

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**, 2004. Tiêu chuẩn ngành 10TCN 590:2004. Ngũ cốc và đậu đỗ, gạo xát, đánh giá chất lượng cảm quan cơm bằng phương pháp cho điểm.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**, 2011. QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa.
- Bùi Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang**, 1995. *Giáo trình cao học Nông nghiệp, Ứng dụng công nghệ sinh học trong cải tiến giống lúa*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.
- Nguyễn Thị Lan, Phạm Tiến Dũng**, 2005. *Giáo trình phương pháp thí nghiệm*. Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.
- Trần Đình Long, Mai Thạch Hoàn, Hoàng Tuyết Minh, Phùng Bá Tạo, Nguyễn Thị Trâm**, 1997. *Chọn giống cây trồng*. NXB Nông nghiệp.
- Nguyễn Hữu Nghĩa**, 2007. *Lúa đặc sản Việt Nam*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.
- Tổng cục Thống kê**, 2017. *Niên giám thống kê 2016*. NXB Thống kê.

Evaluation of agro-morphological traits of inbred rice varieties in An Thi district, Hung Yen province

Nguyen Tuan Diep, Nguyen Thi Tuyet, Nguyen Thi Ngoc

Abstract

The experiments were conducted on spring crop season of 2016 in An Thi district, Hung Yen province. The studied varieties included DT69, DT68, DT45, ĐB15, J02 and Bacthom 7. The results showed that the duration time for maximum tiller number of all rice varieties varied from 33 to 38 days, the growth duration time was from 121 to 135 days. ĐB15 had the shortest growth duration time with 121 days. Pest infestations included rice yellow stem borer, brown planthopper, rice leaffolder, rice blast and sheath blight, but the experimental varieties showed good resistance to pests and diseases (degree of 1 - 3). DT68 and J02 had the highest yields, surpassing that of other rice varieties in the experiments, reaching 6.52 tons/ha (DT68) and 6.25 tons/ha (J02) comparing with the other tested varieties. These two varieties had the highest milling yield, the lowest chalkiness rate (0.8%) and the best quality (point 4).

Keywords: Inbred rice varieties, evaluation, spring crop season, Hung Yen province

Ngày nhận bài: 10/1/2018

Ngày phản biện: 17/1/2018

Người phản biện: TS. Phạm Xuân Liêm

Ngày duyệt đăng: 12/2/2018

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG KHOAI TÂY TỪ NGUỒN GIỐNG NHẬP NỘI TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN NĂM 2015 - 2016

Hoàng Thị Minh Thu¹, Dương Thị Thu Hương¹,
Nguyễn Thị Nhung², Trần Ngọc Ngoan³

TÓM TẮT

Kết quả khảo nghiệm 8 giống khoai tây nhập nội trong vụ Đông 2015 - 2016 tại tỉnh Thái Nguyên cho thấy: Cả 8 giống khoai tây nghiên cứu đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt và chống chịu sâu bệnh hại chính trong điều kiện vụ Đông năm 2015 - 2016. Trong đó có 03 giống có năng suất cao và chất lượng tốt là giống khoai tây KT1 năng suất đạt 31,82 tấn/ha, tiếp theo là hai giống 12KT3-1 đạt 28,05 tấn/ha và giống Jelly đạt 28,01 tấn/ha. Giống có chất lượng cao vừa sử dụng được vào mục đích ăn tươi và chế biến là giống KT1, hai giống 12KT3-1 và giống Jelly thích hợp với mục đích ăn tươi.

Từ khóa: Giống khoai tây nhập nội, năng suất cao, chất lượng tốt, ăn tươi, chế biến

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, khoai tây được xếp là cây lương thực thực phẩm quan trọng hàng thứ 3 sau lúa nước

và lúa mì. Cây khoai tây (*Solanum Tuberosum* L.) là cây lương thực của nhiều nước châu Âu và ở một số nước khoai tây là cây lương thực chủ yếu

¹ Phòng Kinh tế thành phố Thái Nguyên - tỉnh Thái Nguyên

² Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có củ, Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

³ Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

(Đường Hồng Dật, 2005). Củ khoai tây chứa 20% lượng chất khô, trong đó có 80 - 85% là tinh bột, 3 - 5% là protein và một số vitamin khác (Nguyễn Văn Thắng, Bùi Thị Mỹ, 1996). Khoai tây có tiềm năng năng suất khá cao, tới 100 - 120 tấn/ha. Tuy nhiên, sự biến động về tiềm năng năng suất giữa các vụ và các vùng là khá lớn (Caldiz *et al.*, 2001) do khoai tây chịu tác động mạnh của những yếu tố từ bên ngoài.

Ở Việt Nam khoai tây là một trong những cây thực phẩm quan trọng và đặc biệt là cây hàng hóa có hiệu quả kinh tế cao. Tuy nhiên, hiện nay việc sản xuất khoai tây chưa khai thác hết tiềm năng vốn có của nó, năng suất cây khoai tây ở Việt Nam còn rất thấp, năm 2013 trung bình đạt 71,8% năng suất trung bình của thế giới (FAOSTAT, 2015). Đồng bằng Bắc bộ có một mùa đông lạnh với nhiệt độ trung bình khoảng 20 - 30°C, phù hợp cho cây khoai tây sinh trưởng phát triển. Mặt khác, diện tích đất phù sa, đất cát pha, đất thịt nhẹ lớn, hệ thống thủy nông hoàn chỉnh là điều kiện thuận lợi cho phát triển và mở rộng sản xuất loại cây trồng này. Trong những năm gần đây diện tích khoai tây cả nước dao động trong khoảng 35.000 ha, tập trung chủ yếu ở Đồng bằng sông Hồng (Đào Huy Chiên, 2002). Có khả năng thích hợp với nhiều vùng sinh thái, cho năng suất cao, củ giàu dinh dưỡng nên khoai tây được trồng rất phổ biến. Sản phẩm thu hoạch dễ tiêu thụ và dễ thương mại hoá. Cây khoai tây nếu được đầu tư thâm canh sẽ có sản lượng cao và lượng hàng hóa lớn, có giá trị xuất khẩu làm nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.

Thái Nguyên có điều kiện khí hậu đất đai rất phù hợp cho cây khoai tây sinh trưởng và phát triển bởi vậy khoai tây là một cây trồng và có vị trí quan trọng nhất định trong cơ cấu cây trồng của tỉnh. Tuy nhiên những năm gần đây diện tích trồng khoai tây của tỉnh đang giảm dần. Nguyên nhân chủ yếu của các hạn chế trên là do chưa có nguồn giống tốt, củ giống bị thoái hóa, già sinh lý hoặc nhiễm sâu bệnh, năng suất thấp. Những năm gần đây nhờ các tiến bộ khoa học kỹ thuật Việt Nam đã nhập nội và lai tạo thành công một số giống khoai tây cho năng suất cao, chất lượng tốt có khả năng kháng bệnh tốt và thích nghi với điều kiện ngoại cảnh.

Do vậy, hướng tuyển chọn và giới thiệu các giống khoai tây nhập nội tốt vào sản xuất là giải pháp có hiệu quả góp phần giải quyết khó khăn về giống khoai tây hiện nay. Vì vậy, nghiên cứu tuyển chọn giống khoai tây nhập nội tại tỉnh Thái Nguyên năm 2015 - 2016 được tiến hành.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Tám giống khoai tây có nguồn gốc nhập nội (CIP, Hàn Quốc và Đức): KT1; K3; 12KT3-1; KT9, Georgina, Concordia, Jelly và Solara đạt năng suất cao, chất lượng tốt.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, 3 lần nhắc lại; diện tích ô thí nghiệm: 9m² (7,5 m × 1,2 m); luống đôi, mỗi luống 45 củ; mật độ 5 khóm/m².

- Phân bón: Phân chuồng 15 - 20 tấn + 150 K₂O + 150 P₂O₅ + 150 N. Cách bón: Bón lót: Phân chuồng + 100% lân + 50% lượng đạm + 50% lượng Kali; Bón thúc: Lượng đạm và kali còn lại khi vun lần 1.

- Các chỉ tiêu theo dõi áp dụng theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống khoai tây QCVN 01-59: 2011/ BNNPTNT gồm: sinh trưởng, phát triển, sâu bệnh hại, năng suất và chất lượng.

- Xử lý số liệu bằng Excel và chương trình IRRISTAT 5.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được trong vụ Đông năm 2015 và năm 2016 tại thành phố Thái Nguyên và huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số đặc điểm nông sinh học của các giống khoai tây

Kết quả bảng 1 cho thấy các giống khoai tây tham gia thí nghiệm đều có dạng cây nửa đứng, tương tự so với giống đối chứng Solara. Dạng củ hình oval có 5 giống là KT1; 12KT3-1; Jelly, KT9 và giống đối chứng Solara. Có 2 giống có dạng củ hình tròn là K3 và Concordia và 1 giống dạng củ tròn dẹt là giống Georgina.

Màu sắc vỏ củ và ruột củ của đa số các giống và giống đối chứng đều là màu vàng. Riêng giống Georgina có màu ruột củ vàng nhạt; giống KT9 có vỏ màu đỏ tím.

Độ sâu mắt củ của giống K3 và KT9 là sâu mức 5 điểm còn lại các giống khác đều có độ sâu mắt củ trung bình 3 điểm.

Như vậy, cho thấy các giống đều có các đặc điểm nông sinh học tốt phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng, trong đó giống KT1, Jelly và giống 12KT3-1 đạt một số tiêu chuẩn cao hơn và tương đương so với giống đối chứng Solara.

Bảng 1. Đặc điểm hình thái của các giống khoai tây

Giống	Dạng cây	Dạng củ	Màu vỏ củ	Màu ruột củ	Độ sâu mắt củ (1-5)
KT1	Nửa đứng	Oval	Vàng	Vàng	3
K3	Nửa đứng	Tròn	Vàng	Vàng	5
12KT3-1	Nửa đứng	Oval	Vàng	Vàng	3
KT9	Nửa đứng	Oval	Đỏ tím	Vàng	5
Georgina	Nửa đứng	Tròn dẹt	Vàng	Vàng nhạt	3
Concordia	Nửa đứng	Tròn	Vàng	Vàng	3
Jelly	Nửa đứng	Oval	Vàng	Vàng	3
Solara (đ/c)	Nửa đứng	Oval	Vàng	Vàng	3

Ghi chú: Độ sâu mắt củ (1 - 5): 1 - nông; 3 - trung bình; 5 - sâu.

3.2. Sức sinh trưởng, phát triển của các giống

Kết quả đánh giá ở bảng 2 cho thấy: Sức sinh trưởng, phát triển của các giống thí nghiệm tại hai điểm và hai năm 2015 - 2016 đều đạt tương đương nhau từ khá đến tốt 3 - 5 điểm, riêng giống K3 tại điểm Phú Lương năm 2015 sức sinh trưởng, phát triển kém đạt mức 1 điểm và năm 2016 đạt mức 1 điểm kém tại cả hai điểm thí nghiệm. Trong đó có 3 giống KT1, 12KT3-1 và giống Jelly đạt sức sinh trưởng, phát triển tốt và đạt tương đương so với đối chứng Solara tại cả hai điểm thí nghiệm trong hai năm 2015 - 2016.

Diện tích tán lá che phủ đất đạt cao từ 80 - 100%, trong đó giống KT1 và giống đối chứng Solara đạt cao nhất 100% tại cả hai điểm thí nghiệm và trong hai năm 2015 - 2016. Giống Concordia đạt 100% trong năm 2016 tại điểm Phú Lương và Thái Nguyên. Giống Georgina đạt 100% trong năm 2015 tại hai điểm thí nghiệm.

Như vậy, kết quả giống KT1 đạt sức sinh trưởng cao nhất. Còn lại các giống KT9, 12KT3-1, Jelly, Georgina, Concordia và giống đối chứng Solara đạt sức sinh trưởng, phát triển tốt và tương đương nhau. Thấp nhất là giống K3 đạt mức sinh trưởng, phát triển kém hơn.

Bảng 2. Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các giống khoai tây

Giống	Năm 2015				Năm 2016			
	STPT (1-5)		DTTLCPĐ (%)		STPT (1-5)		DTTLCPĐ (%)	
	TN	PL	TN	PL	TN	PL	TN	PL
KT1	5	5	100	100	5	5	100	100
K3	3	1	90,0	80,0	1	1	80,8	80,0
12KT3-1	5	5	99,8	99,8	5	5	100	99,8
KT9	5	3	99,0	99,8	5	5	99,8	99,8
Georgina	5	3	100	100	5	3	100	99
Concordia	3	5	100	99	3	5	100	100
Jelly	5	5	99,8	99,8	5	5	99,8	99,8
Solara	5	5	100	100	5	5	100	100

Ghi chú: TN= Thái Nguyên; PL = Phú Lương; STPT = Sinh trưởng, phát triển; DTTLCPĐ = Diện tích tán lá che phủ đất; điểm (1 - 5): điểm 1: kém, điểm 3: trung bình, điểm 5: tốt.

Kết quả bảng 3 cho thấy: Các giống thí nghiệm đều đạt chiều cao cây tương đương nhau, tại cả hai điểm thí nghiệm Phú Lương và Thái Nguyên trong hai năm 2015 - 2016 từ 44 - 68 cm. Trong đó giống có chiều cao cây đạt cao nhất là giống KT1 và giống KT9. Thấp nhất là giống K3. Còn lại các giống đều đạt tương đương so với giống đối chứng Solara ở cả hai điểm thí nghiệm Phú Lương và Thái Nguyên trong hai năm 2015 - 2016.

Số thân chính/khóm của các giống dao động từ 2 - 6 thân, đạt tương đương nhau cùng đối chứng Solara, trong đó giống KT1 đạt số thân chính/khóm cao nhất từ 3 - 6 thân.

Như vậy, kết quả giống KT1 đạt chiều cao cây và số thân chính cao nhất so với các giống cùng thí nghiệm. Còn lại các giống đạt tương đương so với giống đối chứng Solara.

Bảng 3. Chiều cao cây và số thân chính trên khóm của các giống khoai tây

Giống	Năm 2015				Năm 2016			
	Chiều cao cây (cm)		Số thân (thân)		Chiều cao cây (cm)		Số thân (thân)	
	TN	PL	TN	PL	TN	PL	TN	PL
KT1	68,5	59,8	4,6	4,0	68,8	56,9	6,2	3,2
K3	47,8	44,3	3,8	3,0	47,2	47,8	5,6	2,6
12KT3-1	58,5	57,3	3,2	2,8	61,4	57,1	2,6	2,6
KT9	63,7	61,7	3,2	3,6	63,8	68,2	5,2	3,2
Georgina	50,0	49,8	4,6	2,8	49,2	51,6	2,6	3,0
Concordia	62,0	49,2	2,8	3,2	58,0	57,4	3,8	2,8
Jelly	64,2	55,0	3,6	2,6	56,2	57,7	3,0	3,6
Solara	56,8	55,1	3,8	2,6	60,4	58,0	3,0	3,2

3.3. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính của các giống thí nghiệm

Qua bảng 4 cho thấy: Mức độ nhiễm bệnh mốc sương và bệnh héo xanh của các giống thí nghiệm trên hai điểm Phú Lương và Thái Nguyên trong năm 2015 - 2016 đều không thấy xuất hiện, riêng giống KT9 nhiễm nhẹ mức 3 điểm tại Thái Nguyên năm 2015 và giống Georgina nhiễm nhẹ 3 điểm tại Phú Lương năm 2016.

Bảng 4. Mức độ nhiễm bệnh mốc sương và héo xanh của các giống khoai tây

Giống	Năm 2015				Năm 2016			
	Mốc sương (1-9)		Héo xanh (%)		Mốc sương (1-9)		Héo xanh (%)	
	TN	PL	TN	PL	TN	PL	TN	PL
KT1	1	1	0	3	1	1	1	0
K3	1	1	0	1	1	1	1	0
12KT3-1	1	1	0	1	1	1	1	0
KT9	3	1	0	1	1	1	1	0
Georgina	1	1	0	1	1	1	3	0
Concordia	1	1	0	1	1	1	1	0
Jelly	1	1	0	1	1	1	1	0
Solara	1	1	0	1	1	1	1	0

Ghi chú: Điểm 1: không bệnh; điểm 3: nhẹ, < 20% diện tích thân lá nhiễm bệnh; điểm 5: trung bình, 20 - 50% diện tích thân lá nhiễm bệnh; điểm 7: nặng, > 50 - 75% diện tích thân lá nhiễm bệnh; điểm 9: rất nặng, > 75 - 100% diện tích thân lá nhiễm bệnh.

Kết quả bảng 5 cho thấy: Tỷ lệ nhiễm bệnh virus của các giống khoai tây thí nghiệm tại hai điểm Thái Nguyên và Phú Lương năm 2015 - 2016 nhiễm từ 0 - 8,9%, trong đó giống Concordia nhiễm nặng

nhất 8,9% tại điểm Phú Lương năm 2015 và 4,4% năm 2016, tại điểm Thái Nguyên nhiễm 2,2% năm 2015 và năm 2016 không nhiễm. Tiếp đến là giống Georgina và giống K3 nhiễm 2,2% tại điểm Phú Lương năm 2015 - 2016 và điểm Thái Nguyên không bị nhiễm ở cả hai năm 2015 - 2016. Còn lại các giống KT1, 12KT3-1, KT9, Jelly và giống đối chứng Solara không bị nhiễm bệnh virus.

Bảng 5. Mức độ nhiễm bệnh virus và sâu hại chính của các giống khoai tây

Giống	Năm 2015				Năm 2016			
	Virus (%)		Rệp, nhện, bọ trĩ (0-9)		Virus (%)		Rệp, nhện, bọ trĩ (0-9)	
	TN	PL	TN	PL	TN	PL	TN	PL
KT1	0	0	1	1	0	0	1	1
K3	0	2,2	3	3	0	2,2	1	3
12KT3-1	0	0	1	1	0	0	1	1
KT9	0	0	1	1	0	0	1	1
Georgina	0	2,2	3	1	0	2,2	1	1
Concordia	2,2	8,9	1	1	0	4,4	1	1
Jelly	0	0	1	1	0	0	1	1
Solara	0	0	1	1	0	0	1	1

Ghi chú: Điểm 0: không bị hại; điểm 1: bị hại nhẹ; điểm 3: một số cây có lá bị hại hại; điểm 5: tất cả các cây có lá bị hại, cây sinh trưởng chậm; điểm 7: trên 50% số cây bị chết, số cây còn lại ngừng sinh trưởng; điểm 9: tất cả các cây bị chết.

Mức độ nhiễm sâu hại chính rệp, nhện và bọ trĩ của các giống khoai tây tại hai điểm thí nghiệm Thái Nguyên và Phú Lương năm 2015 - 2016 đều bị hại nhẹ mức từ 1 - 3 điểm, ít gây ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống.

Như vậy, kết quả mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính của các giống từ không đến hại nhẹ ít gây ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển và tiềm năng năng suất của giống. trong đó có giống KT1, 12KT3-1, KT9, Jelly và giống đối chứng Solara không bị nhiễm sâu bệnh hại chính.

3.4. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống khoai tây

Kết quả bảng 6 cho thấy: Số củ/khóm của các giống khoai tây tại hai điểm Thái Nguyên và Phú Lương năm 2015 - 2016 đạt từ 4,1 - 11,9 củ/khóm. Trong đó giống có số củ/khóm thấp nhất là giống K3

tại điểm Thái Nguyên năm 2015 - 2016 đạt 4,1 - 4,5 củ/khóm, tiếp đến là giống Solara đạt 4,5 củ/khóm tại điểm Thái Nguyên năm 2015, giống 12KT3-1 tại Thái Nguyên năm 2015 đạt 5,0 củ/khóm. Đạt cao nhất là giống Concordia đạt >11 củ/khóm tại cả Thái Nguyên và Phú Lương năm 2015 - 2016, tiếp đến là giống KT1, giống Georgina, giống KT9, giống Jelly đều đạt > 10 củ/khóm, còn lại tương đương với đối chứng Solara. Tương tự trọng lượng củ/khóm của các giống đạt từ 288 - 675 gam/khóm tại hai điểm Thái Nguyên và huyện Phú Lương năm 2015 - 2016. Đạt cao nhất là giống KT1 và thấp nhất là giống K3.

Bảng 6. Yếu tố cấu thành năng suất của các giống khoai tây thí nghiệm

Giống	Năm 2015				Năm 2016			
	Số củ/khóm (khóm)		KL củ/khóm (gram)		Số củ/khóm (khóm)		KL củ/khóm (gram)	
	TN	PL	TN	PL	TN	PL	TN	PL
KT1	10,3	9,4	588,4	675,6	10,8	10,0	613,4	667,8
K3	4,5	9,5	328,8	400,0	4,1	9,3	280,0	511,2
12KT3-1	5,0	8,8	536,2	597,6	6,1	8,7	531,2	578,8
KT9	10,9	8,1	545,2	560,0	10,2	8,1	522,2	558,8
Georgina	9,5	10,8	547,2	562,4	10,9	12,2	543,6	555,6
Concordia	11,0	11,9	345,6	528,8	11,4	11,6	531,2	525,6
Jelly	7,2	10,0	534,8	591,6	7,5	10,8	538,0	576,6
Solara	4,5	10,6	327,6	544,4	5,8	10,5	357,8	535,6
TB	7,9	9,9	469,2	557,6	8,4	10,2	489,7	563,8
CV (%)	13,5	12,4	15,2	14,6	12,7	12,3	15,1	14,5
LSD _{0,05}	2,6	2,4	2,6	3,1	3,5	2,4	2,8	3,4

Kết quả bảng 7 cho thấy: Năng suất trung bình của các giống khoai tây thí nghiệm tại hai điểm Phú Lương và Thái Nguyên năm 2015 - 2016 đạt từ 19 - 31 tấn/ha. Trong đó, đạt cao nhất là giống khoai tây KT1 đạt 31,82 tấn/ha, tiếp đến là giống 12KT3-1 đạt 28,05 tấn/ha và giống khoai tây Jelly đạt 28,01 tấn/ha. Giống KT9 và giống Georgina đều đạt > 27 tấn/ha, giống Concordia đạt 24,14 tấn/ha. Giống đối chứng Solara đạt 22,07 tấn/ha. Đạt thấp nhất là giống khoai tây K3 đạt 19,00 tấn/ha.

Như vậy, kết quả có 5 giống đạt năng suất cao từ 27 - 31 tấn/ha cao hơn so với giống đối chứng Solara đạt 22,07 tấn/ha ở mức sai số có ý nghĩa LSD 0,05 và có 1 giống Concordia đạt 24 tấn/ha và 1 giống K3 đạt 19,00 tấn/ha thấp hơn so với đối chứng Solara.

Bảng 7. Yếu tố năng suất của các giống khoai tây triển vọng

Giống	Năng suất (tấn/ha)				Năng suất trung bình (tấn/ha)
	Năm 2015		Năm 2016		
	TN	PL	TN	PL	
KT1	29,42	33,78	30,67	33,39	31,82
K3	16,44	20,00	14,00	25,56	19,00
12KT3-1	26,81	29,88	26,56	28,94	28,05
KT9	27,26	28,00	26,11	27,94	27,33
Georgina	27,36	28,12	27,18	27,78	27,61
Concordia	17,28	26,44	26,56	26,28	24,14
Jelly	26,74	29,58	26,90	28,83	28,01
Solara	16,38	27,22	17,89	26,78	22,07
TB	23,46	27,88	24,48	28,19	26,00
CV (%)	12,3	13,5	13,1	13,3	
LSD _{0,05}	2,5	3,4	3,1	2,8	

3.5. Một số chỉ tiêu phân tích chất lượng của các giống triển vọng

Kết quả bảng 8 cho thấy: Các giống khoai tây phân tích chất lượng cho kết quả đạt tương đối đồng đều giữa các giống; Chỉ tiêu chất khô cao nhất là giống khoai tây KT1 đạt 20,5%, tiếp đến là giống 12KT3-1, giống Jelly đạt 18,9%, giống đối chứng Solara đạt 18,8% và giống KT9 đạt 18,0%. Đạt thấp nhất là giống Concordia 16,4%, giống Georgina đạt 16,5% và giống K3 đạt 17,2%.

Bảng 8. Kết quả phân tích chất lượng của các giống khoai tây (*)

Giống	Chất khô (%)	Hàm lượng đường (% củ tươi)	HL tinh bột (% củ tươi)	Hàm lượng VTM C
KT1	20,5	0,37	18,7	16,0
K3	17,2	0,56	15,0	15,4
12KT3-1	18,9	0,57	16,3	17,0
KT9	18,0	0,62	16,5	18,0
Georgina	16,5	0,52	13,7	18,3
Concordia	16,4	0,57	14,0	14,8
Jelly	18,9	0,56	16,8	19,0
Solara	18,8	0,57	16,3	14,9

(*) Kết quả phân tích tại Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

Hàm lượng đường khô đạt thấp nhất là giống KT1 mức 0,37%, đạt cao nhất là giống KT9 mức 0,62%. Còn lại các giống phân tích đạt tương đương với giống đối chứng Solara đạt 0,57%.

Hàm lượng tinh bột đạt thấp nhất là giống Georgina mức 13,7%, tiếp đến là giống Concordia đạt 14,0%. Đạt cao nhất là giống KT1 mức 18,7%. Còn lại các giống khác đạt tương đương với giống đối chứng Solara từ 15,0 - 16,8%.

Hàm lượng vitamin C đạt cao nhất là giống Jelly mức 19,0%, tiếp đến là giống Georgina đạt 18,3%, giống KT9 đạt 18,0%, giống 12KT3-1 đạt 17,0% và giống KT1 đạt 16,0%. Thấp nhất là giống Concordia đạt 14,8%, giống đối chứng Solara đạt 14,9% và giống KT 9 đạt 15,4%.

Như vậy, kết quả phân tích chất lượng các giống khoai tây cho thấy: Các giống nghiên cứu đều có chất lượng tốt và tương đương nhau. Trong số các giống khoai tây nghiên cứu, chỉ có giống khoai tây KT1 có chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn giống khoai tây phục vụ ăn tươi và chế biến, các giống khoai tây còn lại có chất lượng đạt tiêu chuẩn phù hợp với tiêu chuẩn giống ăn tươi.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Tuyển chọn được 3 giống khoai tây KT1 đạt 31,82 tấn/ha, giống 12KT3-1 đạt 28,05 tấn/ha và giống Jelly đạt 28,01 tấn/ha. Các giống này đều có sức sinh trưởng, phát triển tốt, mức độ nhiễm sâu bệnh hại nhẹ, tiềm năng năng suất cao, các chỉ tiêu chất lượng tốt, trong đó giống KT1 phù hợp với nhu cầu tiêu thụ ăn tươi và chế biến trên thị trường, hai giống còn lại phù hợp với ăn tươi.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục khảo nghiệm, xây dựng mô hình cho các giống khoai tây triển vọng để có kết luận về giống phục vụ nhu cầu sản xuất tiêu thụ của thị trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2011. QCVN 01-59:2011-BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống khoai tây.
- Đào Huy Chiên**, 2002. Các kết quả nghiên cứu phát triển cây có củ giai đoạn 1996 -2000. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT, số 1, tr. 39-40.
- Đường Hồng Dật**, 2005. *Cây khoai tây và kỹ thuật thâm canh tăng năng suất*. NXB Lao động - Xã hội. Hà Nội.
- Nguyễn Văn Thắng, Bùi Thị Mỹ**, 1996. *Kỹ thuật trồng và chăm sóc - khoai tây, hành tây và tỏi ta*. NXB Nông Nghiệp. Hà Nội.
- Caldiz, D. O., Fernanda J. Gaspari, Anton J. Haverkort, Paul C. Struik**, 2001. Agro-ecological zoning and potential yield of single or double cropping of potato in Argentina. *Agricultural and Forest Meteorology* 109, pp. 311-320.
- FAO**, 2015. (Year 2015). FAO statistic database. <http://faostat.fao.org>. Ngày truy cập: ngày 15 tháng 10 năm 2017.

Selection of introduced potato varieties in Thai Nguyen province during 2015 - 2016

Hoang Thi Minh Thu, Duong Thi Thu Huong,
Nguyen Thi Nhung, Tran Ngoc Ngoan

Abstract

Results of VCU study on 8 introduced potato varieties under Winter crop season in Thai Nguyen province during 2015 - 2016 showed that: All 8 potato varieties grew and developed well and were resistant to main pest and diseases in Winter season of 2015 - 2016 in Thai Nguyen province conditions. Among tested varieties, 03 had the highest yield and quality such as KT1 variety with 31.82 tons/ha, 12KT3-1 variety with 28.05 tons/ha and Jelly variety with 28.01 tons/ha. Variety KT1 can be used for both of food and processing purposes, while two other varieties can be used just for food only.

Keywords: Introduced potato variety, high yield, good quality, food, processing

Ngày nhận bài: 10/1/2018
Ngày phản biện: 15/1/2018

Người phản biện: TS. Trịnh Văn Mỹ
Ngày duyệt đăng: 12/2/2018

KHẢO SÁT SỰ ĐA DẠNG DI TRUYỀN CỦA SÂU KÉO MÀNG (*Hellula undalis*) GÂY HẠI RAU CẢI TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG BẰNG DẤU PHÂN TỬ ISSR

Trần Thanh Thy¹, Lê Văn Vàng² và Nguyễn Lộc Hiền²

TÓM TẮT

Sâu kéo màng (SKM) hiện là một trong những côn trùng gây hại nghiêm trọng trên cây rau cải họ Brassicaceae ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Do đó, việc khảo sát sự đa dạng di truyền của quần thể SKM rất quan trọng nhằm làm cơ sở cho việc nghiên cứu biện pháp quản lý dịch hại này hiệu quả. Nghiên cứu thực hiện trên 13 mẫu SKM được thu thập tại 13 tỉnh thuộc ĐBSCL. Sự đa dạng kiểu gen được khảo sát bằng 10 dấu chỉ thị phân tử ISSR. Kết quả cho thấy, trong tổng số 110 băng ADN được khuếch đại từ 10 dấu chỉ thị ISSR có 109 băng đa hình đạt tỷ lệ 98,99%. Phân tích mối quan hệ di truyền dựa vào phương pháp UPGMA đã chỉ ra quần thể SKM nghiên cứu có sự đa dạng về kiểu gen rất cao với hệ số tương đồng trung bình là 0,65. Mười ba mẫu SKM nghiên cứu được chia thành 4 nhóm chính, phần lớn SKM được thu trên cùng cây ký chủ được xếp cùng một nhóm. Kết quả này cho thấy đặc điểm di truyền của quần thể SKM ĐBSCL là khác nhau và cho thấy sự đa dạng di truyền đã chịu ảnh hưởng của cây ký chủ.

Từ khóa: Sâu kéo màng (*Hellula undalis*), rau cải, đa dạng di truyền, ISSR, kiểu hình

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rau cải thuộc họ Brassicaceae là loại rau ăn lá dễ trồng, nhanh thu hoạch, được canh tác phổ biến quanh năm trên hầu hết các loại đất và mang lại hiệu quả kinh tế cao. Tuy nhiên, sản xuất rau cải gặp nhiều khó khăn do nhiều loại sâu gây hại như sâu kéo màng, sâu tơ, sâu khoang, bọ nhậy... (Hồ Thị Thu Giang, 2005; Trần Đăng Hòa và *ctv.*, 2013).

Sâu kéo màng (*H. undalis* Fabricius) là dịch hại quan trọng trên cây họ Thập tự (Brassicaceae), phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới (Waterhouse & Norris, 1989) và cũng được ghi nhận ở các nước ôn đới (Kalbfleisch, 2006). Ngòi *H. undalis* đẻ trứng trên đọt cải non, sâu non nở ra tấn công vào gân đỉnh sinh trưởng làm hư chồi ngọn

của cây (Veenakumari *et al.*, 1995; Sivapragasam & Chua, 1997), đã bùng phát thành dịch và gây thiệt hại lên đến 100% năng suất ở Hawaii, Ấn Độ, Malaysia, Philippines, Đài Loan, Ai Cập, Iraq và Nhật Bản (Kalbfleisch, 2006). Kết quả khảo sát của Tạ Thị Huỳnh Đào và Nguyễn Văn Huỳnh (2008) cho thấy *H. undalis* tấn công được 11 loài cải khác nhau thuộc họ Brassicaceae và 95% nông dân trồng cải ở các huyện Mỹ Xuyên và Kế Sách (Sóc Trăng) sử dụng thuốc trừ sâu hóa học để phòng trị sâu kéo màng. Tuy nhiên, chỉ có 45% nông dân được phỏng vấn cho rằng biện pháp phun thuốc hóa học là có hiệu quả, do sâu ẩn bên trong ổ bằng tơ khó thấm nước. Các nghiên cứu di truyền quần thể là rất quan trọng bởi vì sự biến đổi gene của một loài có liên quan trực tiếp với khả năng chịu được các điều kiện khác nhau

¹ Trường Đại học Cửu Long; ² Trường Đại học Cần Thơ