

QCVN 01-55:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa.

International Rice Research Institute, 2013. Standard Evaluation System for Rice - SES.

Kovacs, V., T. Aendekerker, R. Drexler, D. Hilgertová, M. Kranzler, A. Pelikan, B. Stoll and Evelyne, 2016. *Guidebook participatory on-farm research for organic farmers*. 10.13140/RG.2.1.2317.4802.

SAS Institute, 1988. SAS/STAT User's Guide. Version 6th Edition, SAS Institute Inc., Cary, 1028.

Testing of advanced rice cultivation techniques in Red River Delta

Phan Thi Thanh, Nguyen Trong Khanh, Duong Xuan Tu, Nguyen Van Khoi, Nguyen Thi Sen, Le Huy Nghia, Bui Thi Phuong Loan, Mai Van Trinh

Abstract

Testing of advanced rice cultivation techniques for the Red River Delta (RRD) was conducted on three cultivation techniques: CT1 was farmer's traditional rice farming technique (control protocol); CT2 was a rice farming technique on farmer household scale provided by the Provincial Agricultural Extension Center; CT3 was an advanced rice cultivation techniques proposed by the research team with synchronized application of mechanization solutions, including seedling tray - transplanting machines; spraying pesticides by high-pressure spraying machine; fertilizing and harvesting by machine; decreasing fertilizer by 25 - 38.46% of nitrogen, 16.6 - 50% of phosphate and 15.7 - 38.8% of potassium compared to CT1. CT3 had higher yield than that of CT1 (control) at all experimental sites by 10.3 - 13.4% in spring and 10.7 - 12.4% in summer crop season. Economic efficiency of CT3 was higher than the control from 31.1 - 47.7%. CT3 gave lower total emissions by 8.8 - 15.1% compared to the control. The demonstration of applying advanced rice cultivation techniques (CT3) in large area of 20 ha could increase yield of 8.97 - 14.02% and profit from 35.12 - 47.76%, higher than that of the control in Red River Delta provinces.

Keywords: Rice, advanced cultivation techniques, Red River Delta

Ngày nhận bài: 01/6/2020

Ngày phản biện: 12/6/2020

Người phản biện: PGS. TS. Tăng Thị Hạnh

Ngày duyệt đăng: 19/6/2020

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG CỦA CÁC GIỐNG ĐẬU XANH TRONG ĐIỀU KIỆN VỤ ĐÔNG Ở HÀ NỘI

Nguyễn Ngọc Quát¹, Nguyễn Thị Ánh¹, Nguyễn Thị Thủy¹, Hoàng Tuyển Cường¹, Vũ Ngọc Thăng²

TÓM TẮT

Khảo nghiệm bộ giống đậu xanh trong vụ Đông nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống, từ đó làm cơ sở tuyển chọn giống đậu xanh thích hợp nhất. Qua 3 năm khảo sát và đánh giá, các giống đậu xanh đều sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện vụ Đông và có thời gian sinh trưởng dao động từ 70 - 77 ngày. Hai giống đậu xanh ĐX11 và ĐX14 luôn thể hiện được khả năng sinh trưởng phát triển và năng suất vượt trội so với các giống còn lại và năng suất thực thu qua 3 năm đều đạt cao và sai khác so với đối chứng ở mức có ý nghĩa. Năng suất trung bình qua 3 năm của giống ĐX11 đạt 1,64 tấn/ha và ĐX14 đạt 1,78 tấn/ha, cao hơn so với giống đối chứng từ 0,37 - 0,51 tấn/ha.

Từ khóa: Đậu xanh, đánh giá, vụ Đông, năng suất

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây đậu xanh (*Vigna radiata* L. Wilczek) là cây công nghiệp ngắn ngày có giá trị kinh tế cao với nhiều ưu điểm trong hệ thống sản xuất nông nghiệp như thời gian sinh trưởng ngắn, kỹ thuật canh tác đơn giản, vốn đầu tư ít, có khả năng cải tạo đất,

trồng nhiều vụ trong năm (Nusrat *et al.*, 2014). Đậu xanh có thể là cây trồng chính hoặc cây trồng gối, trồng xen và luân canh, lá thân đậu xanh có thể làm thức ăn gia súc hoặc làm phân bón, hạt làm thực phẩm, dùng làm dược liệu (Trần Đình Long và Lê Khả Tường, 1998). Diện tích sản xuất đậu xanh

¹ Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm; ² Khoa Nông học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

của cả nước năm 2018 đạt 80.339 ha với năng suất bình quân đạt 1,1 tấn/ha. Các tỉnh miền Bắc có diện tích trồng đậu xanh 24.817 ha, chiếm 31% diện tích sản xuất đậu xanh của cả nước, với năng suất bình quân đạt 0,98 tấn/ha (Viện Quy hoạch Thiết kế Nông nghiệp, 2020). Sản xuất đậu xanh ở miền Bắc tập trung chủ yếu ở vụ Hè. Trong tình hình biến đổi khí hậu đang diễn ra như hiện nay, vụ Đông ở miền Bắc nhiệt độ đang có xu hướng tăng dần và kéo dài đến hết tháng 11 hàng năm. Chính vì vậy mà khả năng mở rộng diện tích sản xuất đậu xanh vụ Đông ở miền Bắc có tính khả thi cao.

Việc lựa chọn và định hướng cây trồng chủ lực trong vụ Đông trên đất sau thu hoạch lúa mùa là rất cần thiết. Với tiêu chí dễ làm, năng suất cao, hiệu quả kinh tế cao và ổn định với đặc tính sinh trưởng phát triển và yêu cầu sinh thái của cây đậu xanh hoàn toàn phù hợp trong sản xuất vụ Đông. Do đó, chúng tôi tiến hành đánh giá khả năng thích ứng của các giống đậu xanh trong vụ Đông tại Hà Nội.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Bảng 1. Nguồn gốc các giống đậu xanh

STT	Tên giống	Nguồn gốc
1	ĐXVN6 (đ/c)	Viện nghiên cứu Ngô
2	ĐXVN7	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ và Viện nghiên cứu Ngô
3	ĐXHL10	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Hưng Lộc
4	ĐX11	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ
5	ĐX14	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ
6	ĐX16	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ
7	ĐX17	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ
8	NTB02	Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ
9	ĐXVN5	Viện nghiên cứu Ngô

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh với 3 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm là 6 m² (5 m × 1,2 m); khoảng cách gieo hạt: hàng cách hàng 40 - 45 cm, hốc cách hốc 18 - 20 cm; gieo 2 - 3 hạt/hốc (sau khi cây lên tỉa để 2 cây/hốc); mật độ 20 cây/m².

Phân bón cho 1 ha: 1 tấn phân hữu cơ vi sinh (HCVS) + 400 kg vôi bột + N : P₂O₅ : K₂O tỷ lệ 40 : 60 : 40.

Quy trình kỹ thuật chăm sóc: Theo quy trình kỹ thuật canh tác đậu xanh tổng hợp cho các tỉnh phía Bắc (Ban hành kèm theo Quyết định số 252/QĐ-KHCN ngày 14/3/2014 của Giám đốc Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam).

2.2.2. Phương pháp và chỉ tiêu theo dõi đánh giá

Phương pháp theo dõi đánh giá theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống đậu xanh (QCVN 01-62:2011/BNNPTNN).

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được phân tích, xử lý bằng Excel và chương trình IRRISTAT 5.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Ngày gieo 21/9 các năm 2017, 2018, 2019, tại Thanh Trì - Hà Nội.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái của các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm

Đánh giá đặc điểm hình thái của các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm, kết quả nghiên cứu được trình bày ở bảng 2 cho thấy: Các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm đều có màu sắc thân mầm tím và trắng, trong đó có 3 giống có màu sắc thân mầm màu tím là ĐXVN6; ĐX16; ĐXVN5. Đánh giá đặc điểm hình dạng lá cuống cho thấy lá cuống có 2 dạng bầu và thuôn bầu. Dạng lá cuống thuôn bầu có 3 giống ĐXVN7; ĐX16; ĐXVN5, còn lại là các giống có dạng bầu.

Màu sắc vỏ hạt là chỉ tiêu đánh giá ảnh hưởng đến thị hiếu người tiêu dùng, các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm vỏ hạt có 2 loại xanh bóng và xanh mốc. Vỏ hạt xanh bóng có 5 giống là ĐXVN6; ĐXHL10; ĐX11; ĐX17; NTB02 các giống đậu xanh này thích hợp cho chế biến bóc tách vỏ. Các kết quả nghiên cứu trên cũng tương đồng với các kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Ngọc Quất trên cây đậu xanh (Nguyễn Ngọc Quất, 2016).

Bảng 2. Đặc điểm hình thái của các giống đậu xanh

Tên giống	Màu sắc thân mầm	Kiểu ST	Dạng lá cuối	Màu sắc Hoa	Dạng hạt	Vỏ hạt
ĐXVN6 (đ/c)	Tím	Hữu hạn	Bầu	Vàng tía	Hình trụ	Xanh bóng
ĐXVN7	Trắng	Hữu hạn	Thuôn bầu	Vàng	Hình trụ	Xanh mốc
ĐXH10	Trắng	Hữu hạn	Bầu	Vàng	Hình trụ	Xanh bóng
ĐX11	Trắng	Hữu hạn	Bầu	Vàng	Hình trụ	Xanh bóng
ĐX14	Trắng	Hữu hạn	Bầu	Vàng	Hình trụ	Xanh mốc
ĐX16	Tím	Hữu hạn	Thuôn bầu	Vàng	Hình trụ	Xanh mốc
ĐX17	Trắng	Hữu hạn	Bầu	Vàng	Hình trụ	Xanh bóng
NTB02	Trắng	Hữu hạn	Bầu	Vàng	Hình trụ	Xanh bóng
ĐXVN5	Tím	Hữu hạn	Thuôn bầu	Vàng tía	Hình trụ	Xanh mốc

3.2. Các giai đoạn sinh trưởng phát triển của các giống đậu xanh triển vọng trong vụ Đông

Nghiên cứu đánh giá các giai đoạn sinh trưởng phát triển của đậu xanh để xác định thời gian bón thúc thích hợp, giúp cho cây đậu xanh sinh trưởng phát triển tốt và đạt năng suất cao. Kết quả nghiên cứu các giai đoạn sinh trưởng phát triển của đậu xanh trong vụ Đông được trình bày ở bảng 3 cho thấy: Thời gian từ mọc đến ra hoa của các giống đậu xanh biến động từ 31 - 34 ngày, giống đậu xanh ĐX14 có thời gian từ mọc đến ra hoa dài nhất là 34 ngày. Thời gian từ ra hoa đến thu hoạch quả lần 1 biến động từ 29 - 31 ngày. Thời gian sinh trưởng của các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm biến động từ 70 - 77 ngày. Thời gian sinh trưởng 70 ngày có 4 giống là ĐXVN6, ĐXVN7, ĐX16, ĐXVN5. Giống đậu xanh ĐX14 có thời gian sinh trưởng dài nhất 77 ngày. Thời gian sinh trưởng của các giống đậu xanh trong vụ Đông luôn kéo dài hơn trong vụ Hè. Kết quả nghiên cứu cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Đỗ Thị Hải Vân (2019).

Bảng 3. Các giai đoạn sinh trưởng phát triển của đậu xanh trong vụ Đông (ngày)

Tên giống	Thời gian mọc - ra hoa	Thời gian ra hoa - thu hoạch lần 1	TGST
ĐXVN6 (đ/c)	31	30	70
ĐXVN7	31	30	70
ĐXH10	32	29	75
ĐX11	32	29	76
ĐX14	34	31	77
ĐX16	31	29	70
ĐX17	31	30	71
NTB02	32	29	76
ĐXVN5	31	29	70

Ghi chú: Số liệu trung bình 3 năm: 2017, 2018, 2019.

3.3. Đặc điểm sinh trưởng phát triển của các giống đậu xanh triển vọng trong vụ Đông

Kết quả đánh giá đặc điểm sinh trưởng phát triển của các giống đậu xanh trong vụ Đông, được trình bày ở bảng 4 cho thấy: Chiều cao cây của các giống đậu xanh qua 3 năm biến động từ 49,7 - 63,4 cm, giống đậu xanh ĐX11 và ĐX14 có chiều cao cây đạt cao nhất lần lượt là 62,3 cm và 63,4 cm. Số cành cấp I trên cây biến động từ 1,3 - 1,8 cành/cây, các giống đậu xanh có thời gian sinh trưởng ngắn luôn đạt số lượng cành cấp I cao như ĐXVN7 đạt 1,8 cành/cây, ĐX16 đạt 1,7 cành/cây, ĐXVN6 đạt 1,6 cành/cây. Đường kính thân là chỉ tiêu đánh giá có liên quan và tỷ lệ thuận với khả năng chống đổ của cây đậu xanh. Trong vụ Đông, đường kính thân của các giống đậu xanh qua 3 năm biến động từ 7,87 - 8,63 mm, giống đậu xanh ĐX14 có đường kính thân đạt cao nhất (8,63 mm).

Bảng 4. Đặc điểm sinh trưởng phát triển của các giống đậu xanh trong vụ Đông

Tên giống	Chiều cao cây (cm)	Số cành cấp I/cây	Đường kính thân (mm)
ĐXVN6 (đ/c)	49,7	1,6	7,89
ĐXVN7	52,8	1,8	8,05
ĐXH10	54,7	1,5	8,42
ĐX11	62,3	1,3	8,19
ĐX14	63,4	1,5	8,63
ĐX16	52,3	1,7	7,87
ĐX17	53,1	1,5	8,22
NTB02	59,6	1,4	8,36
ĐXVN5	51,7	1,4	8,48

Ghi chú: Số liệu trung bình 3 năm: 2017, 2018, 2019.

3.4. Mức độ nhiễm bệnh của các giống đậu xanh trong vụ Đông

Đánh giá mức độ nhiễm bệnh của các giống đậu xanh trong vụ Đông, kết quả được trình bày ở bảng 5 cho thấy: Mức độ nhiễm bệnh đốm nâu của các giống đậu xanh qua 3 năm biến động từ 2 - 5 điểm, các giống đậu xanh ĐXVN6, ĐX17, ĐXVN5

có mức độ nhiễm bệnh đốm nâu cao hơn so với các giống còn lại. Bệnh phấn trắng của các giống đậu xanh trong vụ Đông được quan tâm hơn cả. Mức độ nhiễm bệnh phấn trắng của các giống đậu xanh qua 3 năm biến động từ 1 - 2 điểm. Các giống đậu xanh mức độ nhiễm bệnh phấn trắng thấp là ĐX14, ĐX16, ĐX17 và ĐXVN5.

Bảng 5. Mức độ nhiễm bệnh của các giống đậu xanh trong vụ Đông

Tên giống	Bệnh đốm nâu (điểm)				Bệnh phấn trắng (điểm)			
	2017	2018	2019	TB	2017	2018	2019	TB
ĐXVN6 (đ/c)	5	4	5	5	2	2	3	2
ĐXVN7	3	2	2	2	2	2	2	2
ĐXH10	3	2	2	2	2	2	2	2
ĐX11	3	2	2	2	2	1	2	2
ĐX14	3	2	2	2	2	1	1	1
ĐX16	3	4	2	3	1	1	2	1
ĐX17	5	4	3	4	1	1	2	1
NTB02	3	2	2	2	2	2	2	2
ĐXVN5	5	4	3	4	1	1	2	1

3.5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu xanh triển vọng trong vụ Đông

Đánh giá số quả trên cây của các giống đậu xanh trồng trong vụ Đông tại Hà Nội, kết quả được trình bày ở bảng 6 cho thấy: Số quả trên cây của các giống đậu xanh trong vụ Đông 2017 biến động từ 17,6 - 22,1 quả/cây. Các giống tham gia thí nghiệm đều đạt số quả cao hơn so với giống đối chứng ĐXVN6 từ 1,5 - 4,5 quả/cây, trong đó có 4 giống đậu xanh đạt số quả trên cây cao hơn so với đối chứng và sai khác có ý nghĩa ở mức xác suất 95% so với đối chứng là ĐXVN7, ĐX16, ĐX17, ĐXVN5. Trong

vụ Đông 2018 số quả trên cây của các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm biến động từ 15,3 - 19,8 quả/cây, số quả trên cây của các giống đạt cao hơn đối chứng ĐXVN6 từ 3,0- 4,5 quả/cây và sai khác so với đối chứng có ý nghĩa ở mức xác suất 95%. Vụ Đông 2019 số quả trên cây của các giống đậu xanh biến động từ 16,2 - 21,3 quả/cây, có 7 giống đậu xanh đạt số quả trên cây cao hơn đối chứng trong đó có 3 giống ĐXVN7, ĐX14, ĐX16 đạt số quả trên cây cao hơn đối chứng ở mức so sánh có ý nghĩa với xác suất 95%.

Bảng 6. Số quả trên cây và chiều dài quả của các giống đậu xanh triển vọng trong vụ Đông

Tên giống	Số quả/cây (quả)				Chiều dài quả (cm)			
	2017	2018	2019	TB	2017	2018	2019	TB
ĐXVN6 (đ/c)	17,6	15,3	16,8	16,6	11,0	10,8	10,9	10,9
ĐXVN7	20,6	19,8	19,6	20,0	10,0	10,6	10,5	10,4
ĐXH10	19,1	18,6	18,5	18,7	11,5	11,2	9,7	10,8
ĐX11	19,5	19,0	16,9	18,5	10,4	11,0	10,3	10,6
ĐX14	20,2	19,8	19,7	19,9	11,2	11,4	10,5	11,0
ĐX16	22,1	18,3	21,3	20,6	10,5	10,1	9,9	10,2
ĐX17	21,7	19,5	17,0	19,4	9,9	10,0	9,8	9,9
NTB02	19,5	18,3	18,8	18,9	11,5	11,2	9,4	10,7
ĐXVN5	20,8	19,2	16,2	18,7	10,4	10,6	9,7	10,2
CV (%)	8,0	8,0	8,7		2,6	4,5	7,1	
LSD _{0,05}	2,78	2,59	2,72		0,28	0,83	1,24	

Chiều dài quả đậu xanh của các giống tham gia thí nghiệm trong vụ Đông qua 3 năm đánh giá, chiều dài quả giữa các năm có sự sai khác không đáng kể.

Chiều dài quả trung bình qua 3 năm biến động từ 10,2 - 11,0 cm, giống đậu xanh ĐX14 có chiều dài quả đạt cao nhất 11,0 cm.

Bảng 7. Số hạt trên quả và khối lượng 1.000 hạt của các giống đậu xanh trong vụ Đông

Tên giống	Số hạt/quả (hạt)				Khối lượng 1.000 hạt (g)			
	2017	2018	2019	TB	2017	2018	2019	TB
ĐXVN6 (đ/c)	13,0	13,0	11,8	12,6	57,2	56,3	54,5	56,0
ĐXVN7	13,2	13,2	12,7	13,0	54,5	55,2	50,8	53,5
ĐXHL10	12,4	12,6	10,2	11,7	72,5	70,6	65,7	69,6
ĐX11	13,8	13,9	12,2	13,3	65,2	68,3	61,5	65,0
ĐX14	13,9	14,0	12,9	13,6	65,4	69,1	63,0	65,8
ĐX16	13,7	13,0	11,7	12,8	55,6	53,2	59,8	56,2
ĐX17	13,5	12,8	11,1	12,5	61,5	60,5	59,9	60,6
NTB02	13,4	13,5	11,0	12,6	70,2	69,5	72,6	70,8
ĐXVN5	13,5	13,1	12,5	13,0	54,7	54,6	54,1	54,5
CV (%)	2,4	3,8	8,5		2,9	4,6	4,0	
LSD _{0,05}	0,56	0,86	1,74		0,53	4,89	4,16	

Số hạt trên quả của các giống đậu xanh qua 3 năm có sự biến động đáng kể, do điều kiện hạn hán kéo dài trong vụ Đông 2019 đã làm giảm số hạt trên quả của các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm. Trong vụ đông 2017 số hạt trên quả biến động từ 12,4 - 13,9 hạt/quả, so với giống đối chứng ĐXVN6 thì có 3 giống ĐX11, ĐX14, ĐX16 có số hạt trên quả đạt cao hơn so với đối chứng ở mức so sánh có ý nghĩa với xác suất là 95%. Vụ Đông năm 2018 số hạt trên quả của các giống đậu xanh biến động từ 12,8 - 14,0 hạt/quả. Có 2 giống đậu xanh có số hạt trên quả đạt cao hơn so với đối chứng ở mức so sánh có ý nghĩa với xác suất là 95% là giống ĐX11 và ĐX14, số hạt trên quả đạt cao hơn đối chứng lần lượt là 0,9 và 1,0 hạt/quả.

Kết quả đánh giá khối lượng 1.000 hạt đậu xanh qua 3 năm được trình bày ở bảng 7 cho thấy: Khối lượng trung bình của 1.000 hạt đậu xanh qua 3 năm biến động từ 53,5 - 70,8 g. Có 2 giống đậu xanh có khối lượng 1.000 hạt đạt thấp hơn đối chứng là ĐXVN7 và ĐXVN5, còn lại 6 giống có khối lượng 1.000 hạt đạt cao hơn đối chứng từ 0,2 - 14,8 g. Giống đậu xanh ĐXHL10 và NTB02 đạt khối lượng 1.000 hạt cao nhất lần lượt là 69,6 g và 70,8 g.

3.6. Năng suất thực thu của các giống đậu xanh triển vọng trong vụ Đông

Năng suất thực thu đậu xanh là chỉ tiêu quan trọng quyết định đến sự tồn tại phát triển của cây đậu xanh trong vụ Đông. Kết quả được trình bày ở bảng 8 cho thấy: Năng suất thực thu của các giống đậu xanh trong vụ Đông 2017 đạt từ 1,33 - 1,80 tấn/ha. So với giống đối chứng ĐXVN6 chỉ có giống ĐX17

đạt năng suất thấp hơn giống đối chứng, các giống còn lại đạt năng suất cao hơn đối chứng từ 0,05 - 0,44 tấn/ha. Ở mức so sánh với xác suất 95% có 2 giống đạt năng suất thực thu đạt cao hơn so với giống đối chứng ở mức so sánh có ý nghĩa là giống ĐX11 và ĐX14 đạt năng suất thực thu lần lượt là 1,75 tấn/ha và 1,80 tấn/ha. Năng suất thực thu của các giống đậu xanh trong vụ Đông 2018 biến động từ 1,23 - 1,75 tấn/ha, các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm đều đạt năng suất cao hơn giống đối chứng biến động từ 0,11 - 0,52 tấn/ha. Ở mức so sánh với xác suất 95% so với đối chứng có 6 giống đậu xanh đạt năng suất thực thu cao hơn đối chứng ở mức có ý nghĩa, trong đó giống đậu xanh ĐX14 đạt năng suất thực thu cao nhất là 1,75 tấn/ha.

Bảng 8. Năng suất thực thu của các giống đậu xanh triển vọng trong vụ Đông (tấn/ha)

Tên giống	2017	2018	2019	TB
ĐXVN6 (đ/c)	1,36	1,23	1,21	1,27
ĐXVN7	1,58	1,60	1,51	1,56
ĐXHL10	1,62	1,65	1,46	1,58
ĐX11	1,75	1,70	1,47	1,64
ĐX14	1,80	1,75	1,78	1,78
ĐX16	1,36	1,34	1,62	1,44
ĐX17	1,33	1,36	1,29	1,33
NTB02	1,41	1,68	1,44	1,51
ĐXVN5	1,54	1,58	1,22	1,45
CV (%)	11,5	9,6	9,0	
LSD _{0,05}	0,30	0,26	0,25	

Năng suất thực thu của các giống đậu xanh trong vụ Đông 2019 đạt từ 1,21 - 1,78 tấn/ha, các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm đều đạt năng suất thực thu cao hơn so với giống đối chứng từ 0,01 - 0,57 tấn/ha. Có 3 giống đậu xanh đạt năng suất cao hơn giống đối chứng từ 0,26 - 0,57 tấn/ha và sai khác có ý nghĩa so với giống đối chứng với xác suất 95% là các giống ĐX11, ĐX14, ĐX16.

Tóm lại: Năng suất thực thu của các giống đậu xanh trong vụ Đông qua 3 năm biến động từ 1,27 - 1,78 tấn/ha, các giống đậu xanh tham gia thí nghiệm đều đạt năng suất thực thu cao hơn giống đối chứng trong đó giống đậu xanh ĐX11 và ĐX14 đạt năng suất cao nhất và cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng với xác suất 95% ở cả 3 năm thí nghiệm.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua 3 năm khảo nghiệm bộ giống đậu xanh trong điều kiện vụ Đông cho thấy, các giống đậu xanh đều sinh trưởng phát triển tốt trong vụ Đông và có thời gian sinh trưởng từ 70 - 77 ngày. Chiều cao cây biến động từ 49,7 - 63,4 cm, có 2 giống đậu xanh có chiều cao cây đạt cao nhất là giống ĐX11, ĐX14. Mức độ nhiễm bệnh hại chính của các giống đậu xanh trong vụ Đông ở mức nhiễm trung bình. Bệnh phấn trắng là bệnh gây hại chính trong vụ Đông và đã xác định được 4 giống (ĐX14, ĐX16, ĐX17, ĐXVN5) nhiễm nhẹ hơn các giống còn lại. Giống đậu xanh ĐX11 và ĐX14 luôn đạt các chỉ tiêu về các yếu tố cấu thành năng suất đạt cao nhất và sai khác có ý nghĩa ở mức xác suất 95% trong cả 3 năm triển khai thí nghiệm. Năng suất trung bình qua 3 năm của giống đậu xanh ĐX11 và ĐX14 đạt lần lượt là 1,64 tấn/ha và 1,78 tấn/ha.

4.2. Đề nghị

Hai giống đậu xanh ĐX14 và ĐX11 có tính ổn định cao về năng suất trong điều kiện vụ Đông do đó có thể đưa vào gieo trồng trong vụ Đông ở các tỉnh miền Bắc Việt Nam có điều kiện sinh thái tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Đình Long, Lê Khả Tường**, 1998. *Cây đậu xanh*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- QCVN 01-62:2011/BNNPTNT**. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống đậu xanh.
- Nguyễn Ngọc Quất**, 2016. *Nghiên cứu xác định giống và biện pháp kỹ thuật canh tác đậu xanh ở Nghệ An và Hà Tĩnh*. Luận án tiến sĩ. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.
- Đỗ Thị Hải Vân**, 2019. *Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của một số giống đậu xanh và ảnh hưởng của phân bón qua lá đến cây đậu xanh giống ĐX14 trồng vụ Đông*. Luận văn thạc sĩ. Học Viện Nông nghiệp Việt Nam.
- Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam**, 2014. Quy trình kỹ thuật canh tác đậu xanh tổng hợp cho các tỉnh phía Bắc. Ban hành kèm Quyết định số 252/QĐ-KHCN ngày 14/3/2014 của Giám đốc Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.
- Viện Quy hoạch Thiết kế Nông nghiệp**, 2020. *Thống kê Nông lâm - Thủy sản, Báo cáo thống kê*. Trung tâm Phát triển bền vững Nông nghiệp Nông thôn.
- Nusrat Habib, Muhammad Zubair Anwar and Ikram Saeed**, 2014. Comparative profitability analysis of recommended mungbean varieties at narc experimental station, Islamabad, Pakistan. *Pakistan J. Agric. Res.*, Vol.27, No.1.

Evaluation of the adaptability of mungbean varieties in Winter season in Hanoi

Nguyen Ngoc Quat, Nguyen Thi Anh, Nguyen Thi Thuy, Hoang Tuyen Cuong, Vu Ngoc Thang

Abstract

Evaluation of the adaptability of mungbean varieties in Winter crop season aimed to select the appropriate mungbean varieties for cultivation in Winter. The evaluation during 3 years showed that the studied mungbean varieties grew well in winter condition with growth duration from 70 - 77 days. Two mung bean varieties (DX11 and DX14) showed good growth and development abilities with high yield compared to the control. The average yield in 3 years of DX11 (1.64 tons/ha) and DX14 (1.78 tons/ha) were higher than the control variety from 0.37 - 0.51 tons/ha.

Keywords: Mungbeans, evaluation, winter crop season, yield

Ngày nhận bài: 02/6/2020
Ngày phản biện: 10/6/2020

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Chinh
Ngày duyệt đăng: 19/6/2020