

#### 4.2. Đề nghị

Giống khoai lang KLC15 đã được công nhận là giống sản xuất thử theo quy định, đề nghị mở rộng sản xuất thử ra các tỉnh phía Bắc.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

**Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2011. QCVN 01-60: 2011/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống khoai lang.

**Ngô Doãn Đám**, 2016. Báo cáo Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống cây có củ (Khoai tây, khoai lang và sắn) cho các tỉnh Đồng bằng sông Hồng, Trung du và miền núi phía Bắc.

**Tổng cục Thống kê**, 2017. *Niên giám thống kê*. Nhà xuất bản Thống kê, tr191-192.

**Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm**, 2015. Báo cáo đề nghị công nhận tạm thời giống khoai lang KLC15. *Hội nghị công nhận giống cây trồng*. Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có củ, 30/11/2015.

**Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm**, 2017. Kết quả nghiên cứu chọn tạo và phát triển các giống khoai lang. Trong *Nghiên cứu và Phát triển Khoa học công nghệ, Kết quả giai đoạn 2011 - 2016 và định hướng giai đoạn 2017 - 2025*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, tr261-259.

**Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam**, 2013. Nghiên cứu chọn tạo giống cây có củ (khoai tây, khoai lang và sắn) cho các tỉnh Đồng bằng sông Hồng, Trung du và miền núi phía Bắc giai đoạn 2011 - 2015. Trong *Hội thảo Quốc gia về khoa học cây trồng lần thứ nhất*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội, tr432-441.

### Selection of sweet potato variety KLC15

Tran Duc Hoang, Tran Thi Hanh, Giang Thi Lan Huong, Tran Thi Hai, Le Quang Duc, Trinh Van My, Ngo Doan Dam

#### Abstract

Sweet potato variety KLC15 was selected from introduced material resources of China. The growth duration of the variety in winter is 100 - 110 days and Spring - Summer is 110 - 120 days; high potential yield (20 - 25 tons/ha); the average yield is 15 - 18 tons/ha. The average stem size is large and the vine is creeping, elongated roots, purple skin, yellowish to yellowish root flesh; the dry matter content is 28 - 32%, good quality of roots, suitable for fresh consumption and processing. The suitable crop season is in Autumn - Winter (planting from late August to September 20) and in Spring (planting from late January to February 20).

**Keywords:** Selection, sweet potato, KLC15

Ngày nhận bài: 15/7/2018  
Ngày phản biện: 23/7/2018

Người phản biện: TS. Phạm Xuân Liêm  
Ngày duyệt đăng: 15/8/2018

### KẾT QUẢ CHỌN LỌC VÀ KHẢO NGHIỆM GIỐNG KHOAI TÂY KT1 PHỤC VỤ ĂN TƯƠI VÀ CHẾ BIẾN Ở CÁC TỈNH PHÍA BẮC

Ngô Thị Huệ<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Nhung<sup>1</sup>, Trịnh Văn Mỹ<sup>1</sup>, Đỗ Thị Bích Nga<sup>1</sup>,  
Ngô Doãn Đám<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Thu Hương<sup>1</sup>, Nguyễn Mạnh Quy<sup>1</sup>,  
Đào Huy Chiên<sup>3</sup>, Neeraj Sharma<sup>3</sup>, Merideth Bonierbale<sup>4</sup>

#### TÓM TẮT

Giống KT1 được chọn lọc từ 27 giống khoai tây kháng bệnh virus, nhập nội từ CIP năm 2005. Giống KT1 có thời gian sinh trưởng trung bình, dao động từ 85 - 90 ngày; chiều cao cây trung bình từ 60 - 70 cm, số củ/khóm đạt 6 - 10 củ, năng suất đạt từ 20 - 25 tấn/ha. Giống KT1 có khả năng kháng khá với bệnh virus, chịu nhiệt khá, nhiễm nhẹ với bệnh mốc sương và các loại sâu hại chính (rệp, nhện, bọ trĩ) ở mức nhẹ. Giống KT1 có dạng củ hình oval, mắt củ nông, vỏ củ và ruột củ màu vàng, hàm lượng chất khô từ 21 - 23%, hàm lượng tinh bột 14 - 17%, hàm lượng đường khử < 0,22%, thích hợp cho cả ăn tươi và chế biến.

**Từ khoá:** Giống khoai tây KT1, năng suất, chất lượng, kháng virus, chịu nhiệt

<sup>1</sup>Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có củ - Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

<sup>2</sup>Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm; <sup>3</sup>International Potato Center (CIP) Vietnam Office

<sup>4</sup>International Potato Center (CIP), Avenida La Molina 1985, La Molina Lima 12, Peru.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, cây khoai tây được xếp là cây lương thực thực phẩm quan trọng đứng thứ 3 sau lúa nước và lúa mì, với tổng diện tích năm 2013 đạt 19,46 triệu ha, tổng sản lượng đạt 368,096 triệu tấn, năng suất đạt 18,91 tấn/ha và mức tăng trưởng trung bình 2,02% mỗi năm (FAOSTAT, 2014).

Ở Việt Nam, cây khoai tây được trồng chủ yếu trong vụ Đông ở vùng Đồng bằng sông Hồng và khu vực Lâm Đồng. Theo số liệu thống kê năm 2016, diện tích trồng khoai tây ở nước ta đạt 21,173 triệu ha, năng suất trung bình đạt 14,27 tấn/ha, sản lượng đạt 302,229 triệu tấn (FAOSTAT, 2016). Việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật canh tác mới, trong đó giống mới năng suất cao là yếu tố quan trọng làm tăng năng suất khoai tây. Trong số các giống mới có năng suất cao phải kể đến giống KT1.

Giống KT1 có nhiều đặc điểm nông sinh học tốt: thời gian sinh trưởng ngắn (85 - 90 ngày), có khả năng kháng khá với bệnh virus, thoái hóa chậm, chịu nhiệt khá, năng suất cao (20 - 25 tấn/ha), ra củ tập trung, mắt củ nông, vỏ và ruột củ màu vàng, tỷ lệ củ to cao, có hàm lượng chất khô (20 - 22%) và hàm lượng đường khử (< 0,22%), thích hợp cho ăn tươi và chế biến công nghiệp. Tuy nhiên, giống KT1 vẫn còn hạn chế vỏ củ mỏng nên dễ trầy xước dẫn đến màu sắc vỏ củ không được sáng bóng và biến màu khi vận chuyển.

Từ thực tế của sản xuất, Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có củ đã tập trung vào chọn giống với mục tiêu năng suất cao, chất lượng tốt phục vụ được nhu cầu ăn tươi và chế biến. Bài viết này giới thiệu kết quả chọn lọc và khảo nghiệm giống khoai tây KT1 phục vụ ăn tươi và chế biến ở các tỉnh phía Bắc.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Nguồn gốc giống tham gia nghiên cứu: Từ tập đoàn giống khoai tây bệnh virus nhập từ CIP sau 5 năm đánh giá chọn được 4 giống KT1, 5-05; 9-05; 05-22 đem khảo nghiệm ở các tỉnh phía Bắc. Giống đối chứng: Solara nhập từ Đức.

- Phân bón: Đạm Ure 46%, lân supe 18%, kali clorua 60%, phân chuồng hoai mục, thuốc bảo vệ thực vật.

### 2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

- Thí nghiệm đánh giá dòng bố trí theo phương pháp tuần tự không nhắc lại, so sánh giống theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, diện tích ô thí nghiệm 6 m<sup>2</sup>/giống, nhắc lại 3 lần.

- Thí nghiệm mật độ phân bón được bố trí theo kiểu ô lớn ô nhỏ:

+ Mật độ: M1: 4 khóm/m<sup>2</sup>; M2: 5 khóm/m<sup>2</sup>; M3: 6 khóm/m<sup>2</sup>.

+ Mức phân: P1: 120 N : 120 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 120 K<sub>2</sub>O; P2: 150 N : 150 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 150 K<sub>2</sub>O; P3: 180 N : 180 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 180 K<sub>2</sub>O; P4: NPK 15 : 15 : 15.

- Khảo nghiệm cơ bản và khảo nghiệm sản xuất 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.

- Các chỉ tiêu đánh giá và phương pháp đo đếm, thu thập số liệu 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.

- Đánh giá bệnh hại trong điều kiện nhân tạo theo phương pháp đánh giá bệnh của Viện Sinh học Nông nghiệp.

- Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu được xử lý phân tích hệ số CV (%), LSD<sub>0,05</sub> trên chương trình Excel, IRRISTAT.

### 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Năm 2008 - 2015: Nghiên cứu tại các tỉnh Đồng bằng sông Hồng: Hà Nội, Bắc Ninh, Thái Bình, Hưng Yên.

- Năm 2016 - 2017: Nghiên cứu tại Hà Nội, Thanh Hóa, Hưng Yên, Bắc Ninh, Thái Bình, Cao Bằng.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Quá trình chọn lọc giống khoai tây KT1

Giống KT1 được chọn từ tổ hợp lai MEX-32 × XY.9 (388611.22 = 720091=(MEX-32) × (XY.9) = 385305.10) theo sơ đồ chọn giống dưới đây. Dòng triển vọng CIP 388611.22 có mã số Việt Nam là 01-05, trong bài viết này giống được chính thức đổi tên là KT1.

- Năm 2005 - 2007: Nhập nội 27 giống bệnh virus từ CIP từ cây *in vitro*, các giống này đã được kiểm tra các bệnh virus. Tiến hành nhân *in vitro* các giống này trong phòng thí nghiệm và nhân củ mini ngoài nhà lưới. Đánh giá, chọn lọc được 16 giống có các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển tốt.

- Năm 2008: Đánh giá sơ bộ đã chọn được 7 giống: 1-05; 4-05; 5-05; 6-05; 8-05; 9-05 và 22-05 sinh trưởng phát triển tốt, không nhiễm bệnh virus, mức độ sâu hại chính rất thấp và nhiễm bệnh mốc sương nhẹ, ít ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của cây. Tiềm năng năng suất cao trên > 15 tấn/ha có đặc điểm nông sinh học tốt (vỏ củ vàng, ruột vàng, mắt củ nông).

- Năm 2009: So sánh chính quy 7 giống triển vọng: chọn được các giống 1-05; 5-05; 9-05 và 22-05 sinh trưởng phát triển tốt, nhiễm sâu bệnh hại chính ở mức nhẹ. Số củ/khóm đạt từ 3,8 - 5,0 củ/khóm, năng suất đạt 9,65 đến 18,37 tấn/ha, cao hơn so với đối chứng Solara đạt 9,57 tấn/ha.

- Năm 2010 - 2012: Khảo nghiệm cơ bản 4 giống KT1; 5-05; 9-05 và 22-05.

- Năm 2013 - 2014: Khảo nghiệm sản xuất: 3 giống KT1; 5-05 và 9-05.

- Năm 2015 - 2016: Đề nghị sản xuất thử giống khoai tây KT1.

- Năm 2017 - 2018: Sản xuất thử KT1 tiến tới công nhận chính thức giống khoai tây KT1 ở các tỉnh phía Bắc.

### 3.2. Đặc điểm nông sinh học chính của giống khoai tây KT1

Một số đặc điểm nông sinh học chính của giống KT1 của giống khoai tây KT1 được giới thiệu trong bảng 1.

**Bảng 1.** Một số đặc điểm nông sinh học của giống khoai tây KT1

Đặc điểm	Giống KT1	Giống Solara
Thời gian sinh trưởng (ngày)	85 - 90	85 - 90
Chiều cao cây (cm)	60 - 70	40 - 50
Dạng cây	Nửa đứng	Đứng
Màu sắc lá	Xanh	Xanh
Màu hoa	Trắng	Tím
Mức độ ra hoa	Nhiều	Ít
Số củ/ nhóm (củ)	6 - 9	5 - 7
Khối lượng củ/ nhóm (g)	580 - 820	520 - 740
Sâu hại chính (điểm)	0 - 1	1 - 3
Bệnh hại chính (điểm)	1 - 3	3 - 5
Hình dạng củ	Oval	Oval
Độ sâu mắt củ	Nông	Nông
Màu sắc vỏ củ	Vàng	Vàng
Màu sắc thịt củ	Vàng	Vàng

Nguồn: CIP, 2018.

**Bảng 2.** Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính của giống khoai tây KT1

Giống	Virus PVY		Mốc sương		Rệp (0-9)	Nhện (0-9)	Bọ trĩ (0-9)
	Nhân tạo	Ngoài đồng	Nhân tạo (Mean±SD)	Ngoài đồng (điểm)			
KT1	33,3%	Nhẹ	1,5 ± 0,12	1 - 3	0 - 1	0 - 1	0 - 1
Solara	66,7%	Trung bình	3,0 ± 0,00	3 - 5	0 - 1	0 - 1	0 - 1

Ghi chú: Mean: Giá trị trung bình của sự phát triển bào tử nấm.

Nguồn: Nguyễn Thị Nhung (2016).

Kết quả lây nhiễm nhân tạo virus PVY trên giống khoai tây KT1 cho thấy tỷ lệ nhiễm bệnh chiếm 33,3% được đánh giá là giống kháng tốt với bệnh virus. Trong khi đó giống Solara tỷ lệ nhiễm 66,7% (mức trung bình).

Sử dụng nấm *Phytophthora infestans* lây nhiễm trên lá tách rời cho thấy sự hình thành bào tử nấm trên lá của giống KT1 là 1,5 ± 0,12 (mức nhẹ). Theo dõi khả năng nhiễm bệnh mốc sương trên đồng ruộng cho thấy giống khoai tây KT1 nhiễm bệnh ở mức nhẹ điểm (1 - 3).

### 3.3. Kết quả so sánh sơ bộ một số giống triển vọng

Kết quả so sánh 7 giống trong vụ Đông năm 2008 và 2009 tại Hà Nội chọn được 3 giống triển vọng năng suất cao hơn giống Solara. Giống KT1 là giống có dạng củ hình oval, vỏ củ ruột củ màu vàng mắt củ nông, giống 5-05 củ tròn ruột củ màu trắng, giống 5-09 vỏ củ màu hồng, ruột củ vàng đậm (Bảng 3).

### 3.4. Kết quả khảo nghiệm cơ bản

Số liệu bảng 3 cho thấy các giống khảo nghiệm tại các điểm qua 3 năm năng suất trung bình đều cao hơn giống đối chứng từ 35,5 đến 53,4%. Trong 03 giống khảo nghiệm giống KT1 đạt năng suất thấp hơn nhưng lại là giống đáp ứng được thị hiếu của người tiêu dùng, vỏ củ vàng, ruột củ màu vàng, chất lượng ngon, còn giống 5-05 ruột trắng, chất lượng ăn tươi chưa đáp ứng được thị hiếu người tiêu dùng. Giống 9-05 vỏ củ màu hồng nhạt cũng là nhược điểm vì thị hiếu người tiêu dùng lại thích vỏ vàng (Bảng 4).

Kết quả phân tích hàm lượng chất khô và đường khử cho thấy giống KT1 có hàm lượng chất khô 21,4% cao nhất trong nhóm giống được phân tích, cao hơn Solara tới 2,8%; hàm lượng đường khử đạt 0,22% rất thích hợp cho chế biến.

**Bảng 3.** Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống khoai tây triển vọng

Giống	Năm 2008			Năm 2009		
	Số củ/khóm (củ)	Khối lượng củ/khóm (g)	Năng suất (tấn/ha)	Số củ/khóm (củ)	Khối lượng củ/khóm (g)	Năng suất (tấn/ha)
KT1	3,4	362,8	15,97	4,1	222,8	13,37
5-05	4,6	345,7	15,56	3,9	218,6	13,11
9-05	4,7	339,8	15,29	4,6	306,1	18,37
Solara	5,4	251,1	11,30	4,5	195,5	9,57
TB			13,10			13,71
CV (%)			13,7			11,6
LSD <sub>0,05</sub>			2,93			2,42

Nguồn: Đào Huy Chiên (2011).

**Bảng 4.** Năng suất của một số giống triển vọng trong vụ Đông tại các điểm khảo nghiệm

Giống	Năng suất (tấn/ha)					NSTB (tấn/ha)	Chất khô (%)	Đường khử (%)
	Năm 2010	Năm 2011		Năm 2012				
	Hà Nội	Hà Nội	Bắc Ninh	Thái Bình	Hà Nội			
KT1	10,58	15,31	15,56	16,70	20,90	15,81	21,4	0,22
5-05	12,69	16,22	13,97	23,60	23,00	17,90	19,2	0,23
9-05	12,08	16,67	16,64	21,40	20,98	17,55	18,8	0,31
Solara	9,94	11,61	10,33	12,90	13,56	11,67	18,7	0,55
TB	11,39	15,57	15,48	18,65	19,11	16,04		

Nguồn: Đào Huy Chiên (2011) và Ngô Doãn Đảm (2016).

### 3.5. Kết quả khảo nghiệm sản xuất giống khoai tây KT1

Giống khoai tây KT1 là giống có triển vọng, có nhiều đặc tính nông sinh học tốt, năng suất cao, chất lượng tốt. Vì vậy, giống được đưa vào khảo nghiệm

sản xuất tại các tỉnh Đồng bằng sông Hồng (Thái Bình, Bắc Ninh) trong vụ Đông 2013, 2014 và 2015 để đánh giá tiềm năng năng suất và khả năng thích ứng trong sản xuất.

**Bảng 5.** Năng suất của giống KT1 trong vụ Đông tại các điểm khảo nghiệm

Giống	Số củ/khóm (củ)		Khối lượng củ/khóm (g)		Năng suất (tấn/ha)	
	Thái Bình	Bắc Ninh	Thái Bình	Bắc Ninh	Thái Bình	Bắc Ninh
<i>Vụ Đông 2013</i>						
KT1	7,7	8,3	620,1	588,4	30,78	29,11
Solara	9,8	9,1	530,6	520,2	25,96	25,72
<i>Vụ Đông 2014</i>						
KT1	9,4	8,1	827,5	740,4	35,28	33,97
Solara	9,3	9,3	562,6	569,5	27,02	28,44
<i>Vụ Đông 2015</i>						
KT1	8,4	8,8	668,9	720,0	30,1	32,4
Solara	8,1	8,5	463,6	454,5	20,4	20,0

Nguồn: Ngô Doãn Đảm (2016).

Kết quả đánh giá cho thấy giống KT1 có tiềm năng năng suất khá cao, số củ/khóm đạt từ 7,7 đến 9,4 củ và khối lượng củ/khóm đạt 588,4 g đến 827,5 g tại các điểm khảo nghiệm. Khả năng nhiễm các loại sâu bệnh hại chính ở mức nhẹ.

Vụ Đông 2013, giống KT1 tại điểm khảo nghiệm năng suất trung bình đạt 29,9 tấn/ha, vượt đối chứng Solara khoảng 15,8%.

Vụ Đông 2014, giống KT1 tại điểm khảo nghiệm năng suất trung bình đạt 34,6 tấn/ha, vượt đối chứng Solara khoảng 12,4%.

Vụ Đông 2015, triển khai xây dựng mô hình trình diễn giống tại Thái Bình và Bắc Ninh, năng suất trung bình đạt 31,2 tấn/ha vượt đối chứng Solara khoảng 15,4%.

Ở các điểm khảo nghiệm sản xuất, giống KT1 được đánh giá cao về sinh trưởng phát triển, các đặc tính nông sinh học, năng suất cao hơn so với giống đang trồng phổ biến, chất lượng tốt và cho hiệu quả kinh tế cao. Giống được người dân chấp nhận cao.

**3.6. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống khoai tây KT1**

Trong vụ Đông 2014, nhóm tác giả tiến hành các thí nghiệm kỹ thuật canh tác cho giống khoai tây KT1 tại vùng Đồng bằng sông Hồng và vụ Đông năm 2017 tiếp tục nghiên cứu tại vùng Bắc Trung bộ và miền núi phía Bắc.

**Bảng 6.** Ảnh hưởng của mật độ, phân bón đến yếu tố cấu thành năng và năng suất của giống khoai tây KT1

Phân bón (N : P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : K <sub>2</sub> O)	Mật độ (khóm/ m <sup>2</sup> )	Số củ/khóm (củ)			Khối lượng củ/khóm (g)			Năng suất (tấn/ha)		
		Cao Bằng	Thanh Hóa	Hà Nội	Cao Bằng	Thanh Hóa	Hà Nội	Cao Bằng	Thanh Hóa	Hà Nội
120 : 120 : 120	4	8,8	9,6	8,7	546,3	567,3	327,8	21,5	22,3	18,31
	5	8,8	9,3	8,6	526,6	530,3	399,8	23,7	23,9	22,61
	6	6,4	6,7	8,0	363,6	384,0	445,5	20,9	22,1	21,57
150 : 150 : 150	4	9,5	9,5	9,0	590,5	625,8	434,2	22,3	23,9	24,20
	5	7,2	7,0	8,2	523,2	526,6	454,4	25,2	26,1	26,28
	6	6,4	6,8	7,8	400,4	448,5	474,6	20,8	23,3	25,91
180 : 180 : 180	4	7,6	7,7	8,3	548,3	571,2	439,8	21,3	22,2	24,17
	5	7,3	7,7	8,1	429,2	495,3	451,1	23,8	23,9	26,09
	6	6,8	6,9	7,8	340,8	390,3	478,5	19,5	22,3	25,78
NPK 15 : 15 : 15 (500 kg/ha)	4	9,8	10,0	8,7	570,3	603,4	436,6	22,2	23,5	24,08
	5	8,0	7,8	9,0	480,3	476,7	470,1	23,4	23,8	25,78
	6	5,6	5,7	8,8	341,8	386,5	486,1	19,3	21,9	23,17
TB								23,3	22,1	26,0
CV (%)								14,5	16,6	16,3
LSD <sub>0,05</sub> (MP)								1,2	0,7	1,93
LSD <sub>0,05</sub> (MĐ)								1,4	0,8	1,41
LSD <sub>0,05</sub> (MP × MĐ)								2,4	1,4	1,25

Nguồn: Ngô Thị Huệ (2017).

Số củ/khóm ở các mật độ và mức phân khác nhau biến động từ 5,6 đến 10 củ.

Khối lượng củ/khóm ở các mật độ và mức phân khác nhau cũng khác nhau, biến động từ 327,8 g đến 625,8 g.

Ở cùng một mật độ, các mức phân bón khác nhau có ảnh hưởng rõ rệt đến năng suất thực thu của giống KT1 trong đó mức phân bón Mức 2 (150 N : 150 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 150 K<sub>2</sub>O + 15 tấn phân chuồng) cho năng suất cao nhất.

Ở cùng một mức phân: Mức 2 khi tăng mật độ từ 4 khóm/m<sup>2</sup> lên 5 khóm/m<sup>2</sup> năng suất cũng tăng nhưng khi tăng mật độ đến 6 khóm/m<sup>2</sup> thì năng suất bắt đầu giảm. Sở dĩ có điều này là do khi trồng ở mật độ cao dẫn đến mức cạnh tranh dinh dưỡng ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất của giống. Nhìn chung trên các nền phân bón khác nhau mật độ 5 khóm/m<sup>2</sup> cho năng suất cao hơn các mật độ khác ở các điểm tiến hành thí nghiệm.

Như vậy, sử dụng nền phân bón N : P<sub>2</sub> O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O theo tỷ lệ 150 : 150 : 150 với mật độ trồng 5 khóm/m<sup>2</sup> cây sinh trưởng phát triển tốt, đạt được năng suất cao và ổn định hơn.

#### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

##### 4.1. Kết luận

- KT1 là giống khoai tây mới có khả năng phát triển và mở rộng vào sản xuất nhờ các ưu điểm nổi bật: thời gian sinh trưởng khoảng 85 - 90 ngày, khả năng sinh trưởng phát triển tốt, nhiễm nhẹ với các loại sâu bệnh hại chính. Dạng củ hình oval, mắt củ nông, vỏ củ và ruột củ màu vàng, số củ/khóm từ 6 - 10 củ, năng suất trung bình 25 - 30 tấn/ha, tỷ lệ củ thương phẩm đạt 70 - 80%, hàm lượng chất khô đạt từ 21 - 23%, hàm lượng đường khử < 0,22%, không đổi màu sau rán thích hợp cho ăn tươi và chế biến.

- Mật độ trồng 5 khóm/m<sup>2</sup> với mức phân 150 kg N : 150 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 150 K<sub>2</sub>O và 10 - 15 tấn phân chuồng cho 1 ha là phù hợp nhất cho giống khoai tây KT1.

##### 4.2. Đề nghị

Mở rộng diện tích sản xuất giống khoai tây KT1 tại các tỉnh Đồng bằng sông Hồng, Bắc Trung bộ và miền núi phía Bắc.

#### 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 sử dụng của giống khoai tây.

Đào Huy Chiên, Đỗ Thị Bích Nga, Trịnh Văn My, Nguyễn Thị Nhung, Ngô Thị Huệ, 2011. Nghiên

cứu chọn tạo giống và kỹ thuật canh tác cây có củ (khoai tây, khoai lang, sắn, khoai sọ, dong riềng) phù hợp với phát triển nông nghiệp bền vững. Trong *Báo cáo tổng kết đề tài khoa học và phát triển công nghệ*.

Ngô Doãn Đám, Đỗ Thị Bích Nga, Nguyễn Thị Nhung, Ngô Thị Huệ, Nguyễn Thị Thu Hương, 2016. Nghiên cứu chọn tạo giống cây có củ (khoai tây, khoai lang, sắn) cho các tỉnh Đồng bằng sông Hồng và Trung du miền núi phía Bắc. Trong *Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ*.

Nguyễn Thị Nhung, Ngô Thị Huệ, Nguyễn Quang Thạch, Nguyễn Thị Lý Anh, Hoàng Thị Giang, 2016. Nghiên cứu chọn giống khoai tây phục vụ chế biến và ăn tươi đạt năng suất cao. Trong *Báo cáo kết quả thực hiện đề tài NCKH năm 2016*.

Ngô Thị Huệ, Nguyễn Thị Nhung, Nguyễn Mạnh Quy, Nguyễn Thị Thu Hương và Trịnh Văn My, 2017. Sản xuất thử nghiệm giống khoai tây KT1 phục vụ ăn tươi và chế biến ở các tỉnh phía Bắc. Trong *Báo cáo kết quả thực hiện Dự án SXTN năm 2017*.

CIP, 2018. *CIP Standard Evaluation Trial*, accessed on 26<sup>th</sup> April 2018. Available from <https://research.cip.cgiar.org/confluence/display/SET/Standard+Evaluation+Trials>.

CIP, 2018. *CIP Standard Evaluation Trial*, accessed on 26<sup>th</sup> April 2018. Available from <https://research.cip.cgiar.org/confluence/display/SET/CLONE+CIP388611.22>.

FAO, 2014. *FAO Statistic Database*, accessed on 26<sup>th</sup> April 2018. Available from <http://faostat.fao.org>.

FAO, 2016. *FAO Statistic Database*, accessed on 26<sup>th</sup> April 2018. Available from <http://faostat.fao.org>.

### Selection and testing result of KT1 potato variety for fresh consumption and food processing in Northern provinces

Ngo Thi Hue, Nguyen Thi Nhung, Trinh Van My, Do Thi Bich Nga, Ngo Doan Dam, Nguyen Thi Thu Huong, Nguyen Manh Quy, Dao Huy Chien, Neeraj Sharma, Merideth Bonierbale

#### Abstract

Potato variety KT1 was selected from 27 introduced potato varieties from CIP in 2005. It had medium growth duration of 85 - 90 days. The average stem height of KT1 is about 60 - 70 cm, number of tubers/plant is from 6 - 10 tubers, yield from 20 - 25 tons/ha. KT1 potato variety is resistant to viral diseases, heat tolerant, slightly infected with late blight and main pests (aphids, mites, thrips) with light level. It's tubers are of oval shape, shallow nodes, yellow tuber shell and pulp, high dry matter content of 21 - 23%; starch content from 14 - 17%, sugar-reduced content < 0.22% suitable for fresh consumption and food processing.

**Keywords:** KT1 potato variety, high yield, quality, virus resistance, heat tolerance

Ngày nhận bài: 28/6/2018  
Ngày phản biện: 20/7/2018

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Việt  
Ngày duyệt đăng: 15/8/2018

# ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG CỦA CÁC DÒNG, GIỐNG LÚA NHẬP NỘI TỪ VIỆN NGHIÊN CỨU LÚA QUỐC TẾ (IRRI) TẠI VIỆN CÂY LƯƠNG THỰC VÀ CÂY THỰC PHẨM

Hoàng Bá Tiến<sup>1</sup>, Đỗ Thị Hương<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Minh<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Sen<sup>1</sup>, Trương Thị Thủy<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành bằng việc sử dụng bộ dòng, giống lúa do Viện Nghiên cứu Lúa Quốc tế (IRRI) cung cấp và giống BT7, BC15 làm đối chứng. Thí nghiệm được triển khai trong vụ Xuân năm 2017 trên đất nội đồng của Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm - Gia Lộc, Hải Dương, bố trí thí nghiệm theo kiểu khối ngẫu nhiên đủ, 2 lần lặp lại, diện tích mỗi ô thí nghiệm 7,28 m<sup>2</sup>. Theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu nông sinh học, năng suất và mức độ nhiễm bệnh đạo ôn của các dòng, giống lúa. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Các dòng lúa có sức sinh trưởng khỏe, chiều cao thuộc nhóm nửa thấp hoặc trung bình, thời gian sinh trưởng trung bình, trong vụ xuân muộn dao động từ 121-148 ngày. Năng suất thực thu dao động từ 35,0 đến 76,5 tạ/ha, trong đó có 10 dòng: IR03W125, IR14A246, IR15L1419, IR15A1146, NSIC 2015 RC398, IR15L1442, IR15A1816, IRR154, IR15A1749, GSRIR18-5 và IR 73384, cho năng suất cao trên 65 tạ/ha.

**Từ khóa:** Dòng, giống lúa, khả năng thích ứng, nhập nội, IRRI

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, do sự thay đổi thị hiếu của thị trường người tiêu dùng, nhiều giống lúa có năng suất cao, chất lượng tốt đã được giới thiệu và phát triển rộng ngoài sản xuất, bước đầu hình thành các vùng sản xuất lúa gạo hàng hóa, chất lượng (Tổng cục Thống kê, 2016). Tuy nhiên, một số giống lúa chủ lực phổ biến ở các tỉnh phía Bắc như BC15, Thiên Ưu 8... đã có biểu hiện bị nhiễm sâu bệnh nặng, đặc biệt là bệnh đạo ôn (Dương Quang, 2017).

Để đảm bảo cho phát triển sản xuất lúa trong cả nước nói chung và vùng Đồng bằng sông Hồng (ĐBSH) nói riêng một cách ổn định và bền vững, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã có nhiều chương trình hỗ trợ cho công tác lai tạo, chọn giống lúa mới có năng suất cao, chất lượng, khả năng chống chịu sâu bệnh hại tốt. Trong đó, chương trình hợp tác nghiên cứu và chuyển giao công nghệ giữa các Viện, cơ quan nghiên cứu trong nước với Viện nghiên cứu lúa Quốc tế (IRRI) là một trong những ưu tiên (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2016).

Với mục đích tuyển chọn các dòng, giống lúa có nhiều đặc tính nông sinh học tốt, có khả năng chống chịu sâu bệnh hại phục vụ cho công tác lai tạo giống lúa mới cho sản xuất lúa ở các tỉnh phía Bắc, nhóm tác giả thực hiện nhiệm vụ đánh giá tính thích ứng của bộ dòng giống lúa nhập nội từ IRRI tại Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là 98 dòng/giống lúa do Viện nghiên cứu Lúa quốc tế (IRRI) cung cấp, 02 giống lúa: BT7 và BC15 làm đối chứng.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp của IRRI: Bố trí theo sơ đồ mạng lưới không hoàn chỉnh (Alpha-Lattice), 2 lần nhắc lại (Shoba *et al.*, 2016). Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 7,28 m<sup>2</sup> = 1,4 m × 5,2 m (7 hàng, mỗi hàng 26 cây; khoảng cách giữa các cây 20 cm).

- Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp theo dõi: Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của cây lúa được đánh giá theo quy chuẩn Việt Nam (QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT) gồm: Tổng thời gian sinh trưởng, số nhánh hữu hiệu, chiều cao cây cuối cùng, chiều dài bông, kiểu hình chấp nhận, số bông/m<sup>2</sup>, số hạt trên bông, tỷ lệ hạt chắc, khối lượng 1000 hạt.

- Đánh giá mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính (bệnh bạc lá, đạo ôn, khô vằn, rầy nâu) trên điều kiện đồng ruộng được thực hiện theo thang điểm của IRRI (SES, 2013).

- Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel.

### 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trong vụ Xuân 2017 tại khu đồng số 5 của Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm, huyện Gia Lộc, tỉnh Hải Dương.

<sup>1</sup> Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm