

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG BÍ ĐỒ TẠI THÁI NGUYÊN NĂM 2015

Nguyễn Việt Hưng*, Lê Thị Kiều Oanh,
Hoàng Kim Diệu, Nguyễn Thị Trang
Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Thí nghiệm gồm 8 giống bí đồ được trồng trong vụ Xuân và vụ Thu Đông năm 2015 tại trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên. Các giống bí đồ đều có khả năng sinh trưởng tốt, chống chịu sâu bệnh hại khá. Thời gian sinh trưởng các giống bí đồ tham gia nghiên cứu trung bình từ 74-81 ngày, ngắn hơn so với đối chứng địa phương; số hoa cái/cây trung bình đạt từ 2,5-3,6 hoa/cây, số quả đậu từ 1,5-2,3 quả/cây; khối lượng quả trung bình từ 0,6-1,1 kg/quả. Năng suất các giống bí đồ đều cao hơn hai giống đối chứng (bí đồ địa phương). Giống có tiềm năng năng suất cao gồm: Goldstar 998 và TLP868, năng suất trung bình vụ Xuân đạt 168,27 tạ/ha và 160,73 tạ/ha; vụ Thu Đông đạt 152,52 tạ/ha và 152,44 tạ/ha.

Từ khóa: Bí đồ, năng suất, phát triển, sinh trưởng, Thái Nguyên.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bí đồ (*Cucurbita pepo* L.) là loại cây dễ trồng, thích nghi rộng với điều kiện vùng nhiệt đới, nên được trồng ở nhiều địa phương trong cả nước vào các thời vụ trong năm. Bí đồ sử dụng làm thực phẩm là chủ yếu, nó cung cấp một nguồn vitamin và khoáng chất rất lớn như vitamin A, C, E, B₆ và khoáng chất như magie, photpho, kali, mangan. Ngoài ra bí đồ còn chứa rất ít chất béo bão hòa, cholesterol và kali. Trong quả bí đồ chứa 85 - 91% nước, chất đạm 0,8 - 2g, chất béo 0,1 - 0,5g, chất bột đường 3,3 - 11g, cho năng lượng 85 - 170kJ/100g [5], [7]. Nhiều nghiên cứu cho thấy trong bí đồ chứa nhiều hoạt chất có khả năng chống bệnh tiêu đường, chống oxy hóa, tiêu viêm, chống ung thư và nhiều loại bệnh khác [6].

Mặc dù bí đồ là cây trồng rất quen thuộc với đời sống con người, nhưng cho tới nay vẫn chưa có nhiều công trình nghiên cứu khoa học về loại cây trồng này, diện tích trồng còn nhỏ lẻ, phân tán. Cơ cấu giống chưa đa dạng, phong phú. Kỹ thuật canh tác chủ yếu dựa vào kinh nghiệm sản xuất của người dân, chưa có quy trình kỹ thuật hướng dẫn cụ thể cho mỗi giống [4]. Do vậy giá trị kinh tế đạt được chưa cao. Vì vậy, nghiên cứu lựa chọn những giống bí đồ có năng suất cao, chất lượng tốt, phù hợp cho mỗi vùng sinh thái là hết sức cần thiết.

NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Gồm 8 giống bí đồ: Goldstar 998, TLP 868, Planto757, Bí đồ 09, Dream 968, Vино 07 và hai giống bí đồ địa phương (Bí đồ Thái Nguyên và bí đồ Bắc Kạn). Trong đó có 6 giống bí mới: Goldstar 998, TLP 868, Planto757, Bí đồ 09, Dream 968, Vино 07. Giống địa phương là giống bí đồ Thái Nguyên và bí đồ Bắc Kạn.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên

Thời gian thực hiện: Vụ Xuân (Tháng 2-T5/2015) và vụ Thu Đông năm 2015 (Tháng 8-11/2015)

Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển, sâu bệnh hại và năng suất của các giống bí đồ thí nghiệm.

Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) gồm 8 công thức và 3 lần nhắc lại. Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 25m² (5m x 5m), tổng diện tích thí nghiệm: 600m². Các giống được bố trí theo hai hàng đơn trong ô thí nghiệm, khoảng cách cây cách

* Tel: 0912386574; Email: hathuyduc2002@yahoo.com

cây là 0,6 m. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi được tham khảo dựa trên quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống dưa chuột và dưa hấu QCVN 01-87:2012/BNNPTNT và QCVN 01-91:2012/BNNPTNT [2].

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và tổng hợp xử lý trên phần mềm Excel 2003.

Xử lý thống kê bằng phần mềm SAS 9.1

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Thời gian sinh trưởng của cây trồng nói chung có ý nghĩa quan trọng trong công tác chọn giống. Nghiên cứu thời gian sinh trưởng giúp người sản xuất có kế hoạch sắp xếp thời

vụ, bố trí cây trồng hợp lý cũng như tác động các biện pháp kỹ thuật phù hợp nhằm hạn chế đến mức tối thiểu sự tác động của ngoại cảnh, tạo điều kiện tốt nhất cho cây trồng sinh trưởng tốt, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Các giống bí đỏ thí nghiệm có thời gian sinh trưởng dao động từ 80 - 81 ngày trong vụ Xuân và 74 - 80 ngày trong vụ Thu Đông. Các giống bí thí nghiệm có thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống bí đỏ địa phương từ 12 - 14 ngày tùy thời vụ. Kết quả cụ thể được thể hiện trong bảng 1. Thời gian sinh trưởng của các giống bí trong vụ Xuân dài hơn so với vụ Thu Đông, do vụ Xuân gặp thời tiết lạnh đầu vụ từ tháng 2 đến tháng 3 làm cây sinh trưởng, phát triển chậm.

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống bí đỏ thí nghiệm

TT	Tên giống	VỤ XUÂN			VỤ THU ĐÔNG		
		Thời gian từ gieo đến...			Thời gian từ gieo đến...		
		Mọc	Ra hoa cái đầu tiên	Thu hoạch	Mọc	Ra hoa cái đầu tiên	Thu hoạch
1	Goldstar 998	6	53	80	5	48	78
2	TLP 868	7	62	81	4	49	79
3	Planto 757	5	64	81	4	48	80
4	Bí đỏ 09	5	52	81	5	46	74
5	Dream 968	5	55	81	4	48	75
6	Vino 07	5	51	80	4	46	74
7	Bí đỏ Bắc Kạn (Đ/C)	7	60	92	5	51	88
8	Bí đỏ Thái Nguyên (Đ/C)	7	68	93	5	52	85

Đơn vị: ngày

Đặc điểm hình thái bên ngoài của lá có ý nghĩa trong nghiên cứu và áp dụng các biện pháp canh tác bí đỏ. Các giống bí có lá lớn sẽ có khả năng quang hợp mạnh, là tiền đề tạo năng suất cao.

Bảng 2. Diện tích lá các giống bí thí nghiệm trong vụ Xuân 2015

TT	Tên giống	40 ngày sau trồng (NST)			70 ngày sau trồng (NST)		
		Chiều dài lá	Chiều rộng lá	Chiều dài cuống lá	Chiều dài lá	Chiều rộng lá	Chiều dài cuống lá
1	Goldstar 998	15,17	18,58	10,97	21,94	27,14	28,69
2	TLP 868	17,47	21,17	12,47	22,33	24,11	24,69
3	Planto 757	17,58	20,69	12,97	23,28	24,75	24,69
4	Bí đỏ 09	13,71	17,19	11,64	20,26	25,26	27,35
5	Dream 968	16,75	20,89	12,53	22,31	24,35	24,76
6	Vino 07	15,43	18,89	11,93	20,07	25,61	29,10
7	Bí đỏ Bắc Kạn (Đ/C)	15,94	19,75	11,94	26,36	27,81	28,69
8	Bí đỏ Thái Nguyên (Đ/C)	15,15	18,78	11,94	21,42	26,69	29,43
	P	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05	<0,05
	CV (%)	12,99	13,82	14,15	5,50	5,51	6,44
	LSD _{0,05}	-	-	-	2,14	-	3,06

Đơn vị: cm

Kết quả bảng 2 cho thấy, các giống bí thí nghiệm trong vụ Xuân có diện tích lá tương đương với giống đối chứng ở giai đoạn 40 ngày sau trồng (NST). Đến giai đoạn 70 NST hầu hết các giống có chiều dài lá nhỏ hơn giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%, tương ứng từ 20,07 – 23,28 cm.

Chiều dài thân cũng là chỉ tiêu đánh giá khả năng sinh trưởng của các giống bí. Ở nhiều giống bí đỏ, chiều dài của thân vẫn tiếp tục tăng sau khi thu hoạch. Sự phát triển của thân ảnh hưởng đến chiều dài ra hoa và chiều dài đậu quả của bí. Kết quả nghiên cứu cho thấy chiều dài ra hoa và chiều dài đậu quả ở các giống bí đỏ thí nghiệm đều nhỏ hơn giống đối chứng chắc chắn ở mức độ tin cậy 95%. Chiều dài ra hoa của các giống thí nghiệm biến động từ 144,75 – 211,42 cm. Tương tự đối với chiều dài ra hoa, các giống bí đỏ thí nghiệm có chiều dài đậu quả thấp hơn giống đối chứng. Điều này cho thấy các giống bí đỏ thí nghiệm đều ra hoa và đậu quả sớm hơn các giống địa phương.

Số hoa cái/cây và tỉ lệ đậu quả là một trong những yếu tố quyết định đến năng suất của bí đỏ. Qua theo dõi cho thấy số hoa cái/cây của các giống bí đỏ có sự sai khác so với giống

đối chứng ở cả 2 vụ. Hầu hết các giống bí thí nghiệm có số hoa cái/cây nhiều hơn giống đối chứng, số hoa cái dao động từ 2,33-4,42 hoa cái/cây (Vụ Xuân) và 2,4-3,6 hoa cái/cây (Vụ Thu Đông). Số quả/cây và tỉ lệ đậu quả cũng có sự khác biệt giữa các giống thí nghiệm. Ở vụ Xuân, giống Dream 968 có số quả/cây lớn nhất (1,95 quả/cây), vụ Thu Đông giống có số quả/cây lớn nhất gồm: Goldstar 998, Vино 07, Planto 757 và bí đỏ 09 (2,1-2,3 quả/cây), các giống còn lại có số quả/cây tương đương nhau.

Tương tự, tỉ lệ đậu quả hầu hết các giống thí nghiệm cao hơn giống đối chứng, dao động từ 53,6-61,3% trong vụ Xuân và vụ Thu Đông giống Goldstar 998 và Bí đỏ 09 có tỉ lệ đậu quả cao (70,0-76,7%). Trong hai thời vụ, hầu hết các giống thí nghiệm có tỉ lệ đậu quả vụ Thu Đông cao hơn vụ Xuân. Điều này cho thấy yếu tố thời tiết có ảnh hưởng lớn đến số hoa cái và tỉ lệ đậu quả của bí đỏ, trong đó có yếu tố nhiệt độ và độ dài ngày có ảnh hưởng đến sự hình thành tỉ lệ hoa đực và cái trên cây. Ngày dài và nhiệt độ cao thích hợp cho cây ra nhiều hoa đực [1] Ngoài ra ẩm độ và lượng mưa cũng là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến tỉ lệ đậu quả của bí đỏ.

Bảng 3. Số hoa cái và tỉ lệ đậu quả của các giống bí đỏ thí nghiệm

TT	Tên giống	VỤ XUÂN			VỤ THU ĐÔNG		
		Số hoa cái/ cây (hoa)	Số quả/ cây (quả)	Tỉ lệ đậu quả (%)	Số hoa cái/ cây (hoa)	Số quả/ cây (quả)	Tỉ lệ đậu quả (%)
1	Goldstar 998	2,48	1,52	61,3	3,0	2,3	76,7
2	TLP 868	2,75	1,60	58,2	2,7	1,7	63,0
3	Planto 757	3,22	1,78	55,3	3,6	2,1	58,3
4	Bí đỏ 09	2,42	1,33	55,0	3,0	2,1	70,0
5	Dream 968	3,64	1,95	53,6	2,4	1,5	62,5
6	Vino 07	2,33	1,42	60,9	3,3	2,3	69,7
7	Bí đỏ Bắc Kạn (Đ/C)	1,50	0,77	51,3	2,1	1,2	57,1
8	Bí đỏ Thái Nguyên (Đ/C)	1,58	0,83	52,5	2,5	1,7	68,0
	P	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	
	CV (%)	9,54	10,06		16,54	15,06	
	LSD _{0,05}	0,75	0,41		0,75	0,41	

Kích thước quả là chỉ tiêu ảnh hưởng đến thị hiếu người tiêu dùng và giá trị sử dụng của sản phẩm. Hiện nay, bí đỏ được sử dụng chính làm rau xanh cho con người, do vậy thị hiếu người tiêu dùng cũng lựa chọn mẫu mã kích thước quả vừa, đặc ruột, khía vân nông, chất lượng tốt. Qua theo dõi các giống bí thí nghiệm cho thấy: Các giống bí thí nghiệm có hình bầu dục, vỏ nhẵn khác hẳn hình dạng so với giống bí địa phương, giống địa phương quả to, tròn dẹt, có khía vân sâu; Các giống bí thí nghiệm có chiều dài quả trung bình từ 13,4 – 17,2 cm (vụ Xuân) và 14,0-16,3 cm (vụ Thu Đông), đường kính quả từ 9,3-11,7 cm ở cả 2 vụ, khối lượng quả trung bình từ 0,6-1,1 kg/quả; mẫu mã quả đẹp, eo thon đều, đặc ruột như TLP 868, Goldstar 998 và Dream 968. Hai Giống bí đỏ địa phương có chiều dài quả trung bình từ 10,4-15,9cm, đường kính

quả từ 18,6 -19,2cm, khối lượng quả trung bình 1,9-2,2 kg/quả. Hình dạng quả tròn, dẹt, có khía vân.

Trong công tác nghiên cứu chọn giống thì việc chọn ra những giống sinh trưởng tốt và có khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh có ý nghĩa vô cùng quan trọng. Qua theo dõi trong 2 vụ cho thấy xuất hiện một số sâu, bệnh hại như Sâu xám, bọ dưa ăn lá, bệnh thối rễ hại giai đoạn cây con; bệnh phấn trắng, bệnh virus hại trong các giai đoạn. Các giống bí thí nghiệm đều bị nhiễm ở mức độ nhẹ, không ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng và năng suất cây trồng.

Năng suất là mục tiêu cuối cùng và quan trọng nhất trong công tác chọn tạo giống. Kết quả theo dõi năng suất trong 2 vụ thí nghiệm được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 4. Chiều dài quả và đường kính quả của các giống bí đỏ thí nghiệm

Đơn vị: cm

TT	Tên giống	VỤ XUÂN		VỤ THU ĐÔNG		Hình thái quả	
		Chiều dài quả	Đường kính quả	Chiều dài quả	Đường kính quả	Hình dạng	Độ dày thịt quả
1	Goldstar 998	17,2	9,6	16,3	9,1	Bầu dục	Dày
2	TLP 868	14,2	11,7	14,6	10,0	Bầu dục	Dày
3	Planto 757	14,1	10,5	14,7	9,7	Bầu dục	Dày
4	Bí đỏ 09	13,4	10,3	14,0	9,3	Bầu dục	Mỏng
5	Dream 968	14,9	11,7	15,6	10,0	Bầu dục	Dày
6	Vino 07	14,0	10,6	15,0	11,2	Bầu dục	Mỏng
7	Bí đỏ Bắc Kạn (Đ/C)	13,5	19,2	13,9	18,9	Tròn dẹt	Mỏng
8	Bí đỏ Thái Nguyên (Đ/C)	10,4	18,6	11,5	19,2	Tròn dẹt	Mỏng

Bảng 5. Năng suất của các giống bí đỏ thí nghiệm trong vụ Xuân và Thu Đông năm 2015

TT	Tên giống	VỤ XUÂN		VỤ THU ĐÔNG	
		NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
1	Goldstar 998	180,94	168,27	174,18	152,52
2	TLP 868	173,12	160,73	168,26	152,44
3	Planto 757	162,41	148,13	152,34	135,70
4	Bí đỏ 09	165,33	127,20	159,80	122,23
5	Dream 968	181,33	154,20	163,20	146,31
6	Vino 07	142,00	118,67	138,52	120,48
7	Bí đỏ Bắc Kạn (Đ/C)	130,24	98,53	135,30	100,14
8	Bí đỏ Thái Nguyên (Đ/C)	111,83	89,13	118,21	92,67
	P		<0,05		<0,05
	CV (%)		15,5		12,4
	LSD _{0,01}		20,03		24,50

Kết quả bảng 5 cho thấy năng suất thực thu ở các giống bí đỏ thí nghiệm lớn hơn 2 giống đối chứng chắc chắn ở mức độ tin cậy 95% trong cả vụ Xuân và Thu Đông. Ở vụ Xuân nhóm giống có năng suất cao gồm có Goldstar 998, TLP 868 và Dream 968, năng suất trung bình đạt 154,2-168,27 tạ/ha; tiếp đến là nhóm giống Planto 757, Bí đỏ 09 (127,2-148,13 tạ/ha); giống Vино 07 có năng suất tương đương đối chứng (118,67 tạ/ha). Trong vụ Thu Đông, nhìn chung các giống thí nghiệm có năng suất thấp hơn vụ Xuân, năng suất trung bình đạt từ 120,48 - 152,44 tạ/ha, nhóm giống đạt năng suất cao như Goldstar 998, TLP 868 và Dream 968. Các giống còn lại có năng suất trung bình hoặc tương đương so với đối chứng. Kết quả nghiên cứu tương tự như của tác giả Lê Thị Thu và cs (2014) [3].

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu khả năng sinh trưởng, năng suất của các giống bí đỏ cho thấy: Thời gian sinh trưởng của các giống bí thí nghiệm ngắn hơn giống địa phương (Bí đỏ Bắc Kạn và bí đỏ Thái Nguyên) từ 12-14 ngày tùy thuộc giống và thời vụ. Các giống bí đỏ thí nghiệm có thời gian sinh trưởng từ 74-81 ngày, kích thước lá không có sự khác biệt trong các giống thí nghiệm. Số hoa cái/cây và số quả đậu cũng có sự khác biệt ở các giống bí thí nghiệm và giữa hai vụ gieo trồng. Số quả/cây lớn ở nhóm giống Dream 968, Planto 757, TLP 868 trong vụ Xuân và Goldstar 998, Bí đỏ 09, Planto 757 và Vино 07 trong vụ Thu Đông.

Các giống bí đỏ thí nghiệm có khả năng kháng bệnh virus khá, bị hại nhẹ bệnh phấn

trắng và một số loài sâu hại như sâu xám, sâu xanh, bọ dưa.

Năng suất các giống bí đỏ thí nghiệm đều cao hơn hai giống đối chứng. Nhóm giống có tiềm năng năng suất cao gồm có Goldstar 998 và TLP 868, năng suất trung bình đạt lần lượt là 168,27; 160,73 tạ/ha (vụ Xuân) và 152,52; 152,44 tạ/ha (vụ Thu Đông).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Trần Thị Ba (2012), *Quy trình trồng cây bí đỏ*, Trường Đại học Cần Thơ. <http://caab.ctu.edu.vn/gtrinh/bvtr/rau%20sach/sou rce/kyThuat/biDo.htm>
- 2 Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2012), *Thông tư ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giống cây trồng*. <http://thuvienphapluat.vn/van-ban/Linh-vuc-Khac/Thong-tu-24-2012-TT-BNNPTNT-Quy-chuan-ky-thuat-quoc-gia-khao-nghiem-giong-141545.aspx>
- 3 Lê Thị Thu, Đỗ Xuân Trường (2014), “Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến sinh trưởng và phát triển của giống bí đỏ F1-TLP868 tại Thái Nguyên”, *Tạp chí Khoa học và công nghệ - Đại học Thái Nguyên*, 118 (04), tr. 107-110.
- 4 Trung tâm Khuyến nông Vĩnh Phúc (2006), *Báo cáo kết quả mô hình trình diễn trồng bí đỏ vụ xuân năm 2006*, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Vĩnh Phúc.
5. http://thongtinkhcn.com.vn/vn/tin-tuc/detail.php?ELEMENT_ID=213541
6. Mukesh Yadav, Shalini Jain, Radha Tomar, Prasad G. B. K. S. and Hariom Yadav (2010), “Medicinal and biological potential of pumpkin: an updated review”, *Nutrition Research Reviews*, pp.184-190. doi:10.1017/S0954422410000107.
7. Watson L. & Dallwitz M. J. (1992), “Cucurbitaceae”, *The Families of Flowering Plants. Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval*, <https://web.archive.org/web/20070103200438/http://delta-intkey.com:80>.

SUMMARY

STUDY ON THE GROWTH, DEVELOPMENT ON SOME PUMKIN VARIETIES
IN THAI NGUYEN IN 2015

Nguyen Viet Hung*, Le Thi Kieu Oanh,
Hoang Kim Dieu, Nguyen Thi Trang
University of Agriculture and Forestry - TNU

The field experiment including 8 pumpkin varieties was carried out in two seasons (The spring crop and autumn-winter crop in 2015) at University of Agriculture and Forestry - TNU. The results of experiment showed that all 8 pumpkin varieties had good growth and resistance to pests and diseases. The growth duration of the trialed varieties varied from 74 - 81 days shorter than that of both two local pumpkin varieties (control). One plant produced from 2.5 - 3.6 female flowers and 1.5 - 2.3 fruits which had average weight of 0.6 - 1.1 kg/fruit. The fruit yields of the 8 experimented varieties were all higher than that of the control. The highest fruit yield group was observed in Goldstar 998 and TLP 868 which achieved 168.27 and 160.73 quintals/ha, in the spring crop, 152.52 and 152.44 quintals/ha in the autumn-winter crop, respectively).

Keywords: *development, growth, yield, pumpkin, Thai Nguyen*

Ngày nhận bài: 22/3/2017; Ngày phản biên: 10/4/2017; Ngày duyệt đăng: 27/4/2017

* *Tel: 0912386574; Email: hathuyduc2002@yahoo.com*