

province during Winter - Spring season of 2016 - 2017. The experiment was arranged in randomized complete block design with three replications. The result showed that the growth duration was significantly different among all varieties ranging from 137 - 150 days. The real yield of F1 Red Ruby 101 and F1 AD 79 was quite high (24.2 and 21.8 tons/ha, respectively) and higher than that of the control (18.6 tons/ha) and resistant to some pests and diseases. These two chili varieties had morphological characteristics such as fruit uniformity, dry weight, colour and quality meeting the market demand and preference. Two promising varieties (F1 Red Ruby 101 and F1 AD 79) are recommended to be tested in next seasons before releasing to production in Thanh Hoa.

**Keywords:** Chilly (*Capsicum annuum* spp.), yield, quality, alluvial soils, Thanh Hoa province

Ngày nhận bài: 25/9/2017

Ngày phản biện: 1/10/2017

Người phản biện: TS. Tô Thị Thu Hà

Ngày duyệt đăng: 10/11/2017

## NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN VÀ PHÁT TRIỂN GIỐNG HÀNH LÁ CỦA HÀN QUỐC TẠI MIỀN BẮC VIỆT NAM

Hoàng Minh Châu<sup>1</sup>, Ngô Thị Hạnh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Công tác nghiên cứu chọn tạo giống hành trong nước ngày càng được quan tâm. Viện Nghiên cứu Rau quả đã tiến hành thử nghiệm đánh giá các chủng loại rau của Hàn Quốc từ năm 2009 đến nay trong khuôn khổ thực hiện dự án Nông nghiệp Hàn Quốc tại Việt Nam - Hợp phần Phát triển hệ thống canh tác rau. Hành lá là một trong các chủng loại rau được quan tâm đánh giá khảo nghiệm và phát triển tại Việt Nam trong thời gian tới. Kết quả tuyển chọn, khảo nghiệm sản xuất đã tìm ra giống hành lá Huk Keum jang sinh trưởng tốt, cho năng suất cao trên 50 tấn/ha, chống chịu đối một số loại sâu bệnh trên đồng ruộng.

**Từ khóa:** Hành Hàn Quốc, hành lá, khảo nghiệm

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hành lá (*Alium fistulosum* L.) là một trong số các cây rau thuộc họ Hành (Liliaceae) (RDA, 1996). Hành lá cây thân thảo sống nhiều năm. Ở Việt Nam, giống hành lá chủ yếu được trồng ở vụ Xuân Hè và vụ Thu là chính, còn các giống hành củ thường trồng ở vụ Đông.

Hành lá là cây có giá trị dinh dưỡng và giá trị kinh tế cao; đặc biệt, hành còn có giá trị lớn trong y học. Trong sản xuất hiện nay, hành lá đã và đang trở thành cây rau gia vị cho hiệu quả kinh tế rất cao ở nhiều vùng sản xuất (Trần Khắc Thi và *ctv.*, 2008). Sản phẩm hành có thể sử dụng ăn tươi hoặc chế biến sấy khô với nhiều dạng sản phẩm.

Hiện nay nhu cầu xuất khẩu các sản phẩm nông sản của Việt Nam, trong đó có hành lá rất lớn. Các công ty thực phẩm của Hàn Quốc đang tìm vùng nguyên liệu để sản xuất các sản phẩm nông nghiệp như hành, ớt, cải củ, cải thảo, khoai tây, bí đỏ, dưa chuột tại Việt Nam để cung cấp rau cho người dân Việt Nam và cộng đồng người Hàn Quốc tại Việt Nam, đồng thời và nhập khẩu về nước (Kwak Jung-Ho, 2010). Trong khuôn khổ hợp tác nghiên cứu

phát triển nông nghiệp của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam với Tổng cục Phát triển Nông thôn Hàn Quốc, việc xác định chủng loại rau và các giống rau có khả năng thích ứng cao với điều kiện Việt Nam là rất cần thiết. Không những giải quyết vấn đề cung cấp một khối lượng lớn rau để xuất khẩu thu ngoại tệ, việc sản xuất rau nói chung và hành lá nói riêng còn giúp tạo công ăn việc làm và tăng thu nhập cho người nông dân Việt Nam, góp phần giúp các cơ quan quản lý cũng như nông dân tổ chức sản xuất theo quy mô hàng hoá, đạt giá trị kinh tế cao.

Để đáp ứng yêu cầu của sản xuất, công tác chọn giống hành cũng đang dần được các Viện, Trường, các Công ty nghiên cứu trong nước quan tâm, chọn tạo giống phù hợp thị hiếu người tiêu dùng, năng suất cao, chống chịu sâu, bệnh tốt.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1 Vật liệu nghiên cứu

Khảo nghiệm đánh giá được tiến hành trên 6 giống gồm các giống nhập từ Hàn Quốc: Jang Yeol, Heuk Beung Keum Jang, Huk Keum Jang, Cheonchu Daepa, Green belt.

<sup>1</sup> Viện Nghiên cứu Rau quả

Giống nguồn gốc trong nước: Giống hành Đăm làm đối chứng.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1 Khảo nghiệm

- Nội dung: Khảo nghiệm đánh giá đặc điểm sinh trưởng, năng suất và sâu bệnh hại các giống hành lá; Khảo nghiệm sản xuất các giống triển vọng tại các vùng sinh thái khác nhau.

- Khảo nghiệm cơ bản: Hạt giống được gieo trong vườn ươm được 3 - 4 lá thật (35 - 40 ngày) tiến hành cấy ra ruộng thí nghiệm. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) với 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm  $6 \times 1,4 \text{ m} = 8,4 \text{ m}^2$ .

- Khảo nghiệm sản xuất: Khảo nghiệm diện rộng: Thí nghiệm bố trí tuần tự, không lặp lại. Diện tích 0,1 - 0,2 ha/mô hình.

*Khảo nghiệm cơ bản và khảo nghiệm sản xuất áp dụng quy trình kỹ thuật sản xuất hành lá của Viện Nghiên cứu Rau quả.*

### 2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

- Thời gian sinh trưởng: Ngày gieo, ngày trồng, thu hoạch, tổng thời gian sinh trưởng.

- Đặc tính nông học của cây, số lá, chiều dài, đường kính thân.

- Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất; trọng lượng cây, năng suất/m<sup>2</sup>, năng suất ô, năng suất quy ra hecta.

- Sâu, bệnh hại: Theo dõi mức độ nhiễm bệnh sương mai và cháy lá bằng cách cho điểm theo hướng dẫn của Trung tâm Rau thể giới (AVRDC).

0: Không có triệu chứng; 1: Nhẹ - Triệu chứng đầu tiên đến 19% diện tích lá bị nhiễm; 2: Trung bình 20% - 39% diện tích lá bị nhiễm; 3: Nặng 40% - 59% diện tích lá bị nhiễm; 4: Rất nặng 60% - 79% diện tích lá bị nhiễm; 5: Nghiêm trọng > 80% diện tích lá bị nhiễm.

### 2.2.3. Xử lý số liệu

Số liệu thí nghiệm được xử lý bằng chương trình IRRISTAT 5.0 và xử lý trên Excel 2005.

## 2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Thí nghiệm được bố trí tại Viện Nghiên cứu Rau Quả từ 2011 - 2012 với 2 vụ/năm.

+ Vụ Thu Đông 2011, gieo ngày 5 tháng 9 năm 2011 ngày trồng 20 tháng 10 năm 2011.

+ Vụ Thu Đông 2012, gieo ngày 10 tháng 9 năm 2011 ngày trồng 25 tháng 10 năm 2012.

- Khảo nghiệm diện rộng được tiến hành tại Hà Nội, Quảng Ninh và Hoà Bình năm 2013 - 2014.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Kết quả khảo nghiệm giống

Kết quả khảo nghiệm 6 mẫu giống trong vụ Thu Đông 2011 cho thấy thời gian sinh trưởng của các giống Hàn Quốc dài hơn so với giống của Việt Nam, có tổng thời gian sinh trưởng là 120 ngày sau gieo. Số lượng lá/cây là khác nhau giữa các công thức. Dựa trên số nhánh của các giống tham gia thí nghiệm thì hành lá có 2 dạng là dạng khóm và dạng cây. Các giống hành dạng khóm thì khả năng đẻ nhiều nhánh nhưng lại có đường kính thân bé và chiều cao cây không cao. Còn dạng cây không đẻ nhánh nhưng lại có chiều cao cây và đường kính thân lớn. Đối với các giống có dạng khóm có số lá nhiều, lá nhỏ và yếu hơn so với dạng cây. Sau khi đánh giá đặc điểm sinh trưởng đã xác định được các mẫu giống triển vọng là: Huk Keum Jang, Heuk Beung Keum Jang và giống Jang Yeol. Các mẫu giống này được tiếp tục khảo nghiệm ở các vụ tiếp theo trong vụ Thu Đông năm 2012, cũng cho kết quả tốt (Bảng 1).

Tình hình sâu bệnh hại hành: Trong vụ Thu đông có thời tiết khô và lạnh nên tình hình sâu bệnh hại ít phát triển. Trong các giống triển vọng, các giống hành lá của Hàn Quốc ít bệnh hơn (mức 1) giống hành Đăm của Việt Nam (mức 2) (Bảng 2).

Qua kết quả ở 2 vụ cho thấy một số loại sâu bệnh hại chính trên hành như bệnh khô đầu lá. Bệnh này thường xuất hiện ngay khi cây còn nhỏ và nó ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng và phát triển làm lá cây không lớn được và là nguyên nhân dẫn đến năng suất giảm mạnh (Cha *et al.*, 2008). Trong các giống tham gia thí nghiệm thì giống hành Đăm của Việt Nam bị nhiễm ở mức (++), còn các giống của Hàn Quốc nhiễm ở mức độ nhẹ. Giống Huk Keum Jang thể hiện khả năng kháng một số bệnh như sương mai, thối nhũn...

Năng suất qua 2 vụ khảo nghiệm thì cho thấy các giống hành của Hàn Quốc đạt năng suất vượt trội so với giống hành Đăm (đối chứng) của Việt Nam. Giống có năng suất cá thể và năng suất trên hecta cao nhất là giống Huk Keum Jang đạt 563,33 tạ/ha ở vụ Thu Đông 2011, tiếp đến là giống Heuk Beung Keum Jang có năng suất 445,00 tạ/ha. Ở trong vụ Thu Đông 2012 các giống này cũng đạt năng suất cao, giống Huk Keum Jang đạt 530,00 tạ/ha và giống Heuk Beung Keum Jang có năng suất 511,76 tạ/ha (Bảng 3).

**Bảng 1.** Đặc điểm sinh trưởng của các giống hành lá tham gia thí nghiệm trong vụ Thu Đông 2011 - 2012 tại Gia Lâm, Hà Nội

Số TT	Tên giống	Cao cây (cm)	Số lá (lá)	Số nhánh (nhánh/cây)	Đường kính thân (cm)	Màu sắc lá	Tổng thời gian sinh trưởng (ngày)
<i>Vụ Thu Đông 2011</i>							
1	Jang Yeol	48,53	5,41	1,00	1,32	Xanh nhạt	120
2	Green belt	27,37	16,2	4,50	0,48	Xanh đậm	120
3	Heuk Beung Keum Jang	47,76	6,02	1,00	1,33	Xanh nhạt	120
4	Huk Keum Jang	63,33	7,53	1,00	1,58	Xanh nhạt	120
5	Đảm (Đ/c)	28,44	12,7	5,20	0,66	Xanh	90
	<i>LSD<sub>0,05</sub></i>	5,77	2,17	1,04	0,29		120
	<i>CV (%)</i>	7,1	12,1	21,7	14,7		120
<i>Vụ Thu Đông 2012</i>							
1	Cheonchu Daepa	57,64	6,41	1,00	1,39	Xanh nhạt	120
2	Huk Keum Jang	54,44	6,02	1,00	1,43	Xanh nhạt	120
3	Heuk Beung Keum Jang	66,66	7,2	1,00	1,55	Xanh nhạt	120
4	Đảm (Đ/c)	33,77	13,3	6,20	0,69	Xanh	90
	<i>LSD<sub>0,05</sub></i>	7,50	3,20	0,89	0,15		
	<i>CV (%)</i>	7,1	19,6	19,6	6,2		

**Bảng 2.** Tình hình nhiễm một số bệnh hại chính của các giống hành lá tham gia thí nghiệm trong vụ Thu Đông 2011 - 2012 tại Gia Lâm, Hà Nội

Số TT	Tên giống	Khô đầu lá	Sương mai	Thối nhũn	Sâu khoang
1	Jang Yeol	+	+	+	3
2	Green belt	+	+	+	-
3	Heuk Beung Keum Jang	+	+	+	4
4	Huk Keum Jang	+	-	-	-
5	Cheonchu Daepa	+	+	+	1
6	Đảm (Đ/c)	++	+	++	3

### 3.2. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

Từ các kết quả khảo nghiệm của những năm trước, trong vụ Thu Đông 2013 giống triển vọng Huk Keum Jang đã được đưa khảo nghiệm sản xuất tại các vùng sinh thái khác nhau tại xã Nguyễn Huệ, Đông Triều, Quảng Ninh và xã Lạc Thủy, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình (Bảng 2).

**Bảng 3.** Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống hành lá tham gia thí nghiệm trong vụ Thu Đông 2011 - 2012

Số TT	Tên giống	Năng suất cá thể (gam/cây)	Năng suất/m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	Năng suất quy ra ha (tạ/ha)
<i>Vụ Thu Đông 2011</i>				
1	Jang Yeol	68,50	3,23	323,33
2	Green belt	18,53	1,48	148,33
3	Heuk Beung Keum Jang	86,16	4,45	445,00
4	Huk Keum Jang	105,53	5,63	563,33
5	Đảm (Đ/c)	23,52	2,32	232,00
	<i>LSD<sub>0,05</sub></i>	15,78	0,69	69,3
	<i>CV (%)</i>	13,9	10,8	10,8
<i>Vụ Thu Đông 2012</i>				
1	Cheonchu Daepa	59,5	3,90	390,00
2	Huk Keum Jang	109,76	5,30	530,00
3	Heuk Beung Keum Jang	79,5	5,11	511,67
4	Đảm (Đ/c)	30,18	2,42	242,00
	<i>LSD<sub>0,05</sub></i>	17,20	1,66	166,73
	<i>CV (%)</i>	12,4	20,0	20,0

Năng suất giống hành Huk Keum Jang ổn định tại các vùng sinh thái khác nhau. Năng suất tại Quảng Ninh đạt 601,2 tạ/ha, tại Hòa Bình đạt 560 tạ/ha. Kết quả này tương tự như các kết quả khảo nghiệm trước

đây. Với giá bán trung bình 3.000 - 4.000 đồng/kg, thu nhập từ hành Huk Keum Jang đạt 168 - 180 triệu đồng/ha, cao hơn so với đối chứng 200%.

**Bảng 4.** Kết quả mô hình sản xuất giống hành lá Huk Keum Jang vụ Thu Đông năm 2013 tại một số địa phương

Giống	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Thu nhập (triệu đồng/ha)	Chênh lệch về thu nhập (%)
<i>Vụ Đông 2013 tại Đông Triều, Quảng Ninh</i>				
Huk Keum Jang	0,1	601,2	180.360.000	233,99
Đảm (Đ/c)		192,7	77.080.000	100,0
<i>Vụ Đông 2013 tại Yên Thủy, Hoà Bình</i>				
Huk Keum Jang	0,1	560,0	168.000.000	223,4
Đảm (Đ/c)		188,0	75.200.000	100,0
<i>Tổng diện tích</i>	0,2			

Tóm lại, qua các thí nghiệm so sánh giống, khảo nghiệm cơ bản và khảo nghiệm sản xuất, giống Huk Keum Jang đã được xác định là mang nhiều đặc điểm tốt và được xem là giống tốt nhất trong số mẫu giống khảo nghiệm.

\* Đặc điểm của giống Huk Keum Jang

- Nguồn gốc: Là giống của Công ty Seminis seeds, Hàn Quốc.

- Thời gian sinh trưởng 110 - 120 ngày.

- Khối lượng cây là 90 - 150 gam; thân màu trắng; lá to, ít lá màu xanh nhạt; cây không dễ nhánh... Cây có tỷ lệ thân/lá cao, mùi thơm nhẹ, thời gian bảo quản dài, chống chịu sâu bệnh tốt trong điều kiện trồng ngoài đồng ruộng. Năng suất đạt 50 - 60 tấn/ha.

- Nhược điểm: Do giống hành lá có thân lá rất to nên người tiêu dùng Việt Nam chưa quen dùng.

#### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

- Các giống hành lá Hàn Quốc có khả năng thích nghi với điều kiện sinh thái các vùng khảo nghiệm và sản xuất thử của Việt Nam, thể hiện ở các đặc tính nông học và năng suất cao, chất lượng tốt chống chịu sâu bệnh hại.

- Giống Huk Keum Jang là giống hành lá triển vọng năng suất cao hơn các giống Việt Nam. Giống có khối lượng cây 90 - 150 gam; thân màu trắng dài; lá to, ít, màu xanh nhạt; cây không dễ nhánh. Giống có tỷ lệ thân/lá cao, mùi thơm nhẹ, thời gian bảo quản dài. Giống chống chịu sâu bệnh tốt trong điều

kiện trồng ngoài đồng ruộng. Năng suất đạt 50 - 60 tấn/ha.

- Qua khảo nghiệm nhiều vụ và được sản xuất thử ở một số địa phương cho thấy giống hành này mở ra khả năng sản xuất trên quy mô hàng hoá, phục vụ cho nhu cầu trong nước và nhu cầu xuất khẩu sang Hàn Quốc.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trần Khắc Thi, Lê Thị Thuý, Tô Thị Thu Hà, 2008. *Rau Ăn Củ, Rau Gia Vị - Trồng Rau an toàn năng suất chất lượng cao*. NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.

Barbara Pleasant, 18 January 2013. *Spring Onions, Green Onions, Welsh Onions or Scallions?* Truy cập ngày 15/4/2017. Địa chỉ: [https://www.google.com/url?url=https://www.growveg.com/guides/spring-onions-green-onions-welsh-onions-or-scal-lions/&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwjU-oWVhe\\_XAhUJPo8KHVAcDBIQFggx-MAg&usq=AOvVaw3ORuh3C48lisqH1XiNN4i8](https://www.google.com/url?url=https://www.growveg.com/guides/spring-onions-green-onions-welsh-onions-or-scal-lions/&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwjU-oWVhe_XAhUJPo8KHVAcDBIQFggx-MAg&usq=AOvVaw3ORuh3C48lisqH1XiNN4i8)

Cha, H. S., A. R., Youn, S. H., Kim, J. W., Jeong, and B. S., Kim. 2008. Quality Analysis of Welsh onion as influenced by Storage Temperature and Harvesting Period. *Korean J. Food CSI*, Vol. 40. No.1: 1-7.

Kwak Jung-Ho, 2010. Thực trạng công nghiệp hạt giống của Hàn Quốc và chiến lược phát triển lâu dài. *Báo cáo tại Hội nghị Hợp tác phát triển rau của Việt Nam và Hàn Quốc*. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 24/8/2010.

RDA, 1996. Vegetable cultivation. *RDA Journal of Horticultural Science* (1) 40, 90-97.