O 60%), ...

[1] Viện Di truyền Nông nghiệp

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Xác định thời điểm gieo thích hợp cho giống DT2010: Thí nghiệm bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCB), 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm là 30 m^2 (6 × 5 m) với 4 công thức/vụ ở 3 vụ Xuân (15/1, 25/1, 05/2, 15/2), vụ Hè (05/6, 12/6, 19/6, 26/6) và vụ Đông (05/9, 12/9, 19/9, 26/9).

Xác định mức phân bón thích hợp cho giống DT2010: Thí nghiệm bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCB) với 4 công thức (CT1 là 1 tấn phân hữu cơ vi sinh + 30 kg N + 100 kg P_2O_5 + 70 kg K_2O; CT2 là 1 tấn phân hữu cơ vi sinh + 35 kg N + 100 kg P_2O_5 + 75 kg K_2O; CT3 là 1 tấn phân hữu cơ vi sinh + 40 kg N + 100 kg P_2O_5 + 80 kg K_2O; CT4 là 1 tấn phân hữu cơ vi sinh + 45 kg N + 100 kg P_2O_5 + 85 kg K_2O), 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm là 30 m^2 (6 × 5 m), thực hiện ở 3 vụ Xuân, Hè và Đông.

Xác định mật độ gieo trồng thích hợp cho giống DT2010: Thí nghiệm bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCB) với 4 công thức (30, 35, 40, 45 cây/m^2) với khoảng cách (hàng cách hàng 35 cm, cây cách cây lần lượt là 9, 8, 7, 6 cm), 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm là 30 m^2 (6 × 5 m), thực hiện ở 3 vụ Xuân, Hè và Đông.

2.2.2. Chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu nghiên cứu theo QCVN 01-58/2011/BNNPTNT (Bộ NN & PTNT, 2011).

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Xử lý số liệu trên phần mềm Excel 2007 và IRRISTAT 5.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện ở vụ Xuân, Hè trên đất chuyên màu và vụ Đông trên đất lúa tại huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hoá từ tháng 01 - 12/2019.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến sinh trưởng phát triển của giống DT2010

3.1.1. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến sinh trưởng của giống DT2010

Kết quả nghiên cứu cho thấy, thời gian sinh trưởng của DT2010 có xu hướng rút ngắn khi gieo muộn ở vụ Xuân và Đông, ngắn nhất ở TV4 và muộn nhất ở TV1, dao động từ 85 - 92 ngày ở vụ Xuân, từ 78 - 86 ngày ở vụ Đông và từ 87 - 89 ngày ở vụ Hè.

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến thời gian sinh trưởng, chiều cao cây và số cành cấp 1 trên cây của giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Thời điểm gieo	Thời gian sinh trưởng (ngày)			Chiều cao cây (cm)			Số cành cấp 1 trên cây (cành)		
	Vụ Xuân	*Vụ Hè*	*Vụ Đông*	*Vụ Xuân*	*Vụ Hè*	*Vụ Đông*	*Vụ Xuân*	*Vụ Hè*	*Vụ Đông*
TV1	92	87	86	45,6	58,3	40,1	2,3	3,3	2,3
TV2	90	87	84	47,4	59,7	37,9	2,4	3,5	2,1
TV3	87	88	81	49,7	58,2	35,6	2,6	3,4	2,0
TV4	85	89	78	51,6	59,1	33,4	2,8	3,5	1,8
$LSD_{0,05}$				3,42	1,35	2,67	0,23	0,11	0,18
CV (%)				5,4	6,3	4,8	4,6	5,6	5,2

Chiều cao cây và số cành cấp 1 của giống DT2010 có xu hướng tăng khi gieo muộn ở vụ Xuân và giảm dần khi gieo muộn ở vụ Đông. Chiều cao cây dao động từ 45,6 - 51,6 cm ở vụ Xuân, từ 33,4 - 40,1 cm ở vụ Đông và từ 58,3 - 59,7 cm ở vụ Hè. Số cành cấp 1 dao động từ 2,3 - 2,8 cành ở vụ Xuân, từ 3,3 - 3,5 cành ở vụ Hè và từ 1,8 - 2,3 cành ở vụ Đông.

3.1.2. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại của giống DT2010

Giống DT2010 chịu bệnh khá (phấn trắng điểm 1 - 2, gỉ sắt điểm 1 - 3) nhưng nếu gieo sớm ở vụ Xuân và gieo muộn ở vụ Đông thì gặp rét nên giống DT2010 bị nhiễm bệnh nặng hơn. Tỷ lệ sâu cuốn lá và sâu đục quả hại tăng khi gieo muộn ở vụ Xuân và Đông. Tỷ lệ sâu cuốn lá dao động từ 3,8 - 5,6% ở vụ Xuân, từ 3,2 - 3,4% ở vụ Hè và từ 5,3 - 6,6% ở vụ Đông. Tỷ lệ sâu đục quả dao động từ 5,3 - 6,7% ở vụ Xuân, từ 4,6 - 4,9% ở vụ Hè và từ 4,4 - 5,4% ở vụ Đông.

Bảng 2. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại của giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Thời điểm gieo	Phấn trắng (điểm 1-5)			Gỉ sắt (điểm 1-9)			Sâu cuốn lá (%)			Sâu đục quả (%)		
	X	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*
TV1	2	-	1	1	1	1	5,6	3,3	5,3	5,3	4,6	4,4
TV2	1	-	1	1	1	1	4,3	3,2	5,7	5,7	4,9	4,7
TV3	1	-	1	1	1	1	4,1	3,4	6,2	6,1	4,7	5,1
TV4	1	-	2	3	1	1	3,8	3,2	6,6	6,7	4,9	5,4

Ghi chú: X = Vụ Xuân, H = Vụ Hè, Đ = Vụ Đông.

3.1.3. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của giống DT2010

Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của DT2010 có xu hướng tăng dần khi gieo muộn ở vụ Xuân nhưng giảm khi gieo muộn ở vụ Đông, tương tự như kết quả nghiên cứu tại Hà Nội. Nguyên nhân do vụ Xuân càng gieo muộn thì nhiệt độ, độ ẩm ánh sáng tăng nên cây sinh trưởng phát triển tốt nhưng vụ Đông càng gieo muộn thì gặp rét, hạn nên cây sinh trưởng phát triển kém. Tổng số quả trên cây dao động từ 26,4 - 34,7 quả ở vụ Xuân, từ 34,2 - 35,7 quả ở vụ Hè và từ 21,5 - 28,7 quả ở vụ Đông. Số quả chắc trên cây dao động từ 24,1 - 32,5 quả ở vụ Xuân, từ 32,4 - 33,4 quả ở vụ Hè và từ 19,7 - 26,3 quả ở vụ Đông. Số hạt/quả dao động từ 2,0 - 2,1 hạt ở vụ Xuân và Đông và đạt 2,2 hạt ở vụ Hè. Năng suất thực thu dao động từ 2,23 - 2,49 tấn/ha ở vụ Xuân, từ 2,38 - 2,42 tấn/ha ở vụ Hè và từ 2,12 - 2,43 tấn/ha ở vụ Đông. Giống DT2010 có năng suất ổn định ở cả 3 vụ Xuân, Hè và Đông.

Bảng 3. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Thời điểm gieo	Tổng số quả trên cây (quả)			Số quả chắc trên cây (quả)			Số hạt/quả (hạt)			Năng suất thực thu (tấn/ha)		
	X	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*
TV1	26,4	35,2	28,7	24,1	33,4	26,3	2,0	2,2	2,1	2,23	2,38	2,43
TV2	29,2	34,8	26,1	27,5	32,7	24,5	2,1	2,2	2,1	2,34	2,42	2,36
TV3	31,8	35,7	24,3	28,3	33,2	22,4	2,1	2,2	2,0	2,38	2,40	2,22
TV4	34,7	34,2	21,5	32,5	32,4	19,7	2,1	2,2	2,0	2,49	2,41	2,12
$LSD_{0,05}$										*0,22*	*0,17*	*0,16*
CV (%)										*4,7*	*6,2*	*6,1*

Ghi chú: X = Vụ Xuân, H = Vụ Hè, Đ = Vụ Đông.

3.2. Ảnh hưởng của phân bón đến sinh trưởng phát triển của giống DT2010

3.2.1. Ảnh hưởng của phân bón gieo đến sinh trưởng của giống DT2010

Khi lượng phân bón tăng từ CT1 lên CT4, thời gian sinh trưởng và chiều cao cây của giống DT2010 có xu hướng tăng, ngắn nhất ở CT1 và dài nhất ở CT4. Thời gian sinh trưởng dao động từ 86 - 93 ngày ở vụ Xuân, từ 85 - 90 ngày ở vụ Hè và từ 81 - 86 ngày ở vụ Đông. Chiều cao cây dao động từ 46,5 - 55,5 cm ở vụ Xuân, từ 53,1 - 60,2 cm ở vụ Hè và từ 35,2 - 44,9 cm ở vụ Đông.

Bảng 4. Ảnh hưởng của phân bón đến thời gian sinh trưởng và chiều cao cây của giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Công thức	Thời gian sinh trưởng (ngày)			Chiều cao cây (cm)		
	Xuân	*Hè*	*Đông*	*Xuân*	*Hè*	*Đông*
CT1	86	85	81	46,3	53,1	35,2
CT2	89	87	83	48,6	55,6	38,4
CT3	90	88	84	51,2	58,3	42,7
CT4	93	90	86	55,5	60,2	44,9

3.2.2. Ảnh hưởng của phân bón đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại của giống DT2010

Giống DT2010 có khả năng chịu khá các loại bệnh như gỉ sắt, phấn trắng (Phạm Thị Bảo Chung và *ctv.,* 2014a). Kết quả nghiên cứu cho thấy, ở các mức phân bón khác nhau giống DT2010 bị phấn trắng điểm 1 - 2, gỉ sắt điểm 1.

Tỷ lệ sâu cuốn lá giảm khi tăng mức phân bón từ CT1 lên CT3 nhưng khi tăng lên CT4 do hàm lượng đạm cao nên bộ lá lớn, dao động từ 5,1 - 6,2% ở vụ Xuân, từ 2,8 - 3,5% ở vụ Hè và từ 3,8 - 4,5% ở vụ Đông. Tỷ lệ sâu đục quả giảm khi tăng mức phân bón từ CT1 lên CT4, dao động từ 6,5 - 7,9% ở vụ Xuân, từ 5,8 - 7,0% ở vụ Hè và từ 4,3 - 5,6% ở vụ Đông.

Bảng 5. Ảnh hưởng của phân bón đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại của giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Công thức	Phấn trắng (điểm 1-5)			Gỉ sắt (điểm 1-9)			Sâu cuốn lá (%)			Sâu đục quả (%)		
	X	***H***	***Đ***	***X***	***H***	***Đ***	***X***	***H***	***Đ***	***X***	***H***	***Đ***
CT1	1	-	2	1	1	1	6,2	3,5	4,5	7,9	7,0	5,6
CT2	1	-	1	1	1	1	5,7	3,1	4,1	7,4	6,7	5,3
CT3	1	-	1	1	1	1	5,1	2,6	3,5	6,8	6,2	4,9
CT4	1	-	2	1	1	1	5,6	2,8	3,8	6,5	5,8	4,3

Ghi chú: X = Vụ Xuân, H = Vụ Hè, Đ = Vụ Đông.

3.2.3. Ảnh hưởng của phân bón đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của giống DT2010

Vụ Xuân và Đông, tổng số quả trên cây, số quả chắc trên cây và năng suất thực thu của giống DT2010 có xu hướng tăng khi tăng mức phân bón từ CT1 lên CT3 nhưng giảm khi tăng lên CT4. Vụ Hè, tổng số quả trên cây, số quả chắc trên cây và năng suất thực thu tăng khi tăng từ CT1 lên CT2 nhưng giảm khi tăng lên CT4. Tổng số quả trên cây dao động từ 23,8 - 31,5 quả ở vụ Xuân, từ 29,3 - 35,4 quả ở vụ Hè và từ 17,2 - 24,5 quả ở vụ Đông. Số quả chắc trên cây dao động từ 22,5 - 28,6 quả ở vụ Xuân, từ 27,5 - 33,2 quả ở vụ Hè và từ 15,5 - 22,4 quả ở vụ Đông. Giống đậu tương DT2010 có năng suất khá, ổn định ở 3 vụ Xuân, Hè và Đông (Phạm Thị Bảo Chung và *ctv.,* 2014a) nên các mức phân bón khác nhau, năng suất thực thu của giống DT2010 có sự chênh lệch không nhiều, dao động từ 2,18 - 2,43 tấn/ha ở vụ Xuân, từ 2,27 - 2,48 tấn/ha ở vụ Hè và từ 2,14 - 2,38 tấn/ha ở vụ Đông.

Bảng 6. Ảnh hưởng của phân bón đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Công thức	Tổng số quả trên cây (quả)			Số quả chắc trên cây (quả)			Số hạt/quả (hạt)			Năng suất thực thu (tấn/ha)		
	X	***H***	***Đ***	***X***	***H***	***Đ***	***X***	***H***	***Đ***	***X***	***H***	***Đ***
CT1	23,8	29,3	17,2	22,5	27,5	15,5	2,0	2,1	2,0	2,18	2,27	2,14
CT2	26,4	35,4	20,9	24,7	33,2	18,7	2,1	2,2	2,1	2,26	2,48	2,27
CT3	31,5	33,9	24,5	28,6	31,7	22,4	2,1	2,1	2,1	2,43	2,35	2,38
CT4	28,7	31,6	22,4	25,2	28,2	19,3	2,1	2,1	2,1	2,31	2,32	2,26
$LSD_{0,05}$										*0,21*	*0,18*	*0,17*
CV (%)										*6,2*	*5,8*	*6,2*

Ghi chú: X = Vụ Xuân, H = Vụ Hè, Đ = Vụ Đông.

3.3. Ảnh hưởng của mật độ đến sinh trưởng phát triển của giống DT2010

3.3.1. Ảnh hưởng của mật độ đến sinh trưởng của giống DT2010

Thời gian sinh trưởng và chiều cao cây của DT2010 tăng khi tăng mật độ từ 30 cây/m^2 lên 45 cây/m^2. Thời gian sinh trưởng dao động từ 87 - 89 ngày ở vụ Xuân, từ 85 - 87 ngày ở vụ Hè và từ 81 - 83 ngày ở vụ Đông. Chiều cao cây dao động từ 42,7 - 51,9 cm ở vụ Xuân, từ 56,7 - 65,4 cm ở vụ Hè và từ 35,1 - 40,2 cm ở vụ Đông.

Bảng 7. Ảnh hưởng của mật độ đến thời gian sinh trưởng và chiều cao cây của giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Mật độ (cây/m²)	Thời gian sinh trưởng (ngày)			Chiều cao cây (cm)		
	Vụ Xuân	*Vụ Hè*	*Vụ Đông*	*Vụ Xuân*	*Vụ Hè*	*Vụ Đông*
30	87	85	81	42,7	56,7	35,1
35	88	86	82	45,5	60,2	37,9
40	89	86	82	48,7	62,4	40,2
45	89	87	83	51,9	65,4	42,8

3.3.2. Ảnh hưởng của mật độ đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại của giống DT2010

Mật độ ảnh hưởng ít đến khả năng chịu bệnh của giống DT2010, khả năng chịu bệnh kém khi gieo ở mật độ cao (40 cây/m²). Tỷ lệ sâu cuốn lá tăng khi tăng mật độ từ thấp lên cao, dao động từ 5,3 - 6,2% ở vụ Xuân, từ 3,3 - 4,1% ở vụ Hè và từ 4,6 - 5,4% ở vụ Đông.

Bảng 8. Ảnh hưởng của mật độ đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại chống chịu giống DT2010 tại Thanh Hoá năm 2019

Mật độ (cây/m²)	Phấn trắng (điểm 1-5)			Gỉ sắt (điểm 1-9)			Sâu cuốn lá (%)			Sâu đục quả (%)		
	X	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*
30	1	-	1	1	1	1	5,3	3,3	4,6	5,2	4,2	4,5
35	1	-	1	1	1	1	5,5	3,6	4,8	5,3	4,0	4,6
40	1	-	1	1	1	1	5,8	3,8	5,1	5,1	4,4	4,3
45	2	-	2	1	3	1	6,2	4,1	5,4	5,3	4,3	4,4

Ghi chú: X = Vụ Xuân, H = Vụ Hè, Đ = Vụ Đông.

3.3.3. Ảnh hưởng của mật độ đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của giống DT2010

Tổng số quả trên cây, số quả chắc trên cây giảm khi tăng mật độ từ 30 cây/m² lên 45 cây/m². Tổng số quả trên cây dao động từ 24,6 - 32,6 quả ở vụ Xuân, từ 27,7 - 36,2 quả ở vụ Hè và từ 18,9 - 29,8 quả ở vụ Đông. Số quả chắc trên cây dao động từ 20,4 - 30,1 quả ở vụ Xuân, từ 24,4 - 33,5 quả ở vụ Hè và từ 16,8 - 26,7 quả ở vụ Đông.

Bảng 9. Ảnh hưởng của mật độ đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất giống DT2010 tại Thanh Hoá

Mật độ (cây/m²)	Tổng số quả trên cây (quả)			Số quả chắc trên cây (quả)			Số hạt/quả (hạt)			Năng suất thực thu (tấn/ha)		
	X	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*	*X*	*H*	*Đ*
30	32,6	36,2	29,8	30,1	33,5	26,7	2,1	2,2	2,1	2,18	2,24	1,95
35	29,5	33,4	25,7	26,3	30,2	23,8	2,1	2,1	2,0	2,32	2,48	2,04
40	27,4	31,8	23,3	23,2	27,6	21,6	2,1	2,1	2,0	2,41	2,31	2,24
45	24,6	27,7	18,9	20,4	24,4	16,8	2,0	2,0	2,0	2,27	2,29	2,18
$LSD_{0,05}$										*0,18*	*0,17*	*0,17*
CV (%)										*5,9*	*6,3*	*5,8*

Ghi chú: X = Vụ Xuân, H = Vụ Hè, Đ = Vụ Đông.

Năng suất thực thu tăng khi tăng mật độ từ 30 cây/m² lên 40 cây/m² và giảm khi tăng lên 45 cây/m² ở vụ Xuân và Đông, dao động từ 2,18 - 2,41 tấn/ha ở vụ Xuân và từ 2,24 - 2,48 tấn/ha ở vụ Đông. Vụ Hè, năng suất thực thu tăng khi tăng mật độ từ 30 cây/m² lên 35 cây/m² và giảm khi tăng lên 45 cây/m², dao động từ 1,95 - 2,24 tấn/ha.

IV. KẾT LUẬN

Tại Thanh Hoá, giống DT2010 đạt năng suất cao khi gieo từ 25/01 - 05/02 ở vụ Xuân và trước 19/9 ở vụ Đông với mật độ là 40 cây/m² và mức phân bón là 1 tấn phân hữu cơ vi sinh + 40 kg N + 100 kg P_2O_5 + 80 kg K_2O. Vụ Hè thích hợp gieo từ 05 - 19/6 với mật độ 35 cây/m² và mức phân bón là 1 tấn phân vi sinh + 35 kg N + 100 kg P_2O_5 + 75 kg K_2O.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2011. 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.

Cục Thống kê Thanh Hoá, 2016. *Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hoá 2015.* Nhà xuất bản Thống kê.

Phạm Thị Bảo Chung, Nguyễn Văn Đồng, Mai Quang Vinh, Nguyễn Văn Mạnh, Lê Thị Ánh Hồng, Lê Đức Thảo, Nguyễn Thị Loan, 2014a. Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống đậu tương DT2010. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, tập 1, tháng 6/2014: 122-127.

Phạm Thị Bảo Chung, Nguyễn Văn Đồng, Mai Quang Vinh, Nguyễn Văn Mạnh, Lê Thị Ánh Hồng, Lê Đức Thảo, 2014b**.** Kết quả đánh giá một số dòng đậu tương triển vọng từ tổ hợp lai DT2008 × DT99**.** *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, tập 1, tháng 6/2014: 128-131.

Phạm Thị Bảo Chung, 2015. *Nghiên cứu chọn tạo giống đậu tương thích hợp cho các tỉnh phía Bắc*. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.

Completion of technical process for intentive cultivation of soybean variety DT2010 in Thanh Hoa province

Le Duc Thao, Nguyen Van Manh, Pham Thi Bao Chung

Abstract

Soybean variety DT2010 created by Agricultural Genetics Institute (AGI) has high yield of 1.95 - 2.53 tons/ha, good resistance to diseases. With the aim of expanding the area of DT2010 varieties, the Institute of Agricultural Genetics has completed the intensive technical process of DT2010 varieties in Thanh Hoa. The results showed that the suitable sowing time is on 5 - 15 February in spring, before September 24 in winter with the planting density of 40 plants/m^2 and 1 ton of microbial fertilizer + 40 kg N + 100 kg P_2O_5 + 80 K_2O. In summer, sowing time is on 5 - 19 February with the planting density of 35 plants/m^2 and 1 ton of microbial fertilizer + 35 kg N + 100 kg P_2O_5 + 75 kg K_2O.

Keywords: DT2010, sowing seasons, density, fertilizer

Ngày nhận bài: 10/02/2021
Ngày phản biện: 16/02/2021
Người phản biện: PGS. TS. Ninh Thị Phíp
Ngày duyệt đăng: 26/02/2021

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CANH TÁC PHÙ HỢP VỚI GIỐNG CỎ VOI V3 TẠI VÙNG NAM TRUNG BỘ

Phan Công Kiên[1], Nguyễn Văn Sơn[1], Trịnh Thị Vân Anh[1], Trần Thị Thảo[1], Nguyễn Văn Thắng[2], Nguyễn Xuân Vi[2], Nguyễn Thanh Tuấn[3]

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm tuyển chọn giống cỏ voi có khả năng thích ứng với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng vùng Nam Trung Bộ và xác định khoảng cách trồng, liều lượng phân đạm phù hợp cho giống mới tuyển chọn. Kết quả đã chọn được giống cỏ voi V3 có năng suất cao và thích nghi với điều kiện khô hạn Nam Trung bộ (năng suất chất xanh đạt 444,1 tấn/ha/năm; tỷ lệ chất khô đạt 18,3% và năng suất chất khô đạt 80,8 tấn/ha/năm). Đồng thời, xác định một số kỹ thuật canh tác phù hợp cho giống cỏ voi V3 như sau: khoảng cách trồng 40 × 20 cm (12,5 vạn hom/ha) cho năng suất chất xanh, năng suất chất khô và năng suất protein đạt cao nhất (551,7; 95,2 và 6,5 tấn/ha/năm; tương ứng). Lượng phân đạm 250 kg/ha/năm cho năng suất chất xanh, khối lượng chất khô và năng suất protein cao nhất (đạt 455,4; 78,2 và 5,4 tấn/ha/năm; tương ứng).

Từ khóa: Giống cỏ voi V3, tuyển chọn, biện pháp kỹ thuật, Nam Trung bộ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến đổi khí hậu đã tác động rõ rệt, hạn hán xảy ra thường xuyên với tần xuất và mức độ ngày càng tăng, đặc biệt tại các tỉnh Nam Trung bộ. Trong lĩnh vực chăn nuôi cũng chịu nhiều tác động trực tiếp hoặc gián tiếp, nhiều vùng nguồn thức ăn bị thiếu hụt, nhất là thức ăn xanh. Hiện nay, có rất nhiều loại cây hòa thảo có thể làm thức ăn cho gia súc như cỏ

[1] Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hố
[2] Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm; [3] Khoa Nông học - Học viện Nông nghiệp Việt Nam