

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG KHOAI LANG THEO HƯỚNG SẢN XUẤT HÀNG HÓA CHO VÙNG ĐẤT BÃI VEN SÔNG HỒNG

Nguyễn Quang Hùng*

Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng – Bộ Khoa học và Công nghệ

TÓM TẮT

Thí nghiệm tiến hành nghiên cứu tình hình sinh trưởng, phát triển của 7 giống khoai lang. Kết quả nghiên cứu cho thấy các giống có hình dạng thân chủ yếu là dạng thân nửa đứng và bò lan, màu sắc thân từ xanh nhạt đến tím. Màu sắc lá trưởng thành chủ yếu là màu xanh, ngoại trừ giống KL5 có màu sắc thân và màu sắc lá non từ tím nhạt đến tím đậm. Có 3 hình dạng lá chính là dạng hình tim, xê thùy sâu, bầu dục. Hầu hết các giống theo dõi đều bị sâu đục dây và bọ hà gây hại ở mức trung bình, trong đó các giống bị gây hại nặng hơn như KB1, KL5. Nhóm giống có năng suất củ thực thu đạt khá cao như: KL20-209, KL5, Hoàng Long (9,28 – 10,45 tấn/ha trong vụ xuân và 12,18 -14,32 tấn/ha trong vụ Đông). Nhóm giống có năng suất trung bình như KLC266, KLC3 (9,15– 9,77 tấn/ha vụ xuân và 11,34 -12,18 tấn/ha trong vụ Thu Đông). Giống HL491 có năng suất thực thu củ thấp nhất đạt 7,32 tấn/ha vụ xuân và 9,24 tấn trong vụ Thu Đông. Các giống thích hợp với ăn tươi gồm giống KLC266, KLC3, và Hoàng Long Đồng Thái; sản xuất hàng hóa với mục đích chế biến nên sử dụng giống KL20-209.

Từ khóa: *Khoai lang, sản xuất hàng hóa, đất bãi ven sông Hồng, năng suất, phát triển*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Khoai lang (*Ipomoea batatas* L.) là một trong những loại cây có củ có giá trị kinh tế cao, được coi là cây đa tác dụng: Vừa là thực phẩm như ăn tươi (củ, lá), vừa làm nguyên liệu cho chế biến (tinh bột, rượu, cồn, xi rô, nước giải khát, bánh kẹo, mì, miến,..) làm phụ gia dược phẩm, màng phủ sinh học, làm thức ăn cho chăn nuôi.

Khoai lang phát triển được trên nhiều loại đất khác nhau từ sa cấu cát đến sét nặng. Tuy nhiên, loại đất thích hợp nhất vẫn là tơi xốp, thoáng khí, màu mỡ nhiều hữu cơ có sa cấu từ cát đến thịt pha cát [5].

Ở vùng đồng bằng sông Hồng khoai lang được trồng chủ yếu trên đất lúa trong cơ cấu cây vụ Đông hoặc vụ Xuân, đất bãi ven sông, đất ven biển hay đất không chủ động nước hoặc trồng xen canh dưới một số cây trồng khác. Song việc sử dụng giống khoai lang, xác định cơ cấu luân canh chưa hợp lý, không đáp ứng được nhu cầu thị trường nên hiệu quả kinh tế chưa cao. Do vậy diện tích trồng khoai lang của Vùng có chiều hướng giảm xuống một cách rõ rệt (năm 2008 diện tích trồng

khoai lang của Vùng từ 32,3 nghìn ha đã giảm xuống còn 21,2 nghìn ha năm 2015, giảm 11,1 nghìn ha) [2].

Để tăng được năng suất và sản lượng khoai lang các vùng đất bãi ven sông Hồng nói riêng và vùng đồng bằng sông Hồng nói chung ngoài việc đánh giá các yếu tố kinh tế xã hội, thị trường để quy hoạch thì cần phải xác định bộ giống tốt, phù hợp với điều kiện sinh thái của từng địa phương và tiến hành đồng bộ các khâu kỹ thuật then chốt như phân bón, thời vụ, mật độ trồng,... cho từng nhóm giống theo mục đích sử dụng nhằm tăng thu nhập và hiệu quả kinh tế của cây khoai lang tiến tới xây dựng vùng sản xuất khoai lang hàng hóa cho vùng.

Xuất phát từ những yêu cầu trên cho thấy, việc lựa chọn giống khoai lang có triển vọng, chất lượng cao phù hợp với thị trường nội tiêu và một số thị trường xuất khẩu là cần thiết nhằm chuyển đổi cơ cấu cây trồng vùng đồng bằng sông Hồng.

VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu gồm: 07 giống khoai lang thu thập từ Viện Cây Lương thực và cây

* Tel: 0968 598538, Email:nguyenquanghungtuaf@gmail.com

Thực phẩm, huyện Ba Vì –Hà Nội, bao gồm: KLC3, KL5, KLC266, KL20209, KB1, HL491, Hoàng Long Đồng Thái.

Nội dung nghiên cứu:

- Nghiên cứu đặc điểm thực vật học của các giống khoai lang tham gia thí nghiệm
- Nghiên cứu thời gian sinh trưởng của các giống khoai lang thí nghiệm
- Nghiên cứu năng suất và chất lượng các giống khoai lang thí nghiệm

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 2/2016-2/2017.

Địa điểm nghiên cứu: Huyện Yên Lạc – Vĩnh Phúc.

Phương pháp nghiên cứu: Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) với 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm là 20 m².

Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống khoai lang QCVN 01- 60 : 2011/BNNPTNT [1].

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm thực vật học của các giống tham gia thí nghiệm

Nghiên cứu đặc điểm hình thái để phân biệt sự khác nhau giữa các giống khoai lang, đồng thời đây cũng là tính trạng mà thị trường quan tâm. Đặc điểm hình thái giống khoai lang được thể hiện ở màu sắc lá, màu sắc thân, hình dạng phiến lá,... Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái các giống tham gia thí nghiệm được thể hiện ở bảng 1.

Kết quả bảng 1 cho thấy:

Về đặc điểm hình dạng thân: Hình dạng thân của các giống khoai lang có 2 dạng chính là:

thân bò và thân nửa đứng. Trong đó, có 3 giống thân bò lan là KLC266, Hoàng Long Đồng Thái và HL491. Các giống còn lại có dạng thân nửa đứng. Qua thực tế sản xuất cho thấy, nhìn chung kiểu thân đứng và nửa đứng có khả năng cho năng suất cao hơn kiểu thân bò trải rộng. Vì nó có tiềm năng quang hợp và tạo tán che phủ tốt cho gốc cây, dinh dưỡng tích lũy về củ thuận lợi hơn và nhiều hơn [3].

Về màu sắc thân: Các giống có màu sắc thân đa dạng, từ màu xanh nhạt đến tím. Màu sắc thân phổ biến nhất là màu xanh, mức độ xanh nhạt hay đậm còn tùy thuộc vào giống. Trong 7 giống thí nghiệm có 3 giống thân màu xanh, có 2 giống thân màu tím, 1 giống thân màu xanh pha tím và duy nhất 1 giống thân và lá có màu tím đậm (giống KL5). Đây là 1 trong những căn cứ để phân biệt giữa các giống khoai lang.

Về màu sắc lá: Hình dạng, màu sắc lá cũng là một trong các căn cứ để phân biệt được các giống khoai lang. Màu sắc lá có thể thay đổi theo giai đoạn sinh trưởng của cây, màu sắc lá non có màu từ xanh, xanh tím đến tím. Giống KLC3, HL491, KL5 có màu xanh. Giống KB1 và KL20-209 có màu tím, các giống còn lại có màu xanh tím. Màu sắc lá trưởng thành chủ yếu là màu xanh, ngoại trừ giống KL5 có màu sắc thân và màu sắc lá non từ tím nhạt đến tím đậm.

Về hình dạng lá: Đây là chỉ tiêu hình thái quan trọng và dễ dàng phân biệt nhất giữa các giống. Trong 7 giống thí nghiệm có 3 hình dạng lá chính là dạng hình tim, xẻ thùy sâu, bầu dục.

Bảng 1. Một số đặc điểm hình thái của các giống khoai lang thí nghiệm

TT	Giống Chỉ tiêu	Dạng thân	Màu sắc thân	Lá			Củ	
				Hình dạng	Màu sắc lá trưởng thành	Màu sắc lá non	Màu sắc vỏ	Màu sắc ruột
1	KLC3	Nửa đứng	Xanh	Tim	Xanh	Màu xanh	Hồng nhạt	Vàng
2	KLC266	Bò lan	Tím	Xẻ thùy sâu	Xanh	Xanh tím	Đỏ hồng	Vàng
3	Hoàng LongĐT	Bò lan	Tím	Tim tròn	Xanh	Xanh tím	Hồng	Vàng
4	KL20-209	Nửa đứng	Tím	Bầu dục	Xanh	Tím	Đỏ	Vàng nhạt
5	HL491	Bò lan	Xanh tím	Tim	Xanh	Xanh	Tím	Tím đậm
6	KB1	Nửa đứng	Xanh	Tim	Xanh nhạt	Màu tím	Vàng nhạt	Trắng ngà
7	KL5	Nửa đứng	Tím đậm	Xẻ thùy sâu	Xanh thẫm	Xanh	Đỏ tươi	Vàng

Màu sắc củ đa dạng như: tím, đỏ, hồng nhạt, vàng nhạt, riêng giống HL491 có màu sắc vỏ củ và ruột củ là đặc trưng riêng của giống là màu tím đậm.

Thời gian sinh trưởng của các giống tham gia thí nghiệm

Nghiên cứu thời gian sinh trưởng của các giống khoai lang để tính toán, bố trí cơ cấu thời vụ trồng cho hợp lý, làm căn cứ khuyến cáo người dân, kết quả theo dõi thời gian sinh trưởng của các giống khoai lang được thể hiện qua bảng 2.

Bảng 2. Thời gian sinh trưởng của các giống khoai lang trong thí nghiệm

TT	Chỉ tiêu	Vụ Xuân			Vụ Thu Đông				
		Trồng đến bén rễ hồi xanh (ngày)	Trồng đến phủ kín luống (ngày)	Trồng đến phân cành cấp 1 (ngày)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Trồng đến bén rễ hồi xanh (ngày)	Trồng đến phủ kín luống (ngày)	Trồng đến phân cành cấp 1 (ngày)	Thời gian sinh trưởng (ngày)
	Giống								
1	KLC3	7	17	45	130	9	19	48	113
2	KLC266	8	18	44	133	10	19	44	112
3	Hoàng Long (ĐC)	8	19	43	120	11	19	45	105
4	KL20-209	8	18	43	128	9	20	45	112
5	HL491	9	18	41	123	11	21	43	111
6	KB1	8	16	40	128	9	19	41	102
7	KL5	9	18	41	134	11	21	46	118

Bảng 3. Tình hình sâu bệnh hại trên các giống khoai lang trong thí nghiệm lựa chọn giống khoai lang

TT	Sâu, bệnh	Vụ Xuân				Vụ Thu Đông			
		Sâu Đục thân (% khóm bị hại)	Bọ hà (% khóm bị hại)	Bệnh thối đen (% khóm bị hại)	Bệnh ghẻ (% khóm bị hại)	Sâu Đục thân (% khóm bị hại)	Bọ hà (% khóm bị hại)	Bệnh thối đen (% khóm bị hại)	Bệnh ghẻ (% khóm bị hại)
1	KLC3	5,66	3,14	0,00	0,00	1,26	4,40	0,00	0,00
2	KLC266	7,55	3,14	0,00	0,00	3,14	5,03	0,00	3,14
3	Hoàng Long (ĐC)	5,03	4,40	0,00	0,00	5,03	7,55	0,00	0,00
4	KL20-209	5,03	3,14	0,00	0,00	3,77	3,77	0,00	0,00
5	HL491	10,06	5,03	0,00	0,00	3,14	5,66	0,00	0,00
6	KB1	<u>11,32</u>	8,81	<u>10,06</u>	0,00	5,03	7,55	<u>10,69</u>	5,03
7	KL5	9,43	7,55	7,55	0,00	4,40	8,81	7,55	4,40

Số liệu bảng 2 cho thấy, thời gian từ trồng đến bén rễ, hồi xanh của các giống khoai lang thí nghiệm biến động từ 7 – 9 ngày trong vụ Xuân, trong vụ Thu Đông thời gian bén rễ hồi xanh của các giống lâu hơn vụ Xuân, trung bình khoảng 02 ngày.

Thường sau trồng 40 ngày trở đi, các giống khoai sẽ phân cành cấp I. Số liệu bảng 2 cho thấy, các giống khoai lang trồng vụ xuân có thời gian từ khi trồng đến phân cành cấp I là từ 40-45 ngày; giống HL491, KB1, KL5 có thời gian phân cành cấp I nhanh hơn giống ĐC, giống KLC266 và KLC3 có thời gian phân cành cấp I lâu hơn giống ĐC. Trong vụ Đông thời gian phân cành cấp I của các giống lâu hơn trong vụ Xuân, thời gian từ trồng đến phân cành cấp I của các giống là từ 41 - 48 ngày.

Thời gian sinh trưởng của các giống khoai lang được tính từ khi trồng đến thu hoạch. Các giống khoai lang trong thí nghiệm ở vụ Xuân có thời gian sinh trưởng dài hơn so với vụ Đông, thời gian sinh trưởng trung bình trong vụ xuân là từ 120 -134 ngày, giống Hoàng Long ĐC có thời gian sinh trưởng ngắn nhất là 120 ngày, giống KL5 có thời gian sinh trưởng lâu nhất là 134 ngày. Trong vụ Đông thời gian sinh trưởng của các giống trung bình từ 102 – 118 ngày.

Khả năng chống chịu sâu bệnh hại

Khoai lang là một cây trồng ít bị nhiễm sâu bệnh. Tuy nhiên, qua theo dõi chúng tôi thấy xuất hiện một số loại sâu bệnh khác nhau. Kết quả thể hiện ở bảng 3. Thành phần

sâu, bệnh hại trên các giống khoai lang gồm 4 loại chính là bệnh thối đen, bệnh ghẻ, sâu đục thân và bọ hà.

Qua bảng 3, cho thấy mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính của các dòng, giống thí nghiệm. Các giống đều bị sâu đục thân gây hại ở mức độ (5,03 – 11,32%) trong vụ xuân, mức độ bị sâu đục thân gây hại ít hơn ở trong vụ Thu đông (1,26-5,03%). Các giống khoai lang bị nhiễm Bọ hà ở mức nhẹ. Đối với Bệnh soán lá và thối đen qua theo dõi thí nghiệm chúng tôi thấy 2 bệnh này cơ bản không xuất hiện, ngoại trừ giống KL5, KB1 và KLC266. Trong các giống thí nghiệm thì giống KL5 và giống KB1 là hai giống có khả năng chống chịu sâu bệnh hại kém nhất.

Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

Năng suất của cây trồng là một chỉ tiêu quan trọng, nó phản ánh kết quả của quá trình sinh trưởng, phát triển, đồng hoá và tích lũy chất dinh dưỡng của cây. Kết quả theo dõi năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất được thể hiện ở bảng 4.

Kết quả bảng 4 cho thấy: Số củ/ gốc của các giống không chênh lệch nhau nhiều, dao động từ 3,73 – 4,87củ/gốc trong vụ Xuân và 3,8 – 5,27 củ/gốc trong vụ Đông. Trong vụ Xuân, giống KLC3, KL5 có số củ/gốc cao hơn giống ĐC nhưng không chắc chắn ở độ tin cậy 95%, giống KL20209 có số củ là 4,87 củ/gốc cao hơn chắc chắn giống đối chứng và các giống KB1, HL491, KLC266 ở mức tin cậy 95%. Trong vụ Đông, giống KL20209 có số củ là

5,27 củ/gốc cao hơn chắc chắn giống đối chứng và các giống khác, ngoại trừ giống KLC266 ở mức tin cậy 95%; KL5 có số củ/gốc ít nhất là 3,87 củ/ gốc, tiếp đến là HL491 3,8 củ/gốc.

Năng suất thực thu của các giống khoai lang trong vụ Xuân dao động từ 7,32–10,45 tấn/ha. Giống KL20-209 có năng suất thực thu đạt cao nhất (10,45 tấn/ha, vụ xuân và 14,32 tấn trong vụ Thu Đông), đây là giống có năng suất, tuy nhiên số lượng củ không đồng đều, hình dạng củ tròn to, thích hợp cho sản xuất chế biến. Tiếp đến là giống KL5, đạt 9,87 tấn/ha, vụ xuân và 12,63 tấn/ha trong vụ thu đông. Mặc dù năng suất các giống này đạt khá cao nhưng cũng chưa thể hiện hết tiềm năng năng suất của giống. Tiềm năng năng suất giống KL5 đạt từ 18-20 tấn/ha, KL20-209 có thể đạt 14-23 tấn/ha [4]. Các giống có năng suất thực thu trung bình như KLC3, KLC266, Hoàng Long ĐC (8,47– 9,28 tấn/ha, vụ Xuân và 11,34 – 12,53 tấn/ha trong vụ Thu Đông). Năng suất thấp nhất ở các giống HL491 và KB1.

Để có thể phát triển khoai lang thành hàng hóa, ngoài việc quan tâm đến năng suất cần phải quan tâm nghiên cứu tuyển chọn giống có chất lượng tốt đáp ứng được thị hiếu của người tiêu dùng cũng là đích của nhà nghiên cứu và người sản xuất. Đánh giá chất lượng các giống khoai lang thí nghiệm được thể hiện trong bảng 5.

Bảng 4. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của một số giống khoai lang thí nghiệm

TT	Giống	Vụ xuân				Vụ Thu đông			
		Số củ/gốc (củ)	Khối lượng củ/gốc (g)	NSLT củ (tấn/ha)	NSTT củ (tấn/ha)	Số củ/gốc (củ)	Khối lượng củ/gốc (g)	NSLT củ (tấn/ha)	NSTT củ (tấn/ha)
1	KLC3	4,60	343,47	9,15	8,47	4,73	459,93	12,25	11,34
2	KLC266	4,27	366,87	9,77	8,66	4,93	500,60	13,34	12,18
3	Hoàng Long(ĐC)	4,47	381,20	10,16	9,28	4,60	498,53	13,28	12,53
4	KL20-209	4,87	429,47	11,44	10,45	5,27	572,53	15,25	14,32
5	HL491	3,73	309,73	8,25	7,32	3,87	396,60	10,57	9,24
6	KB1	3,87	354,33	9,44	8,27	4,13	437,40	11,65	10,05
7	KL5	4,60	398,13	10,61	9,87	3,80	518,73	13,82	12,63
	LSD.05	0,37	52,53	-	-	0,4	53,55	-	-
	CV%	5,8	9,8	-	-	5,9	7,6	-	-

Bảng 5. Kết quả nghiên cứu chất lượng củ khoai lang luộc bằng phương pháp thử nếm (cảm quan)

TT	Giống	Vụ Xuân			Vụ Thu Đông		
		Độ ngọt	Độ bở	Độ xơ	Độ ngọt	Độ bở	Độ xơ
1	KLC3	3	3	5	3	3	5
2	KLC266	3	3	5	1	3	5
3	Hoàng Long	3	3	5	1	3	5
4	KL20- 209	3	3	5	3	3	5
5	HL491	5	3	3	5	3	3
6	KB1	5	3	3	5	3	3
7	KL5	3	3	5	3	3	5

Ghi chú**Độ ngọt**

Điểm 1: rất ngọt

Điểm 3: ngọt

Điểm 5: nhạt

Độ bở

Điểm 1: rất bở

Điểm 3: bở

Điểm 5: không bở

Điểm 7: nhão

Độ xơ

Điểm 1: rất Xơ

Điểm 3: xơ

Điểm 5: không xơ

Sau khi thu hoạch củ khoai lang khoảng 7 ngày, chúng tôi đem luộc để đánh giá chất lượng củ, giống khoai lang KLC266, KLC3, Hoàng Long được đánh giá là ăn ngon miệng vì: thịt củ bở bột, không xơ, có vị ngọt cao. Giống khoai lang KL20 – 209, KL5 có màu sắc vỏ củ màu đỏ bắt mắt, ruột màu vàng thịt củ bở bột, không có xơ và vị ngọt vừa phải. Các giống HL491, KB1 có độ ngọt ít, ăn bị xơ được người ăn đánh giá là không ngon.

KẾT LUẬN

Qua thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng và phát triển của một số giống khoai lang tại Yên Lạc – Vĩnh Phúc năm 2016, chúng tôi rút ra kết luận như sau:

Về đặc điểm hình thái của các giống khoai lang thí nghiệm: Các giống có hình dạng thân chủ yếu là dạng thân nửa đứng và bò lan. Màu sắc lá trưởng thành chủ yếu là màu xanh, ngoại trừ giống KL5 có màu sắc thân và màu sắc lá non từ tím nhạt đến tím đậm. Có 3 hình dạng lá chính là dạng hình tim, xẻ thùy sâu, bầu dục.

Về thời gian sinh trưởng của các giống khoai lang: Hầu hết các giống có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, thời gian bén rễ hồi xanh nhanh trung bình từ 7 -9 ngày trong vụ xuân và 9-11 ngày trong vụ Đông.

Về khả năng chống chịu sâu, bệnh hại: Các giống khoai lang đều bị sâu đục dây và bọ hà gây hại. Trong các giống thí nghiệm thì giống

KL5 và giống KB1 là hai giống có khả năng chống chịu sâu bệnh hại kém nhất.

Về năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất: Số củ/ gốc của các giống không chênh lệch nhau nhiều, dao động từ 3,73 – 4,87củ/gốc trong vụ xuân và 3,8 – 5,27 củ/gốc trong vụ Đông. Giống KL20209 đạt năng suất thực thu cao nhất trong cả hai vụ, giống HL491 có năng suất thực thu thấp nhất, tiếp đến là giống KB1

Căn cứ vào khả năng sinh trưởng, phát triển, chống chịu sâu bệnh, năng suất và chất lượng của các giống khoai lang thí nghiệm chúng tôi khuyến cáo các giống khoai lang sản xuất hàng hóa tại vùng đất bãi ven sông Hồng với mục đích ăn tươi gồm: KLC266, KLC3, Hoàng Long Đồng Thái; sản xuất hàng hóa với mục đích chế biến nên sử dụng giống KL20-209.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2011), *Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống khoai lang QCVN 01 -60: 2011/BNNPTNT*.
2. *Niên giám thống kê cả nước năm 2015*, Nxb Thống kê – Hà Nội, 2016.
3. Mai Thạch Hoàn, Nguyễn Công Vinh (2003), *Giống và kỹ thuật thâm canh cây có củ*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
4. Mai Thạch Hoàn, Nguyễn Việt Hưng (2011), *Chỉ tiêu đánh giá giống và kỹ thuật trồng cây có củ*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Trịnh Xuân Ngọ, Đinh Thế Lộc (2004), *Cây có củ và kỹ thuật thâm canh* (Quyển 1 Cây khoai lang), Nxb Lao động xã hội.

SUMMARY

**STUDY ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT
OF SOME SWEET POTATOES VARIETIES IN THE DIRECTION
OF COMMERCIAL PRODUCTION FOR RIPARIAN LAND OF RED RIVER****Nguyen Quang Hung****Institute of Regional Research and Development - Ministry of Science and Technology*

Experimental study on the growth and development of seven sweet potato varieties. The results show that the main stem-shaped varieties are semi-vertical and spread, with light green to purple. The color of the leaves is mostly green, except the KL5 variety has the stem color and young leaves color from light purple to dark purple. There are three main leaf shapes: heart shaped, deep lobe, oval. Almost varieties was infected by sweet potato vine borer (*Omphisa anastomosalis* Guensee) and sweetpotato weevil *Cylas* spp Fabricus (moderate to serious level), of which the varieties were more severely damaged such as KB1 and KL5. Group of high yields such as KL20-209, KL5, Hoang Long (9.28 - 10.45 tons/ ha in spring and 12.18-14.32 tons /ha in winter crop) . Moderate yield varieties such as KLC266, KLC3 (9.15-9.77 tons/ ha in spring and 11.34-12.18 tons/ ha in winter crop). The HL491 had the lowest yield of 7.32 tons/ ha in spring and 9.24 tons in winter crop. These varieties KLC266, KLC3, Hoang long Dong Thai are suitable for fresh consumption and KL20-209 variety is for processing purpose.

Key word: *Sweet potatoes, Commercial production, land of red river, productivity , development*

Ngày nhận bài:26/6/2017; Ngày phản biện:06/7/2017; Ngày duyệt đăng: 31/7/2017

* *Tel: 0968 598538, Email:nguyenquanghungtuaf@gmail.com*