

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT MỘT SỐ GIỐNG BÍ NGÒI (*ZUCCHINI*) HÀN QUỐC TẠI THÁI NGUYÊN

Lê Thị Kiều Oanh*, Trần Đình Hà

Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng và năng suất của 4 giống bí ngòi Hàn Quốc (TN-156, Nong Hxup Ae, Golden Star, Bulam House) được trồng trong vụ Xuân và Thu Đông năm 2017 tại Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên. Các giống bí ngòi có khả năng sinh trưởng tốt, thời gian sinh trưởng dao động từ 62 - 74 ngày; số hoa cái trên cây dao động từ 4,73 - 6,89 hoa (vụ Xuân) và từ 5,06 - 12,33 hoa (vụ Thu Đông), số quả đậu trên cây dao động từ 3,4-5,93 quả; khối lượng quả trung bình từ 0,43-0,55 kg/quả. Tỷ lệ quả thương phẩm thu được trong vụ Xuân cao hơn vụ Thu Đông, ngoại trừ giống Nong Hxup Ae. Tuy nhiên, năng suất thực thu vụ Thu Đông cao hơn vụ Xuân, đạt từ 17,31 - 24,00 tấn/ha (vụ Xuân) và từ 12,47 - 15,28 tấn/ha (vụ Thu Đông). Trong các giống thí nghiệm, giống Nong Hxup Ae có năng suất cao và ổn định ở cả hai vụ, đạt 15,28 tấn/ha (vụ Xuân) và 24,00 tấn/ha (vụ Thu Đông).

Từ khóa: Bí ngòi, Hàn Quốc, năng suất, sinh trưởng, Thái Nguyên

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây bí ngòi (*Zucchini*) đã xuất hiện cách đây khoảng 5.000 năm và có nguồn gốc từ phương Đông. Bí ngòi được trồng phổ biến ở Đông Nam Á, Trung Quốc, Hàn Quốc và Nam Mỹ, là loại rau ngắn ngày có giá trị kinh tế [5].

Quả bí ngòi có giá trị dinh dưỡng cao, bao gồm vitamin C, vitamin A, các nguyên tố khoáng vi lượng như magnesium, manganese, potassium (kali), đồng, chất xơ, chứa nhiều vitamin nhóm B (B1, B2, B3, B6)... giúp cơ thể luôn khỏe mạnh và chống lại bệnh tật [4].

An toàn thực phẩm là một trong những vấn đề hiện nay đang được mọi người quan tâm, những năm gần đây có rất nhiều vụ ngộ độc do ăn phải những loại thực phẩm không đảm bảo an toàn. Trong đó rau xanh là một trong những loại thực phẩm dễ bị ngộ độc nhất đối với con người, đặc biệt là rau ăn lá. Hiện nay sử dụng các loại rau ăn củ, ăn quả có tính an toàn hơn so với rau ăn lá, hoa. Trong đó bí ngòi được xem là loại rau an toàn, tuy nhiên cây bí ngòi là loại cây trồng ít phổ biến ở Việt Nam mặc dù có nhiều ưu điểm hơn so với các cây thuộc họ bầu bí khác như trong quá trình sản xuất không phải làm giàn, thời gian sinh

trưởng ngắn, năng suất cao, chất lượng tốt. Hiện nay việc sản xuất giống bí ngòi ở nước ta còn nhiều hạn chế, giống sử dụng chủ yếu là giống nhập khẩu, thiếu sự đa dạng về chủng loại và khả năng thích ứng. Do vậy việc khảo nghiệm và lựa chọn giống phù hợp nhiều vùng canh tác là việc làm cần thiết hiện nay.

Thái Nguyên là một tỉnh trung du, miền núi có vị trí địa lý thuận lợi. Với xu thế công nghiệp hóa, đô thị hóa và hội nhập quốc tế, Thái Nguyên được xem là một tỉnh có tăng trưởng kinh tế xã hội khá nhanh. Nơi đây tập trung nhiều trường học và khu công nghiệp trên địa bàn với mật độ dân số cao, đặc biệt Khu công nghiệp Sam Sung hoạt động đã thu hút lực lượng lao động lớn. Do vậy nhu cầu sử dụng sản phẩm nông nghiệp an toàn như rau xanh ngày càng tăng cao và cấp thiết.

NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu:

Bốn giống bí ngòi Hàn Quốc trong đó 3 giống do công ty Vinasia cung cấp (Nong Hxup Ae, Golden Star, Bulam House) và 01 giống bí (Bí vàng TN-156) do công ty Trang Nông nhập khẩu.

Địa điểm, thời gian nghiên cứu:

Địa điểm nghiên cứu: Thí nghiệm tiến hành tại Khu thực nghiệm - Trường Đại học Nông Lâm.

* Tel: 0978 626877; Email: lkoanh77@gmail.com

Thời gian thực hiện: Vụ Xuân (Tháng 2 - 5/2017) và vụ Thu Đông (Tháng 8 - 11/2017)

Nội dung và phương pháp nghiên cứu:

Nội dung nghiên cứu:

Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, khả năng chống chịu sâu bệnh hại và năng suất của các giống bí ngòi thí nghiệm.

Phương pháp nghiên cứu:

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) gồm 4 công thức và 3 lần nhắc lại. Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 18 m², tổng diện tích thí nghiệm: 216 m². Các giống được trồng trên một hàng đơn chính giữa luống và phủ nilon đen, khoảng cách cây cách cây 0,8 m, trồng 15 cây/ô. 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[1] và QCVN 01-91:2012/BNNPTNT [2]; Quy trình kỹ thuật canh tác theo Quy trình của Viện Nghiên cứu rau quả, Hà Nội [3].

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 giống không chỉ có ý nghĩa trong công tác chọn giống mà còn có ý nghĩa trong thực tiễn sản xuất. Xác định thời gian sinh trưởng của cây trồng giúp người sản xuất bố trí mùa vụ hợp lý, luân canh cây trồng hiệu quả đem lại giá trị kinh tế cao. Các giống bí ngòi khảo nghiệm có thời gian sinh trưởng (thời gian từ gieo đến kết thúc thu quả) từ 64 - 74 ngày trong vụ Xuân và từ 62 - 71 ngày trong vụ Thu Đông. Thời gian sinh trưởng ở các giai đoạn của các giống thí nghiệm tương đương nhau, ngoại trừ giống Nong Hxup Ae có thời gian thu quả và kết thúc thu quả muộn hơn ở vụ Xuân và sớm hơn ở vụ Thu Đông. Kết quả thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống bí ngòi

TT	Tên giống	VỤ XUÂN				VỤ THU ĐÔNG			
		Thời gian từ khi gieo đến...				Thời gian từ khi gieo đến ...			
		Mọc mầm	Ra hoa cái	Thu quả lần 1	Kết thúc thu quả*	Mọc mầm	Ra hoa cái	Thu quả lần 1	Kết thúc thu quả*
1	TN-156	6	33	47	64	4	37	57	71
2	Nong Hxup Ae	6	35	59	74	4	30	45	62
3	Golden Star	6	33	47	64	4	37	55	71
4	Bulam House	6	33	47	64	4	37	55	71

Ghi chú: * Thời gian sinh trưởng

Đặc điểm hình thái giữa các giống cũng có sự khác biệt. Kết quả nghiên cứu được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Một số đặc điểm hình thái giống bí ngòi thí nghiệm

TT	Tên giống	Đặc điểm thân	Đặc điểm lá	Đặc điểm hoa	Đặc điểm vỏ quả
1	TN-156	Thân đứng	Hình tim, xẻ thùy sâu	Màu vàng tươi	Màu vàng tươi
2	Nong Hxup Ae	Thân bò, phân nhánh	Hình tim, xẻ thùy nông	Màu vàng	Màu xanh nhạt
3	Golden Star	Thân đứng	Hình tim, xẻ thùy sâu	Màu vàng	Màu vàng tươi
4	Bulam House	Thân đứng	Hình tim, xẻ thùy sâu	Màu vàng	Màu xanh đậm

Trong các giống thí nghiệm có hình dạng thân đứng, hình dạng lá hình tim, xẻ thùy sâu, phiến lá có vết đốm bạc, ngoại trừ giống Nong Hxup Ae có đặc điểm hình thái khác biệt, dạng thân bò, hình dạng lá xẻ thùy nông, không có vết đốm bạc. Các giống đều có hoa màu vàng, vỏ quả màu xanh nhạt đến xanh đậm (giống Nong Hxup Ae và Bulam House), vỏ quả màu vàng sáng bóng ở giống TN-156 và Golden star. Màu sắc vỏ quả cũng ảnh hưởng đến thị hiếu người tiêu dùng, đặc biệt sản phẩm được sử dụng để trang trí trong các món ăn.

Số hoa cái/cây và tỷ lệ đậu quả là một trong những yếu tố quyết định đến năng suất của bí. Kết quả bảng 3 cho thấy: Ở vụ Xuân số hoa cái/cây dao động từ 4,73 - 6,89 hoa/cây, số hoa cái cao nhất ở giống Nong Hxup Ae đạt 6,89 hoa/cây, tiếp đến là giống TN -156 đạt 5,73 hoa/cây, hai giống còn lại có số hoa cái tương đương nhau, dao động từ 4,73 - 4,90 hoa/cây. Số quả/cây cũng có sự khác biệt giữa các giống, giống Nong Hxup Ae có số quả/cây đạt cao nhất (5,93 quả/cây), các giống còn lại có số quả dao động từ 3,73 - 4,13 quả/cây. Tuy nhiên tỷ lệ quả thương phẩm lại thấp nhất ở giống Nong Hxup Ae. Nguyên nhân là do giống này có dạng thân

bò, thân lá vụ Xuân rậm rạp, quả dễ bị thối hỏng. Vụ Thu Đông các giống đều có số hoa cái/cây đạt cao, dao động từ 5,06 - 12,33 hoa, cao nhất vẫn là giống Nong Hxup Ae đạt 12,33 hoa. Số quả đậu cũng đạt cao nhất ở giống này, đạt 5,07 quả/cây, tương đương với giống TN-156 và Bulam House, thấp nhất là giống Golden star có số quả là 3,4 quả/cây. Tỷ lệ quả thương phẩm trong vụ Thu Đông ở hầu hết các giống thấp hơn vụ Xuân, ngoại trừ giống Nong Hxup Ae đạt 97,76%, các giống còn lại có tỷ lệ quả thương phẩm dao động từ 66,8 - 72,44%. Mặc dù thời tiết khá thuận lợi, nhưng tỷ lệ quả bị thối hỏng ở vụ này lại tăng cao.

Bảng 3. Số hoa cái và tỷ lệ đậu quả các giống bí thí nghiệm

TT	Tên giống	VỤ XUÂN			VỤ THU ĐÔNG		
		Số hoa cái/cây (hoa)	Tỷ lệ quả thương phẩm (%)	Số quả/cây (quả)	Số hoa cái/cây (hoa)	Tỷ lệ quả thương phẩm (%)	Số quả/cây (quả)
1	TN-156	5,73 ^b	83,77	4,13 ^b	6,13 ^c	70,01 ^{bc}	4,87 ^a
2	Nong Hxup Ae	6,89 ^a	58,41	5,93 ^a	12,33 ^a	97,76 ^a	5,07 ^a
3	Golden Star	4,73 ^c	89,44	3,73 ^b	7,33 ^b	72,44 ^b	3,40 ^b
4	Bulam House	4,90 ^c	92,33	4,00 ^b	5,06 ^d	66,80 ^c	4,07 ^{ab}
	<i>P</i>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	<i>CV</i> (%)	4,30	5,61	4,20	6,89	2,79	13,21
	<i>LSD</i> _{0,05}	0,38	8,52	0,38	1,06	4,28	1,15

Kích thước quả và khối lượng quả là yếu tố ảnh hưởng đến năng suất của bí. Bí ngòi là loại rau ăn quả, quả được thu non ăn sẽ ngon hơn thu quả già. Kích thước quả của các giống có sự khác biệt, giống Bulam House có chiều dài quả lớn hơn các giống khác chắc chắn ở mức tin cậy 95% ở cả hai vụ Xuân và Thu Đông. Đường kính quả và khối lượng trung bình quả của các giống tương đương nhau; đường kính quả dao động từ 4,21 - 4,87 cm trong vụ Xuân và từ 5,02 - 6,00 cm trong vụ Thu Đông; khối lượng trung bình quả từ 0,43 - 0,55 kg/quả. Kết quả chi tiết thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Chiều dài quả, đường kính quả và trọng lượng quả của các giống bí thí nghiệm

TT	Tên giống	VỤ XUÂN			VỤ THU ĐÔNG		
		Chiều dài quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Khối lượng quả (kg)	Chiều dài quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Khối lượng quả (kg)
1	TN-156	20,82 ^b	4,87	0,44	23,72 ^b	5,97	0,48
2	Nong Hxup Ae	15,95 ^c	4,77	0,43	21,13 ^c	6,00	0,46
3	Golden Star	21,99 ^{ab}	4,85	0,51	23,54 ^b	5,46	0,55
4	Bulam House	23,81 ^a	4,21	0,49	27,75 ^a	5,02	0,50
	<i>P</i>	<0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05	>0,05
	<i>CV</i> (%)	6,07	6,44	7,69	4,07	7,82	9,75
	<i>LSD</i> _{0,05}	2,50	-	-	1,95	-	-

Một trong các yếu tố làm giảm năng suất và tỷ lệ quả thương phẩm khi thu hoạch là yếu tố sâu bệnh hại. Tiêu chuẩn của giống tốt là có năng suất cao, chất lượng tốt và có khả năng chống chịu sâu

bệnh tốt. Đánh giá khả năng nhiễm sâu bệnh hại là chỉ tiêu quan trọng được quan tâm, kết quả theo dõi được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Tỷ lệ nhiễm sâu bệnh hại của các giống bí ngòi thí nghiệm

TT	Tên giống	VỤ XUÂN			VỤ THU ĐÔNG		
		Bọ rùa ăn lá (%)	Ruồi đục quả (%)	Bệnh phấn trắng (cấp)	Bọ rùa ăn lá (%)	Ruồi đục quả	Bệnh phấn trắng (cấp)
1	TN-156	17,78	14,19	5	0	11,32	1
2	Nong Hxup Ae	8,89	48,69	5	0	5,26	1
3	Golden Star	20,00	9,56	5	0	16,52	1
4	Blam House	11,11	7,95	5	0	6,07	1

Bảng 6. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống bí ngòi thí nghiệm

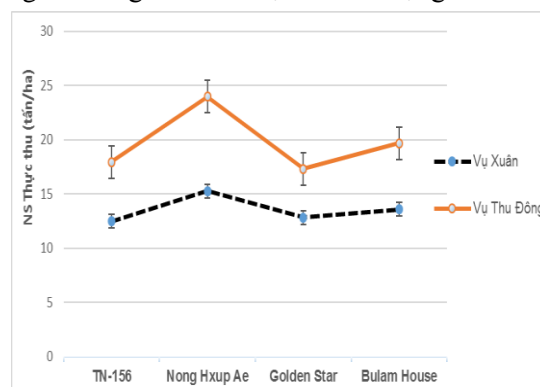
STT	Tên giống	Vụ Xuân		Vụ Thu Đông	
		NS lý thuyết (tấn/ha)	NS thực thu (tấn/ha)	NS lý thuyết (tấn/ha)	NS thực thu (tấn/ha)
1	TN-156	15,06 ^b	12,47 ^b	22,43 ^b	17,95 ^b
2	Nong Hxup Ae	21,26 ^a	15,28 ^a	49,52 ^a	24,00 ^a
3	Golden Star	15,66 ^b	12,82 ^b	22,47 ^b	17,31 ^b
4	Bulam House	16,11 ^b	13,59 ^b	22,33 ^b	19,69 ^b
	<i>P</i>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	<i>CV</i> (%)	8,89	5,38	13,29	6,32
	<i>LSD</i> _{0,05}	3,02	1,45	7,75	2,49

Kết quả theo dõi cho thấy, giai đoạn cây non bị bọ rùa gây hại lá ở các giống thí nghiệm, giai đoạn đậu quả bị ruồi đục quả gây hại, trong đó vụ Xuân giống Nong Hxup Ae bị gây hại nặng nhất (48,69%) làm cho tỷ lệ quả thương phẩm trong vụ này cũng đạt thấp nhất. Trong vụ Thu Đông thì ruồi đục quả lại gây hại ít nhất trong các giống. Bệnh phấn trắng gây hại ở tất cả các giống (cấp 5), vụ Xuân điều kiện thời tiết mưa ẩm, bệnh gây hại nặng làm giảm khả năng quang hợp và sinh trưởng của bí. Bệnh gây hại nặng đặc biệt ở cuối vụ làm rút ngắn thời gian thu hoạch. Vụ Thu Đông bệnh gây hại nhẹ (cấp 1), không làm ảnh hưởng đến sinh trưởng và năng suất của bí.

Năng suất (NS) là yếu tố được người sản xuất quan tâm đầu tiên trong canh tác, hiệu quả sản xuất phụ thuộc vào yếu tố này. Kết quả đánh giá năng suất của các giống bí ngòi được thể hiện ở bảng 6, và hình 1.

Kết quả nghiên cứu cho thấy trong các giống nghiên cứu, giống Nong Hxup Ae có tiềm năng năng suất cao ở cả 2 vụ, cao hơn các giống khác chắc chắn ở mức tin cậy 95%, NS

lý thuyết đạt 21,26 tấn/ha ở vụ Xuân và 49,52 tấn/ha ở vụ Thu Đông; năng suất thực thu cũng đạt cao nhất ở giống này, đạt 15,28 tấn (vụ Xuân) và 24,0 tấn/ha (vụ Thu Đông). Các giống còn lại có năng suất lý thuyết và năng suất thực thu tương đương nhau; NS lý thuyết đạt lần lượt là 15,06 - 16,11 tấn/ha (vụ Xuân) và 22,33 - 22,47 tấn/ha (vụ Thu Đông); NS thực thu đạt 12,47 - 13,59 tấn/ha (vụ Xuân) và 17,31 - 19,69 tấn/ha (vụ Thu Đông). Đây mới là kết quả đánh giá ban đầu tiềm năng của giống, để có kết quả chính xác hơn cần khảo nghiệm ngoài thực tế trên đồng ruộng người nông dân với diện tích đủ rộng.



Hình 1. Năng suất thực thu của các giống bí thí nghiệm

KẾT LUẬN

- Khả năng sinh trưởng: Các giống bí ngòi có khả năng sinh trưởng khá tốt, phù hợp trồng cả vụ Xuân và Thu Đông, thời gian sinh trưởng của các giống dao động từ 62 - 74 ngày. Các giống bí nghiên cứu có dạng thân đứng và lá xẻ thùy sâu, có vết đốm bạc trên phiến lá, ngoại trừ giống Nong Hxup Ae có dạng thân bò, lá hình tim, xẻ thùy nông.

- Khả năng chống chịu sâu bệnh: Các giống bí thí nghiệm bị bọ rùa, ruồi đục quả, bệnh phấn trắng gây hại ở cả hai vụ. Bọ rùa gây hại nhẹ giai đoạn cây non đầu vụ, ruồi đục quả hại giai đoạn đậu quả đặc biệt vụ Xuân giống Nong Hxup Ae bị hại nặng nhất. Bệnh phấn trắng gây hại nặng ở vụ Xuân, đặc biệt cuối vụ.

- Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống thí nghiệm có sự sai khác chắc chắn ở mức tin cậy 95%. Giống Nong Hxup Ae có số quả/cây cao nhất (5,07 - 5,93 quả/cây), các giống còn lại tương đương nhau. Tương tự, năng suất lý thuyết và năng suất thực thu cũng đạt cao nhất ở giống Nong Hxup Ae, đạt lần lượt là 21,26 và 15,28 tấn/ha (vụ Xuân); 49,52 và 24,0 tấn/ha (vụ Thu Đông). Các giống còn lại có năng suất lý thuyết và năng suất thực thu tương đương nhau, NS lý thuyết dao động từ 15,06 - 16,11

tấn/ha (vụ Xuân) và 22,33 - 22,47 tấn/ha (vụ Thu Đông); NS thực thu dao động từ 12,47 - 13,59 tấn/ha (vụ Xuân) và 17,31 - 19,69 tấn/ha (vụ Thu Đông).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2012), *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01-87:2012/BNNPTNT về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống dưa chuột*.
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2012), *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01-91:2012/BNNPTNT về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống dưa hấu*.
3. Tô Thị Thu Hà, Ngô Thị Hạnh, Lê Thị Tình, Trịnh Khắc Quang, Nguyễn Văn Tuất, Bùi Thị Huy Hợp, Cho Von Dae, Pák Chôn Keun (2012), *Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây xà lách, củ cải, bí ngòi Hàn Quốc tại Miền Bắc Việt Nam*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, tr. 37-54.
4. Trịnh Khắc Quang, Nguyễn Quốc Hùng, Tô Thị Thu Hà, Ngô Thị Hạnh, Lê Thị Tình, Hoàng Minh Châu, Nguyễn Xuân Điệp, Phạm Thị Minh Huệ, Trần Thị Hồng (2017), *Quy trình sản xuất bí ngòi STAR OL (Cucurbita pepo var. melopepo)*, Viện Nghiên cứu rau quả - Viện khoa học nông nghiệp Việt Nam. <http://www.vaas.org.vn/quy-trinh-san-xuat-bi-ngoi-star-ol-cucurbita-pepo-var-melopepo-a17064.html>
5. <https://www.vinaorganic.com/bi-ngoi-nguon-vitamin-va-duong-chat-doi-dao.html>.

SUMMARY

ASSESSMENT OF GROWTH AND YEILD OF SOME KOREAN ZUCCCHINI VARIETIES IN THAI NGUYEN PROVINCE**Le Thi Kieu Oanh^{*}, Tran Dinh Ha***TNU - University of Agriculture and Forestry*

Experiment on the growth and yield of 4 Korean Zucchini varieties (TN-156, Nong Hxup Ae, Golden Star, Bulam House) was grown in Spring and Autumn - Winter in 2017 at the University of Agriculture and Forestry - Thai Nguyen University. These Zucchini varieties had good growth ability, the growth time ranged from 62 to 74 days; The number of flowers on the tree ranged from 4.73 to 6.89 flowers (Spring season) and from 5.06 to 12.33 flowers (Autumn - Winter season). The number of fruits per tree ranged from 3.4 to 5.93 fruit; the average fruit weight got from 0.43 to 0.55 kg /fruit. The percentage of commercial fruits obtaining in the Spring season was higher than that in the Autumn - Winter season except for Nong Hxup Ae. However, the actual fruit yield in Autumn - Winter season was higher than that in Spring season, from 17.31 to 24.00 tons/ha (Spring season) and from 12.47 to 15.28 tons/ha (Autumn - Winter season). In experimental varieties, Nong Hxup Ae showed high and stable fruit yield in both two seasons, reaching 15.28 tones/ha (Spring season) and 24.00 tones/ ha (Autumn - Winter season).

Keyword: *Zucchini, Korea, yield, growth, Thai Nguyen*

Ngày nhận bài: 30/01/2018; Ngày phản biện: 21/02/2018; Ngày duyệt đăng: 27/4/2018

** Tel: 0978 626877; Email: lkoanh77@gmail.com*