

sugar (14.64% in Quynh Luu and 14.33% in Dong Giao, higher than that of Chinese one) and the low acidity (1.62% in Quynh Luu and 1.55% in Dong Giao, lower than that of Chinese one) obtained from H180 variety, making it suitable not only for export but also for fresh consumption as well.

Key words: Cayen pineapple variety H180, high yield, fresh consumption, processing for export, Ninh Binh province

Ngày nhận bài: 14/3/2016

Ngày phản biện: 16/3/2016

Người phản biện: GS.TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày duyệt đăng: 30/3/2016

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG ĐÀO NHẬP NỘI TẠI CÁC TIỂU VÙNG ÔN ĐỐI KHU VỰC MIỀN NÚI PHÍA BẮC

Đỗ Sỹ An¹, Nguyễn Quốc Hùng²

TÓM TẮT

Đào là một trong số các cây ăn quả chính ở các vùng có khí hậu ôn đới thuộc các tỉnh miền núi phía Bắc và hiện đang được quan tâm phát triển. Thông qua con đường nhập nội, các giống đào: Flora prince (Mỹ), Vân Nam (Trung Quốc), Ha Ku To (Nhật Bản), Floradawn (Mỹ) và giống đào chín sớm ĐCS1 đã được đưa vào trồng khảo nghiệm tại các điểm Sa Pa - Lào Cai, Sìn Hồ - Lai Châu, Đông Văn - Hà Giang từ năm 2013. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các giống đào khảo nghiệm đều có khả năng sinh trưởng khỏe, ra hoa đậu quả tốt, phù hợp với điều kiện tự nhiên của các vùng khí hậu ôn đới, đặc biệt là giống Flora Prince nhập nội từ Mỹ. Thời gian thu hoạch quả của các giống khác nhau trong đó giống Flora Prince cho thu hoạch sớm nhất, tương tự như giống đào chín sớm ĐCS1. Khối lượng trung bình quả đạt được lớn nhất ở giống Floradawn (91,3 - 101,3 gam). Ở năm thứ 3 sau trồng, năng suất thu được của các giống đạt được từ 5,1 kg quả/cây ở giống Ha Ku To tại điểm trồng Sìn Hồ - Lai Châu đến 7,56 kg quả/cây ở giống Flora prince tại điểm trồng Sa Pa - Lào Cai. Giống Ha Ku To chất lượng quả ngon, mã quả đẹp, tuy nhiên giống lại có năng suất thấp, thời gian bảo quản ngắn và bị ruồi đục quả gây hại nặng. Trong các giống khảo nghiệm, giống Flora Prince có khả năng sinh trưởng khỏe, thời gian bắt đầu cho thu hoạch quả sớm và có tiềm năng cho năng suất cao, rất có triển vọng bổ sung vào cơ cấu các giống đào trồng cho các vùng trồng cây ăn quả ôn đới tập trung ở các tỉnh miền núi phía Bắc.

Từ khóa: Cây ăn quả ôn đới, trồng khảo nghiệm, giống đào Flora prince, thu hoạch sớm, tỉnh Lào Cai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các tỉnh miền núi phía Bắc có khoảng 12.500 ha cây ăn quả ôn đới (mận, mơ, hồng, đào, lê, táo...) và ước tính có khoảng 150.000 ha thích hợp cho phát triển cây ăn quả ôn đới (Hà Minh Trung, Lê Đức Khánh, 2003), trong đó, đào là một trong các cây ăn quả chính, hiện đang được một số tỉnh quan tâm mở rộng diện tích trồng. Hàng năm chúng ta phải nhập khẩu một lượng khá lớn các sản phẩm quả ôn đới từ các nước như Trung Quốc, Hàn Quốc, Hoa Kỳ, Úc... và sức tiêu thụ các sản phẩm quả có xuất xứ ôn đới rất cao. Một số các tiểu vùng khí hậu ôn đới thích hợp cho việc trồng và phát triển các loại cây ăn quả ôn đới như: Sa Pa - Lào Cai, Sìn Hồ - Lai Châu, Phong Thổ - Lai Châu, Mộc Châu - Sơn La, Đông Văn - Hà Giang... vẫn chưa được quan tâm, phát triển một cách thích đáng, hiện đang trồng chủ yếu giống đào địa phương, chất lượng quả kém, giá trị kinh tế thấp, quả chín muộn và bị ruồi đục quả gây hại nhiều (Nguyễn Văn Tuất, Ngô Vĩnh Viễn, Đặng Vũ Thị Thanh, Lê Văn Trịnh, Lê Đức Khánh,

2006). Trong những năm gần đây, một số giống đào đã được nhập về trồng khảo nghiệm theo nhiều con đường khác nhau, nhưng việc phát triển cây đào còn mang tính tự phát, chưa phát huy hết lợi thế về điều kiện tự nhiên của khu vực, chưa có bộ giống phong phú thích hợp với từng vùng. Xuất phát từ thực tế khách quan nêu trên, đề tài Khảo nghiệm các giống đào nhập nội cho một số tiểu vùng khí hậu ôn đới khu vực miền núi phía Bắc" được tiến hành. Kết quả khảo nghiệm nhằm tuyển chọn được bộ giống đào thích hợp cho các vùng sinh thái có khí hậu ôn đới miền núi phía Bắc.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, địa điểm nghiên cứu

- Các giống đào đưa vào trồng khảo nghiệm bao gồm: Flora prince (Mỹ), Vân Nam (Trung Quốc), Ha Ku To (Nhật Bản), Floradawn (Mỹ), giống đối chứng là ĐCS1 đã được Bộ NN và PTNT công nhận giống sản xuất thử.

- Thí nghiệm trồng khảo nghiệm được thực hiện

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc; ² Viện Nghiên cứu Rau quả

tại: huyện Sa Pa - tỉnh Lào Cai; huyện Sin Hồ - tỉnh Lai Châu; huyện Đồng Văn - tỉnh Hà Giang.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Tại mỗi điểm nghiên cứu, thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đủ, 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc 5 cây, khoảng cách cây 4 x 5m, mật độ 500 cây/ha, được chăm sóc theo quy trình hướng dẫn của Bộ NN và PTNT ban hành.

- Các chỉ tiêu theo dõi:

+ Các chỉ tiêu về sinh trưởng phát triển: Thời gian rụng lá, thời gian ra lộc, thời gian bắt đầu nở hoa, theo dõi số hoa trên mắt, khoảng cách mắt hoa, tỷ lệ mất mù, thời gian quả chín, đường kính thân, đường kính cành cấp 1, đường kính tán, tỷ lệ đậu quả, năng suất.

+ Các chỉ tiêu về chất lượng quả: Khối lượng trung bình quả, đặc điểm hình thái quả, độ cứng, độ bền quả, độ brix và một số chỉ tiêu đánh giá

cảm quan.

+ Các chỉ tiêu về sâu bệnh hại: Áp dụng theo QCVN 01-38: 2010 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.

- Số liệu thí nghiệm được xử lý theo chương trình IRRISTART 5.0 và Excel.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng sinh trưởng phát triển của các giống đào nhập nội

Kết quả theo dõi về tình hình phát triển của các giống đào nhập nội (Bảng 1) cho thấy, các giống Flora Prince, ĐCS 1, Flodadawn sinh trưởng, phát triển tốt ở cả 3 vùng khảo nghiệm trong đó giống Flora Prince có tỷ lệ sống, khả năng sinh trưởng phát triển tốt nhất; giống Ha Ku To sinh trưởng, phát triển kém nhất.

Bảng 1. Khả năng sinh trưởng của các giống đào nhập nội tại các điểm trồng khảo nghiệm

Địa điểm	Giống	Tỷ lệ sống (%)	Cây tuổi 2			Cây tuổi 3		
			Đường kính thân (cm)	Đường kính cành cấp 1 (cm)	Đường kính tán (m)	Đường kính thân (cm)	Đường kính cành cấp 1 (cm)	Đường kính tán (m)
Sa Pa	Flora Prince	95,7	3,85	1,35	0,92	6,12	2,79	1,68
	Vân Nam	90,3	2,65	1,17	0,75	5,67	2,12	1,36
	Ha Ku To	82,8	2,22	1,02	0,69	4,54	1,95	1,18
	Flodadawn	92,5	3,05	1,22	0,82	5,96	2,31	1,47
	ĐCS1	95,6	3,22	1,27	0,90	6,05	2,54	1,54
Đồng Văn	Flora Prince	94,3	3,73	1,31	0,89	6,02	2,65	1,63
	Vân Nam	94,5	3,11	1,14	0,82	5,85	2,36	1,50
	Ha Ku To	78,9	2,16	0,97	0,67	4,30	1,81	1,11
	Flodadawn	90,2	2,85	1,27	0,80	5,57	2,16	1,46
	ĐCS1	90,6	3,18	1,20	0,85	5,75	2,41	1,56
Sin Hồ	Flora Prince	92,9	3,65	1,26	0,82	5,89	2,46	1,58
	Vân Nam	85,4	2,55	1,10	0,73	5,54	2,03	1,37
	Ha Ku To	78,5	2,03	0,92	0,60	4,03	1,73	1,05
	Flodadawn	87,9	2,88	1,20	0,75	5,63	2,06	1,42
	ĐCS1	92,7	3,10	1,23	0,78	5,81	2,21	1,51

Kết quả theo dõi một số đặc điểm sinh trưởng của các giống đào nhập nội tại các điểm trồng khảo nghiệm được trình bày tại bảng 2.

Số liệu bảng 2 cho thấy, tại các điểm trồng khảo nghiệm, thời gian rụng lá của các giống bắt đầu từ 2/9 và kết thúc rụng lá vào 15/10; thời gian ra hoa từ 10/1 cho tới 15/3 và thời gian thu hoạch của các giống bắt đầu từ 20/4 ở giống đào chín sớm ĐCS1

cho tới 10/6 ở giống đào Vân Nam. Các giống có thời gian rụng lá sớm thường có khả năng cho ra hoa và thu hoạch quả sớm hơn. Trong các giống khảo nghiệm, các giống: ĐCS 1, Flora Prince, Flodadawn cho thu hoạch vào cuối tháng 4, sớm hơn so với các giống khác, kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả: P. Blanchet, J. Bourdeaut, Hà Minh Trung, Lê Đức Khánh,

Bảng 2. Đặc điểm sinh trưởng của các giống đào nhập nội tại các điểm trồng khảo nghiệm

Địa điểm	Giống	Thời gian rụng lá (ngày, tháng)	Thời gian ra hoa (ngày, tháng)	Thời gian thu hoạch (ngày, tháng)
Sa Pa	Flora prince	2/9 - 5/10	17/1 - 1/2	30/4 - 10/5
	Vân Nam	1/10 - 15/10	15/3 - 30/3	25/5 - 5/6
	Ha Ku To	1/10 - 15/10	15/3 - 30/3	20/5 - 25/5
	Flodadawn	2/9 - 5/10	20/1 - 1/2	30/4 - 10/5
	ĐCS1	2/9 - 5/10	15/1 - 1/2	25/4 - 5/5
Đồng Văn	Flora prince	10/9 - 12/10	13/1 - 25/1	25/4 - 7/5
	Vân Nam	5/9 - 5/10	5/3 - 25/3	20/5 - 1/6
	Ha Ku To	22/9 - 5/10	10/3 - 20/3	15/5 - 25/5
	Flodadawn	10/9 - 12/10	15/1 - 1/2	25/4 - 10/5
	ĐCS1	10/9 - 12/10	10/1 - 25/1	20/4 - 1/5
Sìn Hồ	Flora prince	10/9 - 12/10	13/1 - 25/1	25/4 - 7/5
	Vân Nam	7/9 - 12/10	7/3 - 27/3	25/5 - 10/6
	Ha Ku To	22/9 - 5/10	10/3 - 20/3	15/5 - 25/5
	Flodadawn	10/9 - 12/10	15/1 - 1/2	25/4 - 10/5
	ĐCS1	10/9 - 12/10	10/1 - 25/1	20/4 - 1/5

Đặng Vũ Thị Thanh (2000). Giống đào Vân Nam cho thu hoạch muộn nhất, từ 25/5 đến 5/6 tại điểm trồng Sa Pa và từ 20/5 đến 1 - 10/6 tại các điểm trồng Đồng Văn và Sìn Hồ. Các giống đào chín sớm rất thích hợp cho cơ cấu rải vụ sớm ở các vùng trồng cây ăn quả ôn đới.

3.2. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống đào nhập nội

Kết quả theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống đào nhập nội tại các điểm trồng khảo nghiệm được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3. Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống đào nhập nội tại các điểm trồng khảo nghiệm

Địa điểm	Giống	Thời gian rụng lá (ngày, tháng)	Thời gian ra hoa (ngày, tháng)	Thời gian thu hoạch (ngày, tháng)
Sa Pa	Flora prince	2/9 - 5/10	17/1 - 1/2	30/4 - 10/5
	Vân Nam	1/10 - 15/10	15/3 - 30/3	25/5 - 5/6
	Ha Ku To	1/10 - 15/10	15/3 - 30/3	20/5 - 25/5
	Flodadawn	2/9 - 5/10	20/1 - 1/2	30/4 - 10/5
	ĐCS1	2/9 - 5/10	15/1 - 1/2	25/4 - 5/5
Đồng Văn	Flora prince	10/9 - 12/10	13/1 - 25/1	25/4 - 7/5
	Vân Nam	5/9 - 5/10	5/3 - 25/3	20/5 - 1/6
	Ha Ku To	22/9 - 5/10	10/3 - 20/3	15/5 - 25/5
	Flodadawn	10/9 - 12/10	15/1 - 1/2	25/4 - 10/5
	ĐCS1	10/9 - 12/10	10/1 - 25/1	20/4 - 1/5
Sìn Hồ	Flora prince	10/9 - 12/10	13/1 - 25/1	25/4 - 7/5
	Vân Nam	7/9 - 12/10	7/3 - 27/3	25/5 - 10/6
	Ha Ku To	22/9 - 5/10	10/3 - 20/3	15/5 - 25/5
	Flodadawn	10/9 - 12/10	15/1 - 1/2	25/4 - 10/5
	ĐCS1	10/9 - 12/10	10/1 - 25/1	20/4 - 1/5
CV(%)			12,4	9,8
LSD _{.05}			10,5	0,3

Ghi chú: Kết quả theo dõi vụ thu hoạch quả năm 2015.

Sau khi trồng 1 năm, tất cả các giống đều đã ra hoa, đậu quả ở cả ba điểm trồng khảo nghiệm. Tỷ lệ đậu quả của các giống đạt từ 32,6% ở giống Ha Ku To tại điểm trồng Sa Pa đến 61,7% ở giống Flora Prince tại điểm trồng Đồng Văn. Trong 3 điểm trồng khảo nghiệm, điểm trồng Sa Pa có tỷ lệ đậu quả ở tất cả các giống thấp hơn so với các điểm trồng Đồng Văn và Sìn Hồ. Tỷ lệ đậu quả đạt được cao nhất ở giống Flora Prince, từ 55,2% ở điểm trồng Sa Pa đến 61,7% ở điểm trồng Đồng Văn, giống Ha Ku To có tỷ lệ đậu quả thấp nhất trong các giống trồng khảo nghiệm, kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả: A.P.George and

R.J.Nissen, Ha Minh Trung, Le Duc Khanh (2003).

Về khối lượng trung bình quả, giống đào Flodadawn có giá trị lớn nhất (91,3 - 101,3 gam/quả), và nhỏ nhất là giống Flora Prince (77,1 - 80,6 gam/quả). Các giống Vân Nam, Ha Ku To có khối lượng trung bình quả gần tương tự nhau. Về năng suất thu được, mặc dù có khối lượng trung bình quả nhỏ nhưng do tỷ lệ đậu quả cao nên giống Flora Prince có năng suất cao nhất (7,56 kg quả/cây ở điểm trồng Sa Pa, 7,39 kg quả/cây ở điểm trồng Đồng Văn và 7,15 kg quả/cây ở điểm trồng Sìn Hồ). Giống đào Ha Ku To có năng suất đạt được thấp nhất cả ở 3 điểm trồng khảo nghiệm.

Bảng 4. Một số đặc điểm về quả của các giống đào nhập nội

TT	Giống	Màu sắc vỏ quả	Hình dạng quả	Chất lượng quả	Độ cứng *	Khả năng bảo quản *
1	Flora prince	Vàng đỏ, thịt quả vàng	Hình trứng	Thơm, ngọt, giòn	8	8
2	Vân Nam	Vàng nhạt, má đỏ hồng, thịt quả trắng	Hơi tròn	Thơm, ngọt, giòn	7	7
3	Ha Ku To	Vỏ trắng xanh, thịt quả trắng	Thuôn dài	Thơm, ngọt, mềm	6	6
4	Flodadawn	Vỏ vàng đỏ, thịt quả vàng	Hơi tròn	Ngọt, mềm	6	6
5	ĐCS1	Vỏ vàng đỏ, thịt quả vàng	Hình trứng	Thơm, ngọt, giòn	7	7

Ghi chú: * Thang 10 điểm, điểm 10 có độ cứng và khả năng để quả được lâu nhất.

Về đặc điểm quả, số liệu bảng 4 cho thấy, nhìn chung, các giống khảo nghiệm có hình thái, màu sắc vỏ và thịt quả hấp dẫn, được người tiêu dùng ưa thích, trong đó hai giống Flora Prince và Flodadawn gần tương tự như giống đào chín sớm ĐCS1 và thịt quả của Flodadawn mềm hơn. Các giống đào Flora

Prince, Vân Nam và ĐCS1 có thịt quả cứng và khả năng bảo quản tốt hơn so với các giống đào Ha Ku To và Flodadawn. Đánh giá chung, giống đào Flora Prince có nhiều ưu điểm vượt trội hơn so với các giống đào khác.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu về chất lượng quả của các giống đào nhập nội

TT	Giống	Độ dày thịt quả (cm)	Tỷ lệ thịt quả (%)	Chất khô (%)	Độ Brix (%)	Vitamin C (mg/100g)	Axit TS (%)
1	Flora prince	1,98	94,7	9,42	11,5	3,10	0,47
2	Vân Nam	1,82	92,5	9,66	11,1	3,11	0,56
3	Ha Ku To	1,91	93,7	9,15	12,4	2,92	0,37
4	Flodadawn	2,24	96,5	9,34	11,0	3,01	0,59
5	ĐCS1	2,01	95,2	9,77	11,5	3,21	0,47

Ghi chú: Kết quả phân tích mẫu quả tại điểm trồng Sa Pa năm 2015.

Kết quả phân tích hóa sinh (Bảng 5) cho thấy, các chỉ tiêu đánh giá chất lượng quả của các giống khảo nghiệm tương tự như giống đào chín sớm ĐCS1, độ dày thịt quả đạt từ 1,82 cm ở giống đào Vân Nam đến 2,24 cm ở giống đào Flodadawn và tỷ lệ thịt quả đạt từ 92,5% ở giống đào Vân Nam đến 96,5% ở giống đào Flodadawn. Giống đào Ha Ku To

có độ brix cao hơn giống đào chín sớm ĐCS1 và đạt cao nhất trong các giống khảo nghiệm, tuy nhiên giống này lại có nhược điểm là thịt quả mềm, khả năng bảo quản kém và khó vận chuyển đi xa. Giống đào Flora Prince có hầu hết các chỉ tiêu đánh giá chất lượng quả đạt tương tự như giống đào chín sớm ĐCS1.

3.3. Kết quả theo dõi sâu bệnh gây hại trên các giống đào trồng khảo nghiệm

Cùng với các chỉ tiêu đánh giá khả năng sinh

trưởng, năng suất và chất lượng quả, tiến hành khảo sát các đối tượng sâu, bệnh gây hại chủ yếu trên các giống; số liệu được tập hợp ở Bảng 6.

Bảng 6. Kết quả theo dõi tình hình bệnh hại của các giống đào nhập nội

Điểm trồng/ Bệnh hại	Giống đào trồng khảo nghiệm					Bộ phận bị hại	Thời gian gây hại
	Flordaprince	Vân Nam	Ha KuTo	Flodadawn	ĐCS1		
Điểm Sa Pa							
Bệnh phồng lá	++	+++	+++	++	++	Lá	T2 - T9
Bệnh gỉ sắt	+	++	++	+++	+	Lá, chồi	T2 - T9
Bệnh đốm lá đỏ	+	+	+	+	+	Lá	T2 - T6
Bệnh chảy gôm	++	++	+	++	++	Chồi, thân	T5 - T11
Điểm Đồng Văn							
Bệnh phồng lá	++	+	+	++	+	Lá	T2 - T9
Bệnh gỉ sắt	++	++	++	+++	+++	Lá, chồi	T2 - T9
Bệnh chảy gôm	++	++	+++	+++	+++	Chồi, thân	T5 - T11
Điểm Sìn Hồ							
Bệnh phồng lá	++	+++	+++	++	++	Lá	T2 - T9
Bệnh gỉ sắt	++	++	++	+++	+++	Lá, chồi	T2 - T9
Bệnh chảy gôm	++	++	++	++	++	Chồi, thân	T5 - T11

Bệnh phồng lá: do nấm *Taphrina deformans* Tul. gây hại.

Bệnh gỉ sắt: do nấm *Tranzschelia pruni spinosa* (Pers.) Diet gây hại.

Bệnh đốm lá đỏ: do nấm *Cercospora circumscissa* gây hại.

Bệnh chảy gôm: do nấm *Cytospora cincta* Sacc gây hại.

Nhận xét được rút ra là tất cả các giống rất mẫn cảm với đối với các đối tượng sâu bệnh gây hại. Qua 3 năm theo dõi, có 3 loại sâu và 4 loại bệnh hại chính đã xuất hiện và gây hại trên các giống đào trồng khảo nghiệm và mức độ sâu bệnh gây hại tại 3 điểm nghiên cứu là tương tự nhau. Các loại sâu hại chính gồm: Rệp sáp, rệp xanh, ruồi đục quả. Hai đối tượng rệp sáp và rệp xanh xuất hiện và gây hại trên tất cả các giống. Các giống đào Flora Prince, Flodadawn, ĐCS1 cho thu hoạch sớm nên không bị ruồi đục quả gây hại; hai giống đào Ha Ku To, Vân Nam cho thu hoạch muộn hơn và bị ruồi đục quả gây hại.

Các bệnh gây hại chính trên các giống đào trồng khảo nghiệm là: bệnh phồng lá, bệnh gỉ sắt, bệnh đốm lá đỏ và bệnh chảy gôm. Các giống đào Flora Prince, Flodadawn có tỷ lệ nhiễm bệnh thấp hơn hoặc tương tự như giống đào chín sớm ĐCS1. Các giống đào Vân Nam, Ha Ku To bị các đối tượng bệnh hại gây hại nặng hơn sơ với mức độ gây hại trên giống đào chín sớm ĐCS1.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Các giống đào nhập nội có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt ở cả 3 điểm trồng khảo nghiệm, trong đó, giống đào Flora Prince có khả năng sinh trưởng tốt nhất.

- Năng suất của các giống đào nhập nội gần tương tự với giống đào chín sớm ĐCS1 ở cả 3 điểm trồng khảo nghiệm, trong đó, giống đào Flora Prince có năng suất cao nhất, từ 7,15 kg quả/cây ở điểm trồng Sìn Hồ đến 7,56 kg quả/cây ở điểm trồng Sa Pa. Các giống đào Flodadawn, Vân Nam có kích thước và khối lượng quả lớn hơn giống đào chín sớm ĐCS1. Giống đào Flora Prince có các chỉ tiêu chất lượng quả tương tự hoặc cao hơn chút ít so với giống đào chín sớm ĐCS1.

- Các giống đào khảo nghiệm có thời gian thu hoạch quả sớm, thích hợp cho cơ cấu giống chín sớm, rải vụ thu hoạch. Các giống đào Flora Prince, Flodadawn và ĐCS1 cho thu hoạch sớm hơn, không bị ruồi đục quả gây hại.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục đánh giá khả năng sinh trưởng, cho năng suất ổn định của giống đào Flora Prince để có thể bổ sung vào cơ cấu các giống đào chín sớm trồng tại một số tỉnh miền núi phía Bắc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

P. Blanchet, J. Bourdeaut, Hà Minh Trung, Lê Đức Khánh, Đặng Vũ Thị Thanh, 2000. Kết quả khảo nghiệm tập đoàn cây ăn quả ôn đới nhập nội tại Sapa - Lào Cai (1996 - 1998). *Tuyển tập công trình nghiên cứu Bảo vệ thực vật (1996 - 2000)*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.

P. Blanchet, Hà Minh Trung, Jean Bourdeaut. *Nhu cầu về độ lạnh của cây ăn quả ôn đới*. Báo cáo tham luận tại Hội thảo phát triển cây ăn quả ôn đới tại Việt Nam, 8/1998, Lào Cai.

Nguyễn Văn Tuất, Ngô Vinh Viễn, Đặng Vũ Thị Thanh, Lê Văn Trinh, Lê Đức Khánh, 2006. Kỹ thuật trồng và thâm canh một số loại cây ăn quả. Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội.

Ha Minh Trung, Le Duc Khanh, 2003. *Adaptation of Low-chill temperate fruit to Australia, Thailand, Laos and Vietnam - CS1/2001/027*, ACIAR - Vietnam Newsletter.

A.P.George, R.J.Nissen, Ha Minh Trung, Le Duc Khanh, 2003. *Adaptation of low chill temperate fruits to Australia, Thailand, Laos and Vietnam*, ACIAR PN2127.

Adaptation testing of some introduced peach varieties in subtemperate ecosites of Northern mountainous regions

Do Sy An, Nguyen Quoc Hung

Abstract

Peach is one of the major fruit crops grown in temperate regions of Northern mountainous provinces of Vietnam which has been recently paid great attention by local governors. With the aim of screening adaptable varieties to be introduced into fruit production areas, a study on the evaluation of introduced peach cultivars was conducted in some subtemperate ecosites of Northern mountainous regions e.g Sapa, Lao Cai, Sin Ho-Lai Chau and Dong Van-Ha Giang where temperate climate was available. Results showed that the tested peach varieties were healthy at good flowering and fruit setting, adaptability in the natural conditions of temperate regions, especially Flora Prince variety. Harvesting times were different from cultivar to cultivar in which the earliest harvest was reported with Flora Prince cultivar, similar to the early ripening variety DCS1. The highest average fruit weight was observed at Floradawn (91.3 to 101.3 gr). At 3 years after planting, the tree fruit yield of the tested varieties were ranged from 5.1 kg (Ha Ku To grown in Sin Ho - Lai Chau) to 7.56 kg (Flora Prince grown in Sapa - Lao Cai). Ha Ku To variety had good fruit quality, nice fruit appearance, but low yield, short shelf life products and seriously damaged by fruit fly. Generally, Flora Prince was considered to be a promising variety in terms of good growth, high yield and acceptable quality that need to be deeply studied before introducing to large scale production.

Key words: Temperate fruit crop, testing, Flora Prince, early harvesting, Lao Cai

Ngày nhận bài: 14/3/2016

Người phản biện: GS.TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày phản biện: 16/3/2016

Ngày duyệt đăng: 30/3/2016

KẾT QUẢ TRỒNG THỬ NGHIỆM CÂY THỦY TÙNG (*Glyptostrobus pensilis*) TẠI ĐẮK LẮK

Trần Vinh¹, Đặng Đình Đức Phong¹, Đặng Thị Thủy Thảo¹,
Hoàng Trường Sinh¹, Trần Tú Trần¹, Huỳnh Thị Thanh Thủy¹,
Hoàng Mạnh Cường¹, Bùi Thị Phong Lan¹

TÓM TẮT

Kết quả bước đầu về nghiên cứu trồng thử nghiệm cây Thủy tùng ghép trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk cho thấy: Cây Thủy tùng ghép có thể sinh trưởng tốt ở các khu vực ngoài vùng phân bố tự nhiên (Ea H'leo, Krông Năng). Ở điều kiện trồng trên cạn nếu được tưới nước thường xuyên trong mùa khô (6-8 lần/năm) cây Thủy tùng có thể sinh trưởng khá tốt, cụ thể: sinh trưởng của cây Thủy tùng sau 28 tháng trồng ở các địa điểm thử nghiệm đạt trung bình 3,5-4,6 cm về đường kính gốc và đạt 1,2-1,8 m về chiều cao cây, cá biệt có những cây cao hơn 3 m và đường kính gốc đạt trên 8 cm. Kết quả thử nghiệm trồng Thủy tùng theo các điều kiện khác nhau (trên cạn, dưới nước, và trồng dưới tán cây rừng) tại vùng phân bố tự nhiên cho thấy, cây Thủy tùng không thích hợp với điều kiện che bóng. Những cây trồng ở mực nước cạn (trồng sát mép nước) sinh trưởng tốt hơn những cây trồng ở mực nước sâu hơn. Tỷ lệ sống ở các mô hình sau 1 năm trồng là 81,6%, tuy nhiên sau 2 năm trồng tỷ lệ này chỉ còn 57%. Nguyên nhân chết chủ yếu là do mối gây hại trong mùa khô, đặc biệt là ở các mô hình trồng trên cạn, có nơi tỷ lệ cây chết do mối lên tới 60%.

Từ khóa: Thủy tùng, vùng phân bố tự nhiên, sinh trưởng, tỷ lệ sống

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Thủy tùng còn gọi là Thông nước có tên khoa học là *Glyptostrobus pensilis* (Staunt) K.Koch, thuộc họ Bụt mọc *Taxodiaceae*, được xem như loài hoá thạch sống của ngành Hạt trần, xuất hiện cùng thời với Bách xanh cổ cách đây khoảng 10 triệu năm. Trên thế giới, Thủy tùng chỉ được biết đến ở Trung Quốc, Lào và Việt Nam. Ở Việt Nam, Thủy tùng chỉ có phân bố tự nhiên ở huyện Krông Năng, Krông Buk và Ea H'leo thuộc tỉnh Đắk Lắk. Hiện nay, loài cây này đang bị đe dọa tuyệt chủng không chỉ vì có phân bố hẹp và số cá thể còn lại quá ít mà còn bởi vì quá trình tái sinh tự nhiên rất kém, môi trường sống ngày càng bị xâm phạm và thu hẹp.

Tính đến thời điểm này, quần thể Thủy tùng tại Đắk Lắk chỉ còn 161 cây, trong đó có những cây khó tồn tại lâu dài vì chất lượng kém (khô ngọn, rỗng ruột), điều này cho thấy việc bảo tồn loài Thủy tùng ngày càng trở nên cấp bách hơn. Tuy nhiên, công tác bảo tồn nếu chỉ dừng lại ở bảo tồn nguyên trạng thì hiệu quả cũng như tính bền vững không cao, đặc biệt là đối với những loài không còn khả năng tái sinh tự nhiên như Thủy tùng. Vì vậy, việc thực hiện đề tài “Nghiên cứu trồng thử nghiệm cây Thủy tùng (*Glyptostrobus pensilis*) trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk” nhằm mục đích nghiên cứu trồng bổ sung số lượng cá thể tại vùng phân bố tự nhiên cũng như mở rộng phạm vi bảo tồn cây Thủy tùng theo hướng bảo tồn ngoại vi (*Ex situ*) là thực sự cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là cây Thủy tùng ghép trên gốc ghép Bụt mọc (*Taxodium distichum*), một loài cây cùng họ với Thủy tùng.

Tiêu chuẩn cây giống Thủy tùng sử dụng cho các mô hình: Cây 1 năm tuổi, chiều cao cây từ 40-50 cm, đường kính gốc từ 0,8-1,0 cm, cây sinh trưởng tốt, không sâu bệnh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu trồng thử nghiệm cây Thủy tùng ghép tại một số vùng khác nhau của tỉnh Đắk Lắk

- Địa điểm trồng thử nghiệm: Ea Ran - Huyện Ea H'leo; Trấp K'sor - Huyện Krông Năng; Phước An - Huyện Krông Păk; Bông Krang - Huyện Lắk; Hòa Thắng - Tp. Buôn Ma Thuột.

- Thời gian trồng: 6/2013.

- Biện pháp kỹ thuật áp dụng:

Cây Thủy tùng được trồng ở điều kiện trên cạn.

Bón phân: (i) Bón lót: 10 kg phân chuồng hoai mục + 0,5 kg lân Văn Điển/hố. (ii) Bón thúc (NPK 18-16-8): Lượng phân bón: Năm 1: 0,3 kg/cây; Năm 2: 0,5 kg/cây; Năm 3: 0,7 kg/cây. Cách bón: Chia làm 3 lần/năm.

Chăm sóc: Làm cỏ 6-7 lần/năm; Phun thuốc phòng trừ khi sâu bệnh xuất hiện; Xử lý mối bằng thuốc Confidor, định kỳ 1 tháng/lần trong mùa khô; Tưới nước trong mùa khô, 6-8 lần/năm.

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc