

1. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2011). “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống ngô”, QCVN 01-56: 2011/BNNTPTNT.
2. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2012), *Cơ sở dữ liệu thống kê, ngành Trồng trọt*.
3. Cục thống kê Quảng Ngãi (2012), *Niên giám thống kê Quảng Ngãi*, NXB Thống kê Hà Nội.
4. Cục Trồng trọt (2013), *Báo cáo hội nghị chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng lúa tại các tỉnh duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên*.
5. Lê Thị Cúc et al., (2012), *Kết quả khảo nghiệm VCU giống ngô tại các tỉnh duyên hải Nam Trung bộ năm 2011*, NXB Nông nghiệp.
6. Trần Văn Minh (2004), *Cây ngô Nghiên cứu và sản xuất*, NXB Nông nghiệp Hà Nội.

Ngày nhận bài: 15/9/2013

Người phản biện: TS. Phạm Xuân Liêm,
ngày 25/9/2013

Ngày duyệt đăng: 5/3/2014

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH GIỐNG VÀ MẬT ĐỘ TRỒNG THÍCH HỢP CHO SẢN XUẤT ĐẬU TƯƠNG VỤ XUÂN TRÊN ĐẤT PHÙ SA HUYỆN HƯNG HÀ, TỈNH THÁI BÌNH

Phạm Thị Xuân, Trần Thị Trường,
Nguyễn Đạt Thuận

SUMMARY

Research results on identifying suitable soybean varieties and their sowing density for spring season production on alluvium soil at Hung Ha, Thai Binh

Trials of seven soybean varieties and density for varieties DT26, DT51 were conducted on the alluvium soil at Hung Ha district, Thai Binh province in the spring season of 2012. The sowing time was February 28, 2012. The varietal experiment was designed in randomized complete block and sowing density was 30 plants/m². The experiment on sowing density was conducted by Split - plot design technique. Sowing densities were 15, 25, 35, 45 and 55 plants/m². The data was analyzed by IRRISTAT 5.0 software. As a result, three varieties namely DT26, DT51 and DT22 have been identified suitable for spring season by the research. These varieties have growth duration of 88-92 days and offer high yield (2,27-2,42 tons/ha). Optimal sowing density for varieties DT26 and DT51 at 35 plants/m² produced highest grain yield and highest economic efficiency.

Keywords: Soybean varieties, sowing density, spring season.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hung Hà là huyện có diện tích trồng đậu tương lớn nhất tỉnh Thái Bình. Theo Cục Thống kê tỉnh Thái Bình, năm 2011, diện tích trồng đậu tương của huyện là 4.922 ha, chiếm 35% diện tích của toàn tỉnh. Điệp Nông là một trong những xã có diện tích đậu tương lớn nhất huyện. Đặc biệt đậu tương của xã Điệp Nông được trồng 3 vụ một năm. Diện tích đậu tương đất bãi ven sông Luộc

chiếm 280-300 ha trong vụ Xuân và vụ Hè. Đậu tương Xuân trên đất bãi với cơ cấu cây trồng là đậu tương Xuân, đậu tương Hè và ngô Đông. Sản xuất đậu tương hàng năm đã mang lại một nguồn thu nhập đáng kể cho các hộ gia đình ở vùng thuần nông này. Tuy nhiên, năng suất đậu tương trong vụ Xuân rất thấp, chỉ đạt từ 1,2 tấn/ha đến 1,47 tấn/ha. Nguyên nhân chính là do giống đậu tương trồng trong vụ Xuân ở địa phương là các giống cũ có năng suất thấp như AK03,

ĐT12, DT84. Trong khi, nhiều giống đậu tương mới ra đời có tiềm năng cho năng suất cao hơn các giống này chưa được trồng trong vụ Xuân ở địa phương. Mặt khác, biện pháp kỹ thuật chưa được áp dụng đồng bộ, đặc biệt là mật độ trồng chưa hợp lý. Tập quán của người dân ở đây là trồng với mật độ dày. Do vậy, nghiên cứu xác định giống đậu tương có năng suất cao và mật độ trồng thích hợp trong vụ Xuân trên đất phù sa ở hợp tác xã Điệp Nông, huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình là cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

7 dòng/giống đậu tương: DT84 (giống đối chứng), ĐT51, ĐT26, ĐT22, Diancang 2, DT96 và ĐT12.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm gồm 7 dòng giống đậu tương, trong đó giống đối chứng là giống DT84. Thí nghiệm về giống được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh với 3 lần nhắc lại. Thí nghiệm về 5 mật độ trên 2 giống được bố trí theo kiểu ô lớn ô nhỏ (Split - plot design). Các ô thí nghiệm được thiết kế với sự hỗ trợ của phần mềm IRRISTAT. Thí nghiệm về giống trồng với mật độ là 30 cây/m². Lượng phân bón cho 1

ha: 30 kg N + 60 kg P₂O₅ + 60 kg K₂O + 1 tấn phân hữu cơ Sông Gianh. Gieo trồng và chăm sóc thí nghiệm theo quy trình của Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ. Năng suất hạt được tính ở độ ẩm 12%. Các chỉ tiêu theo dõi theo hướng dẫn của QCVN 01-68: 2011/BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và PTNT. Số liệu được tính toán và xử lý thống kê bằng chương trình Excel và IRRISTAT 5.0.

- Thí nghiệm tiến hành trong vụ Xuân (gieo ngày 28/2/2012) trên đất phù sa ở xã Điệp Nông, huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Khả năng sinh trưởng của các dòng giống thí nghiệm

- Thời gian sinh trưởng của các dòng giống thí nghiệm

Thời gian sinh trưởng là cơ sở quan trọng cho việc bố trí mùa vụ và công thức luân canh cây trồng hợp lý. Kết quả theo dõi cho thấy thời gian sinh trưởng của các dòng giống tham gia thí nghiệm biến động từ 80 - 92 ngày. Các giống thí nghiệm đều có thời gian sinh trưởng dài hơn so với giống đối chứng, ngoại trừ giống ĐT12 là giống có thời gian sinh trưởng ngắn nhất (80 ngày). Giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là giống ĐT26 (bảng 1).

Bảng 1. Một số đặc điểm nông sinh học của các giống đậu tương thí nghiệm trong vụ Xuân 2012 tại huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình

STT	Tên giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số cành/thân (cành)	Số đốt/thân (đốt)	Đường kính thân (mm)
1	DT84(Đ/c)	85	48,8	1,1	9,1	6,2
2	ĐT51	89	52,6	1,7	12,0	6,5
3	ĐT26	92	57,0	2,0	13,2	6,6
4	ĐT22	88	54,6	2,1	13,1	6,3
5	Diancang 2	90	44,0	1,9	9,6	6,2
6	DT96	91	55,6	1,5	10,0	6,2
7	ĐT12	80	45,7	2,0	11,0	6,0

- Chiều cao cây là chỉ tiêu liên quan đến khả năng chống đổ của cây. Chiều cao cây

chịu ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh, chế độ canh tác và đặc điểm di truyền của

giống. Chiều cao cây của các giống thí nghiệm biến động từ 44 - 57 cm, cao nhất là giống DT26, tiếp đó đến giống DT96 với chiều cao thân chính 55,6 cm. Giống có chiều cao thân chính thấp nhất là giống Diancang 2, thấp hơn so với giống đối chứng, tiếp đến là đến giống DT12 với chiều cao thân chính là 45,7 cm. Các giống còn lại đều có chiều cao thân chính cao hơn so với giống đối chứng DT84 từ 4,0 cm - 8,2 cm.

- Số cành cấp 1/cây là chỉ tiêu quan trọng và liên quan đến mật độ trồng. Khả năng phân cành của các giống khác nhau là khác nhau. Các giống thí nghiệm có số cành cấp 1/cây biến động từ 1,1 cành - 2,1 cành. Giống có số cành cao nhất là giống DT22, tiếp đến là giống DT26 và DT12. Giống có số cành cấp 1 trên cây thấp nhất là đối chứng DT84 và sau đó là giống DT96.

- Số đốt hữu hiệu trên cây là một trong những chỉ tiêu có liên quan đến số quả trên cây. Số liệu trên bảng 1 cho thấy số đốt hữu hiệu/thân chính của các giống biến động từ 9,1 đốt đến 13,2 đốt. Giống có số đốt hữu hiệu thấp nhất là giống đối chứng DT84, sau đó đến giống Diancang 2. Giống có số

đốt hữu hiệu cao nhất là giống DT26, tiếp đó đến giống DT22.

- Đường kính thân là chỉ tiêu có ảnh hưởng đến khả năng chống đổ của cây. Đường kính thân phụ thuộc chủ yếu vào đặc điểm di truyền của giống. Các giống đậu tương thí nghiệm có đường kính thân biến động trong khoảng từ 6,0 mm đến 6,6 mm. Giống có đường kính thân lớn nhất là DT26, tiếp đến là giống DT51. Các giống khác có đường kính thân tương đương giống đối chứng.

2. Mức độ nhiễm bệnh hại, sâu hại và khả năng chống đổ của các dòng giống đậu tương

Sâu bệnh hại là một trong những nguyên nhân làm giảm năng suất đậu tương một cách đáng kể. Vụ đậu tương Xuân ở miền Bắc nước ta có điều kiện thời tiết thuận lợi cho nhiều loại sâu, bệnh hại phát triển mạnh, đặc biệt bệnh phấn trắng, lở cổ rễ, sâu cuốn lá, đục quả. Kết quả đánh giá mức độ nhiễm bệnh và sâu hại của các dòng giống đậu tương được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Mức độ nhiễm bệnh, sâu hại và khả năng chống đổ của các dòng giống đậu tương thí nghiệm

STT	Tên giống	Tỷ lệ cây nhiễm bệnh lở cổ rễ (%)	Điểm nhiễm bệnh phấn trắng (điểm 1-5)	Tỷ lệ sâu đục quả (%)	Điểm đổ (điểm 1-5)
1	DT84 (Đ/c)	5,3	3	3,3	2
2	DT51	5,1	2	2,9	1
3	DT26	6,0	2	3,1	2
4	DT22	5,4	1	3,0	2
5	Diancang 2	6,5	3	3,8	1
6	DT96	6,2	3	3,6	3
7	DT12	7,0	3	2,6	1

- Bệnh lở cổ rễ nhiễm trên tất cả các dòng giống. Giống nhiễm nặng nhất là DT12 và nhẹ nhất là giống DT51. Bệnh phấn trắng nhiễm nặng nhất trên giống DT12, DT96, DT84 và nhiễm trung bình là

giống DT51 và DT26. Đặc biệt DT22 là giống không nhiễm bệnh phấn trắng. Tỷ lệ sâu đục quả hại các giống trong thí nghiệm biến động từ 2,6% đến 3,8%. Giống bị hại

nhẹ nhất là DT12 và nặng nhất là giống Diancang 2.

- Khả năng chống đổ là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá lựa chọn giống đậu tương vì nó ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của đậu tương. Khả năng chống đổ của cây phụ thuộc chủ yếu vào đặc điểm của từng giống. Ngoài ra, khả năng chống đổ còn chịu ảnh hưởng của yếu tố ngoại cảnh như chế độ dinh dưỡng và biện pháp canh tác, thời tiết... Số liệu thí nghiệm ở bảng 2 cho thấy khả năng chống đổ của các giống thí nghiệm đều ở mức khá. Đặc biệt giống đậu tương DT51, DT12 và dòng Diancang 2 có khả năng chống đổ

tốt nhất. Giống DT96 có khả năng chống đổ kém nhất. Các giống khác chống đổ ở mức trung bình.

3. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

- Số quả chắc trên cây là chỉ tiêu có liên quan chặt chẽ với năng suất hạt. Kết quả theo dõi cho thấy số quả chắc/cây biến động từ 20 quả đến 27,9 quả. Mặc dù giống DT22, DT26 có số quả chắc cao nhất nhưng sai khác không có ý nghĩa thống kê so với giống DT51, DT96. Giống có số quả chắc/cây thấp nhất là DT84 và DT12.

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng giống đậu tương thí nghiệm

STT	Tên giống	Số quả chắc trên cây	Tỷ lệ quả 3 hạt/cây (%)	KL1.000 hạt (g)	Năng suất hạt (tạ/ha)
1	DT84(Đ/c)	20,0	20,6	161,7	17,1
2	DT51	26,3	26,5	166,5	23,0
3	DT26	27,9	30,5	174,0	24,2
4	DT22	27,5	26,3	160,3	22,7
5	Diancang 2	23,4	19,1	164,3	20,0
6	DT96	25,6	12,9	160,9	20,0
7	DT12	22,3	18,3	164, 5	16,9
	CV(%)	10,0	8,6	6,8	5,5
	LSD _{.05}	4,3	3,3	19,54	1,98

- Tỷ lệ quả 3 hạt phụ thuộc vào đặc điểm di truyền của giống và ảnh hưởng lớn bởi khả năng tích lũy các chất dinh dưỡng vào hạt của cây. Số liệu thí nghiệm ở bảng 3 cho thấy: Tỷ lệ quả 3 hạt của các giống là khác nhau rất rõ rệt và biến động từ 12,9 - 30,5%. Giống DT84 có tỷ lệ quả 3 hạt thấp nhất, tiếp đến giống DT12 và Diancang 2. Giống có tỷ lệ quả 3 hạt cao nhất là DT26 rồi đến giống DT22, DT51.

- Khối lượng 1.000 hạt của các dòng, giống thí nghiệm biến động từ 160,3- 174 g. Giống DT26 có khối lượng 1.000 hạt lớn nhất, sau đó đến giống DT51. Giống có khối lượng 1.000 hạt nhỏ nhất là giống

DT22 với 160,3g, tiếp đến là giống DT96 và giống đối chứng DT84.

- Năng suất hạt là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá khả năng thích ứng của một giống với một điều kiện sinh thái của vùng nhất định. Năng suất cao là mục tiêu của tất cả các nghiên cứu về giống và biện pháp kỹ thuật canh tác. Kết quả bảng 3 cho thấy năng suất của các giống thí nghiệm biến động từ 16,9 tạ/ha đến 24,2 tạ/ha. Giống DT12 có năng suất thấp nhất và tương đương với giống đối chứng DT84. Các giống còn lại đều đạt năng suất cao hơn so với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%.

Năng suất đạt cao nhất là giống ĐT26 đạt 24,2 tạ/ha, tiếp đến là giống ĐT51, ĐT22.

4. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ trồng đến sự sinh trưởng, phát triển và năng suất của 2 giống đậu tương ĐT26 và ĐT51

Mật độ gieo trồng cũng như các biện pháp kỹ thuật trong sản xuất có ảnh hưởng lớn đến quá trình sinh trưởng, phát triển,

năng suất và khả năng chống chịu của cây trồng nói chung và đậu tương nói riêng. Để có cơ sở khoa học chứng minh cho sự ảnh hưởng này và xác định mật độ trồng thích hợp cho giống đậu tương ĐT26 và ĐT51 trong điều kiện vụ Xuân tại huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình, thí nghiệm trồng hai giống đậu tương trên với 5 mật độ khác nhau đã được tiến hành.

Bảng 4. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống đậu tương ĐT26 và ĐT51

Tên giống	Mật độ (cây/m ²)	TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số quả chắc/cây (quả)	KL1.000 hạt (g)	Năng suất (tạ/ha)
ĐT26	15	95	56,9	28,2	175,9	17,6
	25	95	58,2	26,8	174,6	21,2
	35	94	59,4	25,3	173,9	25,0
	45	93	64,6	23,9	172,8	24,5
	55	93	66,0	20,2	169,8	20,0
ĐT51	15	93	53,7	27,7	168,1	17,5
	25	93	54,3	25,9	167,4	21,0
	35	92	55,8	24,7	166,3	24,7
	45	91	59,6	23,1	165,8	22,5
	55	91	62,9	19,1	163,6	19,3
CV(%)						7,0
LSD _{.05} giống						2,44
LSD _{.05} mật độ						1,86
LSD _{.05} giống × mật độ						2,63

Kết quả thí nghiệm cho thấy:

- Thời gian sinh trưởng của 2 giống đậu tương thí nghiệm có sự biến động ở các mật độ trồng khác nhau, tuy nhiên sự biến động không lớn. Thời gian sinh trưởng có xu hướng giảm dần khi tăng mật độ trồng. Ở mật độ 15 cây/m² và 25 cây/m², thời gian sinh trưởng của giống ĐT26 là 95 ngày và của giống ĐT51 là 93 ngày thì ở mật độ 35 cây/m² thời gian sinh trưởng rút ngắn xuống còn 94 ngày đối với giống ĐT26 và 92 ngày đối với giống ĐT51. Thời sinh trưởng của cả 2 giống giảm đi 1 ngày khi tiếp tục tăng mật độ lên 45 cây/m² và 55 cây/m².

- Chiều cao cây ở các mật độ nghiên cứu: Đối với giống ĐT26, khi mật độ trồng tăng thì chiều cao thân chính biến động từ 56,9 cm đến 66 cm, còn với giống ĐT51 thì biên độ dao động là từ 53,7 cm đến 62,9 cm. Như vậy, chiều cao cây của giống đậu tương ĐT26 và ĐT51 chịu ảnh hưởng bởi mật độ trồng. Khi mật độ trồng tăng (15 - 55 cây/m²), chiều cao cây đã tăng lên. Điều này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Cober và các cs (2005). Trong 2 giống đậu tương thí nghiệm thì giống ĐT26 có chiều cao cây lớn hơn.

- Số quả chắc/cây ở các mật độ gieo trồng: Khi tăng mật độ trồng thì số quả

chắc/cây có xu hướng giảm và giảm nhanh khi tăng mật độ trồng từ 45 cây/m² lên 55 cây/m². Số quả chắc/cây trung bình của mật độ biến động từ 19,6 quả - 27,9 quả, trong đó cao nhất ở mật độ trồng 15 cây/m².

- Khối lượng 1.000 hạt: Mật độ trồng có ảnh hưởng đến khối lượng 1.000 hạt, tuy nhiên sự ảnh hưởng là không lớn, không có ý nghĩa thống kê. Khối lượng 1.000 hạt trung bình của mật độ biến động từ 166,7 g đến 172,0 g. Trong đó cao nhất ở mật độ trồng 15 cây/m² và thấp nhất ở mật độ 55 cây/m².

- Năng suất của giống đậu tương ĐT26 và ĐT51 chịu ảnh hưởng bởi các mật độ trồng khác nhau. Năng suất tăng khi mật độ trồng tăng từ 15 cây/m² đến 35 cây/m². Khi tiếp tục tăng mật độ trồng lên 55 cây/m², năng suất giảm. Năng suất mật độ trồng 35 cây/m² đạt cao hơn và có ý nghĩa so với các mật độ trồng 15 cây/m², 25 cây/m² và 55 cây/m² nhưng không sai khác với mật độ 45 cây/m². Do vậy, cần phải tính hiệu quả kinh tế ở các mật độ trồng khác nhau. Năng suất ở mật độ 35 cây/m² của giống ĐT26, ĐT51 là không có sự sai khác.

5. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến thu nhập thuần của 2 giống đậu tương thí nghiệm

Nghiên cứu về mật độ trồng không những đánh giá về năng suất mà còn phải tính đến hiệu quả kinh tế để xác định được ở mật độ nào trồng là tốt nhất. Kết quả phân tích sự ảnh hưởng của mật độ trồng đến thu nhập thuần của 2 giống đậu tương ĐT26 và ĐT51 được trình bày ở bảng 5. Mật độ trồng khác nhau cho thu nhập thuần/1ha khác nhau. Thu nhập thuần giống ĐT26 đạt 7.695.000 - 20.064.000 đồng, giống ĐT51 đạt 6.543.000 - 19.506.000 đồng. Ở mật độ 35 cây/m², cả 2 giống đều cho thu nhập thuần/1ha cao nhất, thấp nhất ở mật độ trồng 55 cây/m². Thu nhập thuần/1ha ở mật độ trồng 35 cây/m² của giống ĐT26 và ĐT51 khác nhau không đáng kể.

Như vậy, kết hợp phân tích về năng suất và thu nhập thuần ở các mật độ trồng khác nhau cho thấy mật độ trồng thích hợp cho 2 giống trong vụ Xuân tại địa phương thí nghiệm là 35 cây/ m².

Bảng 5. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến thu nhập thuần của 2 giống đậu tương ĐT26 và ĐT51 trên 1ha

Hạch toán thu nhập	Danh mục	Mật độ (cây/m ²)				
		15	25	35	45	55
Tổng chi (1.000đ)	Giống	625	1.050	1.450	1.875	2.275
	Làm đất	1.390	1.390	1.390	1.390	1.390
	Phân, bảo vệ thực vật	6.100	6.100	6.100	6.100	6.100
	Công lao động	13.600	14.800	16.000	17.200	18.400
	Chi khác	50	50	50	50	50
	Tổng chi	21.765	23.390	24.990	26.615	28.215
Tổng thu (1.000đ)	Năng suất ĐT26 (tạ/ha)	17,61	21,19	25,03	24,50	19,95
	Năng suất ĐT51 (tạ/ha)	17,52	21,04	24,72	22,45	19,31
	Tổng thu ĐT26	31.698	38.142	45.054	44.100	35.910
	Tổng thu ĐT51	31.536	37.872	44.496	40.410	34.758
Thu nhập thuần (1.000đ)	ĐT26	9.933	14.752	20.064	17.485	7.695
	ĐT51	9.771	14.482	19.506	13.795	6.543

Ghi chú: Giá công lao động: 80.000 đ/1 công, giống: 25.000 đ/1kg, phân hữu cơ: 2.500 đ/1 kg, đạm Ure: 10.000 đ/1kg, lân: 3000 đ/1kg, kali clorua: 15.000 đ/1kg, giá đậu bán: 18000 đ/1kg.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu giống và mật độ trồng đậu tương tại xã Điệp Nông, huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình trong vụ Xuân 2012 đã xác định được một số giống thích hợp như sau:

- Giống đậu tương ĐT51, ĐT26 và ĐT22 có thời gian sinh trưởng 88 - 92 ngày, năng suất đạt 22,7 - 24,2 tạ/ha, nhiễm nhẹ đến trung bình các bệnh hại chính, thích hợp trồng trong điều kiện vụ Xuân tại Điệp Nông, Hưng Hà, Thái Bình.

- Mật độ trồng thích hợp cho giống ĐT51 và ĐT26 trong vụ Xuân tại Điệp Nông, Hưng Hà, Thái Bình là 35 cây/ m².

2. Đề nghị

- Khuyến cáo trồng giống đậu tương ĐT26, ĐT51 và ĐT22 trong điều kiện canh tác ở vụ Xuân của tại Điệp Nông, Hưng Hà, Thái Bình. Mật độ trồng cho giống đậu tương ĐT26 và ĐT51 ở vụ Xuân là 35 cây/m².

- Tiếp tục thử nghiệm giống và các biện pháp kỹ thuật trên một số chân đất khác của tỉnh Thái Bình để hoàn thiện quy trình kỹ thuật cho giống ĐT26, ĐT51 và ĐT22 ở điều kiện canh tác của tỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Niên giám Thống kê tỉnh Thái Bình năm 2012, NXB Thống kê.
2. Trần Minh Chiêu (2011), Báo cáo tổng kết sản xuất sản xuất nông nghiệp của hợp tác xã Điệp Nông năm 2011.
3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2011), QCVN 01-68: 2011/BNNPTNT.
4. Cober E.R., Morrison M.J, and Butler G (2005), "Genetic improvement rates of short-season soybean increase with plant population", *Crop Science*, (45), pp. 1029-1034.

Ngày nhận bài: 5/9/2013

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Viêt,
ngày 8/9/2013

Ngày duyệt đăng: 5/3/2014

NGHIÊN CỨU TRỒNG THỬ NGHIỆM GIỐNG HÀNH NĂNG SUẤT CAO TRONG VỤ ĐÔNG XUÂN TẠI MỘC CHÂU, SƠN LA

Phạm Hương Sơn, Trần Bảo Trâm,
Nguyễn Văn Tuất, Tống Xuân Trung

SUMMARY

Study on testing cultivation of green onion with high yield in the Winter - Spring crop in Moc Chau (Son La)

To meet the demand for condimental vegetables used in instant products (noodles, soup...) for domestic market as well as for exports, we carried out testing the cultivation of Korean green onion with high yield in Moc Chau (Son La) in the winter-spring crop 2012-2013. The initial results showed that this Korean green onion is able to be cultivated and grown well in Moc Chau in the winter-spring season, the appropriate sowing time was in the late of November, duration for seedling was about 30-35 days, harvesting time was 90 days from transplanting, fresh capacity was about 6.3-7.3 tons/1.000sqm.

Keywords: Korean green onion, Moc Chau, high yield, Winter - Spring crop.