

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG DƯA CHUỘT TRONG VỤ XUÂN Ở HUYỆN NGỌC LẠC, TỈNH THANH HÓA

Lê Thị Hương<sup>1</sup>, Hoàng Thị Lan Thương<sup>2</sup>, Lê Thị Thanh Huyền<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của các giống dưa chuột được thực hiện nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của 3 giống dưa chuột NHP10, TN226 và VA789 trong vụ Xuân 2018. Kết quả cho thấy các giống dưa chuột thí nghiệm đều là những giống ngắn ngày, tổng thời gian sinh trưởng từ 67 ngày đến 79 ngày, phù hợp với cơ cấu cây trồng của địa phương. Các giống dưa chuột thí nghiệm có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt trong vụ Xuân. Trong đó, giống TN226 và VA789 có các chỉ tiêu sinh trưởng về chiều cao, số lá đạt cao hơn giống đối chứng NHP10. Giống TN226 cho năng suất và hiệu quả vượt trội hơn 2 giống còn lại, thể hiện ở năng suất và lãi thuần lần lượt đạt 36,36 tấn/ha và 142.610.000 đồng/ha ở xã Thạch Lập và 37,72 tấn/ha và 152.770.000 đồng/ha ở xã Nguyệt Án, huyện Ngọc Lạc, tỉnh Thanh Hóa.

**Từ khóa:** Giống dưa chuột, TN226, VA789, NHP10, vụ Xuân.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dưa chuột (*Cucumis sativus* L.) là cây rau ăn quả ngắn ngày có giá trị dinh dưỡng cao, được sử dụng trong bữa ăn hàng ngày của nhiều dân tộc trên thế giới. Trong 100 gam dưa chuột tươi có 14 calo, 0,7mg protein, 1,2g đường, 0,1g chất béo, 0,7g chất xơ và các loại vitamin như vitamin C, A, B1, B2 các chất khoáng như Fe, Ca, Cu [1], [5]. Ngày nay khi nhu cầu thực phẩm của con người ngày càng tăng, ngoài sử dụng làm thực phẩm ăn tươi, dưa chuột còn trở thành mặt hàng xuất khẩu mang lại giá trị kinh tế cao. Cây dưa chuột với thời gian sinh trưởng ngắn, năng suất cao, là một trong những cây trồng chủ lực trong cơ cấu luân canh tăng vụ. Thực tế hiện nay giống dưa chuột sử dụng cho sản xuất chủ yếu là các giống địa phương có khả năng chống chịu bệnh tốt nhưng năng suất không cao, giống ưu thế lai nhập nội năng suất cao nhưng chống chịu bệnh kém. Phần lớn hạt giống do dân tự để giống hoặc nhập nội không qua khảo nghiệm kỹ. Điều này cũng ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất và chất lượng của dưa chuột. Vấn đề đặt ra là phải tìm được những giống dưa chuột có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt, thích ứng với điều kiện thời tiết ở địa phương, cho năng suất cao, ổn định. Đặc biệt là chất lượng nông sản tốt phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng mà giá thành sản xuất thấp.

<sup>1,2,3</sup> Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức

## 2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 3 giống dưa chuột. Trong đó, 2 giống dưa chuột lai F1 (VA789 và TN226) có chất lượng cao do Công ty TNHH-TM Trang Nông nhập khẩu từ Thái Lan và 1 giống đối chứng được trồng phổ biến tại địa phương là NHP10 do công ty giống cây trồng Nông Phú Hưng cung cấp.

Thí nghiệm được thực hiện trong vụ Xuân 2018, tại 2 địa điểm là xã Thạch Lập và xã Nguyệt Ấn, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa.

### 2.2. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống dưa chuột.

Nghiên cứu mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các giống dưa chuột.

Nghiên cứu các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống dưa chuột.

Đánh giá hiệu quả kinh tế của các giống dưa chuột trồng vụ Xuân 2018 tại huyện Ngọc Lặc - tỉnh Thanh Hóa.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.3.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm đồng ruộng

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCB) với 3 công thức, 3 lần nhắc lại. Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 15 m<sup>2</sup> (luồng rộng 1,2m dài 10m, rãnh rộng 0,3m). Tổng diện tích các ô thí nghiệm là 135m<sup>2</sup>, diện tích dải bảo vệ là 45m<sup>2</sup>. Tổng diện tích khu thí nghiệm là 180m<sup>2</sup>.

TT	Ký hiệu công thức	Tên giống
1	I (ĐC)	NHP10
2	II	VA789
3	III	TN226

#### 2.3.2. Các biện pháp kỹ thuật canh tác, chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

##### Các biện pháp kỹ thuật canh tác

Gieo hạt ngày 20/1/2018, lượng hạt gieo 800 g hạt/ha.

Trồng với mật độ 33.000 cây/ha. Khoảng cách 40 x 70 cm.

*Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi:* Các chỉ tiêu đánh giá và công tác theo dõi thực hiện theo Quy chuẩn quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống dưa chuột (QCVN 01-87:2012/BNNPTNT).

*Phương pháp xử lý số liệu:* Số liệu được xử lý bằng phần mềm IRRISTAT 4.0 và Excel. Đánh giá sự khác giữa các giống theo tham số LSD ở mức xác suất có ý nghĩa với P=95%.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

**Bảng 1. Thời gian sinh trưởng của các giống dưa chuột trong vụ Xuân qua các giai đoạn**

CT	Thời gian từ gieo-mọc (ngày)	Thời gian từ mọc đến...(ngày)				Thời gian cho thu hoạch (ngày)
		Phân cành	Ra hoa cái đầu	Thu quả đầu	Kết thúc thu	
<b>Xã Thạch Lập</b>						
I(ĐC)	4	25	29	35	67	32
II	4	23	28	36	72	36
III	5	21	30	37	75	38
<b>Xã Nguyệt Án</b>						
I(ĐC)	4	24	28	36	70	34
II	4	23	28	36	75	39
III	4	22	30	37	79	42

Kết quả nghiên cứu về thời gian sinh trưởng của các giống dưa chuột cho thấy, 3 giống dưa chuột đều sinh trưởng phát triển tốt, thời gian thu quả sớm, sau trồng từ 35 đến 37 ngày, thời gian cho thu hoạch quả từ 32 đến 38 ngày ở xã Thạch Lập và 34 đến 42 ngày ở Nguyệt Án. Giống TN226 có thời gian sinh trưởng dài hơn các giống khác ở cả 2 địa điểm thí nghiệm.

#### 3.1. Động thái tăng trưởng chiều cao và số lá trên thân chính các giống dưa chuột

**Bảng 2. Chiều cao của các giống dưa chuột trong vụ Xuân 2018 (cm)**

CT	Sau mọc					
	14 ngày	20 ngày	27 ngày	34 ngày	41 ngày	Thu hoạch đợt cuối
<b>Xã Thạch Lập</b>						
I(ĐC)	4,6	22,2	63,8	108,5	160,4	191,2
II	5,9	26,1	68,3	119,1	169,2	216,5
III	5,4	28,2	73,1	122,6	176,5	223,9
<b>Xã Nguyệt Án</b>						
I(ĐC)	4,7	23,3	64,8	108,5	162,4	195,2
II	5,9	26,3	69,2	119,2	169,2	221,3
III	5,8	28,2	73,1	123,6	178,8	224,1

Chiều cao cây phát triển mạnh mẽ nhất từ sau 27 ngày kể từ khi mọc mầm. Tốc độ tăng trưởng chiều cao trung bình đạt 7,5 cm/ngày. Ở đợt thu hoạch cuối cùng do cây tập trung chất dinh dưỡng để nuôi quả chỉ một lượng nhỏ sử dụng để phát triển thân lá nên thời kỳ này chiều cao thân chính tăng chậm dần đến ổn định. Chiều cao cuối cùng đạt cao nhất ở công thức III với chiều cao lần lượt là 223,9 cm ở Thạch Lập và 224,1 cm

ở Nguyệt Ấn, thấp nhất là công thức I với chiều cao chỉ đạt 191,2cm ở Thạch Lập và 195,2 cm ở Nguyệt Ấn.

Cùng với sự tăng trưởng của chiều cao cây, tốc độ tăng trưởng của số lá cũng tăng mạnh từ kỳ theo dõi 27 ngày đến 34 ngày sau mọc. Tốc độ tăng số lá của các giống trong giai đoạn này rất nhanh, đạt từ 5,6 lá/kỳ (công thức I) đến 6,7 lá/kỳ (công thức III) ở xã Thạch Lập và từ 5,5 lá/kỳ (công thức I) và 6,7 lá/kỳ (công thức 3).

**Bảng 3. Động thái ra lá của các giống dưa chuột trong vụ Xuân 2018 (lá/thân chính)**

CT	Sau mọc					
	14 ngày	20 ngày	27 ngày	34 ngày	41 ngày	Thu hoạch đợt cuối
Xã Thạch Lập						
I(ĐC)	2,5	7,0	10,3	15,9	18,4	19,4
II	2,7	7,0	10,4	16,6	18,5	19,4
III	2,7	7,6	11,5	18,2	21,7	22,1
Xã Nguyệt Ấn						
I(ĐC)	2,5	7,1	10,4	15,9	18,5	19,3
II	2,7	7,2	10,5	16,9	18,8	19,3
III	2,7	7,6	11,6	18,3	22,7	23,6

### 3.2. Khả năng ra hoa đậu quả của các giống dưa chuột thí nghiệm

**Bảng 4. Khả năng ra hoa đậu quả của các giống dưa chuột tham gia thí nghiệm trong vụ Xuân 2018**

CT	Số hoa đực/cây (hoa)	Số hoa cái/cây (hoa)	Tổng số quả/cây (quả)	Tỷ lệ quả đậu (%)
Xã Thạch Lập				
I(ĐC)	30,18	12,38	8,21	66,31
II	25,13	16,40	10,15	61,89
III	31,85	15,75	11,23	71,30
Xã Nguyệt Ấn				
I(ĐC)	29,56	12,32	8,34	67,69
II	26,17	16,41	10,16	61,91
III	32,08	15,59	11,10	70,47

Kết quả thu được từ bảng 4 cho thấy số hoa đực trên cây của các giống thí nghiệm dao động từ 25,13 đến 31,85 hoa tại xã Thạch Lập và từ 26,17 đến 32,08 hoa ở xã Nguyệt Ấn. Trong đó công thức II có số hoa đực thấp nhất, chỉ đạt 25,13 hoa/cây (Thạch Lập) và 26,17 hoa/cây (Nguyệt Ấn). Trong khi đó, số hoa cái ở công thức II đạt cao nhất ở cả 2 địa điểm thí nghiệm (16,40 và 16,41 hoa/cây).

Tỷ lệ đậu quả ở công thức III đạt cao nhất (lần lượt là 71,3% và 70,47% ở xã Thạch Lập và xã Nguyệt Ân), tiếp đến là công thức I và cuối cùng là công thức II. Công thức III cũng cho số quả cao nhất với 11,23 quả/cây. Công thức II có số hoa cái trung bình trên cây cao nhất nhưng do số hoa đực thấp nên tỷ lệ đậu quả không cao. Tuy nhiên, tổng số quả trên cây vẫn đạt trung bình 10,15 quả ở xã Thạch Lập và 10,16 quả ở xã Nguyệt Ân, cao hơn công thức I.

### 3.3. Một số đặc điểm hình thái của các giống dưa chuột

**Bảng 5. Đặc điểm hình thái của các giống dưa chuột trồng vụ Xuân**

Chỉ tiêu	Xã Thạch Lập			Xã Nguyệt Ân		
	I (ĐC)	II	III	I (ĐC)	II	III
Chiều dài quả (cm)	17,74	19,40	19,87	17,79	19,45	19,67
Đường kính quả (cm)	3,85	3,87	4,35	3,96	3,99	4,52
Độ dày thịt quả (cm)	1,33	1,37	1,44	1,33	1,37	1,44
Hình dạng quả	Thon dài	Thon dài	Thon dài	Thon dài	Thon dài	Thon dài
Màu sắc gai quả	Đen	Đen	Đen	Đen	Đen	Đen
Màu sắc nền vỏ quả	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh	Xanh
Vị đắng ở đầu quả (điểm)	1	1	1	1	1	1

Các giống dưa thí nghiệm đều có dạng quả thon dài, chiều dài quả đạt từ 17,74 đến 19,87 cm. Màu sắc và vị đắng đầu vỏ quả của các giống thí nghiệm tương tự nhau. Các giống dưa đều có vỏ quả màu xanh, đây là màu sắc được thị trường ưa chuộng. Trong các giống thí nghiệm có giống TN226 (công thức III) mang các đặc điểm nổi bật hơn hẳn. Giống TN226 có quả dài, đường kính và độ dày thịt quả lớn.

### 3.4. Mức độ nhiễm các loại sâu bệnh hại của các giống dưa chuột trồng trong vụ Xuân 2018

**Bảng 6. Tình hình sâu bệnh hại của các giống dưa chuột trồng trong vụ Xuân 2018**

CT	Rệp xanh (điểm)	Sâu xanh (con/m <sup>2</sup> )	Bệnh sương mai (điểm)	Bệnh phấn trắng (điểm)
Xã Thạch Lập				
I (ĐC)	1	1,1	1	1
II	0	1,3	-	1
III	0	1,1	1	1
Xã Nguyệt Ân				
I (ĐC)	1	1,0	1	1
II	1	1,1	1	1
III	0	1,1	1	1

Theo dõi khả năng chống chịu sâu bệnh hại trên đồng ruộng của các giống dưa thí nghiệm cho thấy, trong vụ Xuân 2018 hầu hết các giống dưa thí nghiệm đều có khả năng chống chịu bệnh sương mai và phấn trắng khá, thể hiện ở mức nhiễm bệnh nhẹ đến trung bình. Hai giống dưa nhập nội TN226 và VA789 ít bị nhiễm rệp, bị sâu xanh gây hại với mật độ sâu không chênh lệch lớn so với đối chứng là giống NHP10.

### 3.5. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất các giống dưa chuột

**Bảng 7. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất các giống dưa chuột tham gia thí nghiệm trong vụ Xuân 2018**

CT	Mật độ (cây/ m <sup>2</sup> )	Số quả hữu hiệu/cây	Khối lượng TB quả (g)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
Xã Thạch Lập					
I(ĐC)	3	6,1	177,0	32,39	27,35
II	3	8,1	178,3	43,32	34,48
III	3	9,2	175,6	48,46	36,36
CV%					6,2
LSD <sub>0.05</sub>					2,31
Xã Nguyệt Ấn					
I(ĐC)	3	6,2	176,1	32,75	27,67
II	3	8,4	178,5	44,98	34,43
III	3	9,4	175,8	49,57	37,72
CV%					6,8
LSD <sub>0.05</sub>					2,46

Trong 3 giống tham gia thí nghiệm thì số quả hữu hiệu trên cây đạt cao nhất ở công thức III với 9,2 quả/cây (Thạch Lập) và 9,3 quả/cây (Nguyệt Ấn) Trong khi đó, khối lượng quả trung bình cao nhất là ở công thức II với khối lượng lần lượt là 178,3g/quả và 178,5g/quả. Năng suất thực thu dao động từ 27,35 đến 37,72 tấn/ha. Trong đó hai giống dưa thí nghiệm là TN226 và VA789 (công thức II và III) có năng suất cao hơn rõ rệt so với giống đối chứng NHP10 ở mức ý nghĩa 95% ở cả 2 địa điểm thí nghiệm.

### 3.6. Hiệu quả kinh tế trong sản xuất của các giống dưa chuột trồng vụ Xuân 2018

**Bảng 8. Hiệu quả kinh tế trong sản xuất của các giống dưa chuột trồng vụ Xuân 2018**

(ĐVT: đồng/ha)

Công thức	Năng suất (tấn/ha)	Đơn giá (đồng)	Tổng thu (đồng/ha)	Tổng chi (đồng/ha)	Lãi thuần (đồng/ha)
Xã Thạch Lập					
I(ĐC)	27,35	6.000	164.100.000	73.550.000	90.055.000

II	34,48	6.000	206.880.000	73.550.000	133.330.000
III	36,36	6.000	218.160.000	73.550.000	142.610.000
Xã Nguyệt Ấn					
I(ĐC)	27,67	6.000	166.020.000	73.550.000	92.470.000
II	34,43	6.000	206.580.000	73.550.000	133.303.000
III	37,72	6.000	226.320.000	73.550.000	152.770.000

Sau khi trừ chi phí sản xuất, các giống dưa chuột đều cho lãi. Trong đó công thức III cho lãi thuần đạt cao nhất (lần lượt ở 2 xã Thạch Lập và Nguyệt Ấn là 142.000.000 đồng/ha và 152.770.000 đồng/ha) cao hơn so với công thức II và công thức đối chứng.

#### 4. KẾT LUẬN

Các giống dưa thí nghiệm đều là những giống ngắn ngày, có thời gian từ trồng đến kết thúc thu hoạch từ 67 đến 79 ngày, phù hợp với cơ cấu cây trồng của địa phương. Các giống đều sinh trưởng khá tốt. Trong điều kiện vụ Xuân, các giống bị sâu xanh, rệp, bệnh sương mai, phấn trắng gây hại ở mức độ nhẹ. Giống TN226 vượt trội hơn 2 giống còn lại cả về sinh trưởng, năng suất và chất lượng quả, thể hiện ở năng suất đạt 36,36 tấn/ha ở xã Thạch Lập và 37,72 tấn/ha ở xã Nguyệt Ấn và có đường kính quả, độ dày thịt quả đều cao hơn. Đây cũng là giống cho hiệu quả kinh tế cao nhất. Do đó có thể đưa vào sản xuất tại địa phương và các vùng có điều kiện tương tự.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Mai Thị Phương Anh (1996), *Rau và trồng rau*, Giáo trình cao học Nông nghiệp. Viện Khoa học Nông Nghiệp Việt nam, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
- [2] Đoàn Xuân Cảnh, Nguyễn Đình Thiệu, Nguyễn Thị Thanh Hà (2014), *Kết quả nghiên cứu tuyển chọn giống cà chua, dưa chuột, dưa thom thích hợp trồng trong nhà lưới, nhà màng ở các tỉnh phía bắc*, Hội thảo Quốc gia về Khoa học cây trồng lần thứ 2.
- [3] Vũ Thị Việt Hồng (2010), *Khảo sát đặc tính nông sinh học của các dòng dưa chuột địa phương tự phối đời II trồng tại Gia Lâm - Hà Nội*, Tạp chí Khoa học nông nghiệp Việt Nam.
- [4] Trần Khắc Thi, Nguyễn Công Hoan (1995), *Cây dưa chuột, kỹ thuật trồng trọt và chế biến rau xuất khẩu*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
- [5] Eifediyi E. K. and Remison S. U. (2010), *Growth and yield of cucumber (Cucumis sativus L.) as influenced by farmyard manure and inorganic fertilizer*, Journal of Plant Breeding and Crop Science Vol 2 (7).

## A STUDY ON THE GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF SEVERAL CUCUMBER VARIETIES IN SPRING SEASON 2018 IN NGOC LAC DISTRICT, THANH HOA PROVINCE

Le Thi Huong, Hoang Thi Lan Thuong, Le Thi Thanh Huyen

### ABSTRACT

*The study was conducted to evaluate the growth, development and yield of three cucumber varieties NHP10, TN226 and VA789 in Spring crop season 2018. The result shows that all the tested cucumber varieties were of short duration (67-79 days), which fit the local crop patterns. The three varieties had good growth and yield in Spring 2018. Among the tested varieties, TN226 and VA789 had better growth and development parameters compared to the control variety NHP10. TN226 had the best yield and economic efficiency, as it had the highest yield and net profit in both experimental locations (36,36 tons/ha and 142.610.000 VND/ha in Thach Lap commune; 37,72 tons/ha and 152.770.000 VND/ha in Nguyet An commune, respectively).*

**Keywords:** *Cucumber varieties, TN26, VA789, NHP10, Spring season.*