

-	Rất ít gặp	< 10% diện tích lá (cây) bị bệnh
+	Mật độ thấp	11 - 25% diện tích lá (cây) bị bệnh
++	Gặp nhiều, mật độ trung bình	26 - 50% diện tích lá (cây) bị bệnh
+++	Gặp thường xuyên, mật độ cao	> 50% diện tích lá (cây) bị bệnh

Với các loài sâu bệnh hại chủ yếu trên cây bưởi nói chung và giống bưởi Đường nói riêng, đặc biệt là sâu đục cành có tác hại đáng kể ở các vườn bưởi trong vùng, nhất là với cây trồng lâu năm, các cây ưu tú tuy cũng xuất hiện một số sâu bệnh hại chính nhưng ít và mức độ rất nhẹ. Đặc biệt, các cây ưu tú không bị nhiễm bệnh Tristeza và bệnh vàng lá Greening (bảng 6).

IV. KẾT LUẬN

Các cá thể chọn lọc trong quần thể giống bưởi Đường huyện Phúc Thọ thể hiện độ đồng đều cao, sinh trưởng và phát triển tốt, năng suất cao và ổn định, phẩm chất tốt, có khả năng chống chịu một số loài sâu bệnh hại quan trọng, có thể sử dụng làm vật liệu nhân giống phục vụ sản xuất đại trà.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Minh Tấn, Nguyễn Quang Thạch, Trần Văn Phẩm (1994), *Giáo trình sinh lý thực vật*, NXB Nông nghiệp.
2. Hoàng Ngọc Thuận (2000), *Nhân giống vô tính cây ăn quả*, NXB Nông nghiệp Hà Nội.

3. Đoàn Nhân Ái và CTV, 2007. *Tuyển chọn cây đầu dòng của một số giống cây ăn quả giá trị cao ở Thừa Thiên Huế*. Báo cáo Nghiên cứu khoa học - Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Thừa Thiên Huế.
4. Đỗ Đình Ca, Đoàn Nhân Ái và CTV, "Kết quả tuyển chọn bưởi Phúc Trạch và bưởi Thanh Trà". *Tạp chí "Kết quả nghiên cứu Cây ăn quả vùng duyên hải miền Trung 2002 - 2005*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.
5. Đỗ Đình Ca, Đoàn Nhân Ái và CTV, 2009. *Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen một số giống bưởi đặc sản Thanh Trà, Phúc Trạch tại hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Hà Tĩnh phục vụ nội tiêu và xuất khẩu*. Báo cáo Khoa học Kỹ thuật thuộc chương trình khoa học kỹ thuật cấp Nhà nước "Bảo tồn lưu giữ nguồn gen động vật, thực vật và vi sinh vật".

Ngày nhận bài: 10/7/2013

Người phản biện: GS.TSKH. Trần Đình Long,
ngày 26/7/2013

Ngày duyệt đăng: 10/8/2013

KẾT QUẢ BẢO TỒN NGUỒN GEN CÂY ĂN QUẢ ÔN ĐỚI TẠI SA PA

Đỗ Sỹ An, Nguyễn Quang Hưng, Nguyễn Văn Nhất,
Hoàng Thị Thu Thủy, Lã Tuấn Nghĩa, Lê Khả Tường,
Vũ Văn Tùng, Vũ Xuân Trường

SUMMARY

Conservation of temperate fruits resources in Sa Pa

Temperate fruits genetic resources are diversiform and valuable, but being erosive with times, the conservation and storage these crops, therefore, are extremely needed. Up to 2012, a germplasm collections of 42 fruit accessions belonging to 5 species (Pear:21; Peach:7; Plum:7; Kiwi:5 and Persimmon:2) have been reserved and evaluated at Temperate Crop Research and Development

Center_located in Sa Pa, Lao Cai province. From the evaluation of their adaptability some promising accessions were characterized in details and tested in some locations for further study before introduction in large scale of production.

Keywords: Conservation, temperate fruit trees, storage,...

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nguồn gen cây ăn quả nói chung và cây ăn quả ôn đới nói riêng rất đa dạng và phong phú, chứa một số thành phần dinh dưỡng cần cho sức khỏe của con người như các loại vitamin, khoáng chất, góp phần nâng cao thu nhập cho người trồng. Miền núi phía Bắc với nhiều tiểu vùng khí hậu mang tính ôn đới có rất nhiều giống cây ăn quả bản địa chất lượng tốt, năng suất cao nhưng hiện nay do tình trạng canh tác không hợp lý đang dần mất đi. Vì vậy, những giống có giá trị dinh dưỡng cao, có nguồn gốc bản địa quý hiếm cần được duy trì, bảo tồn và phát triển. Nhận thức được vai trò quan trọng của công tác bảo tồn, nhằm đánh giá và sử dụng nguồn gen cây ăn quả ôn đới có hiệu quả. Việc thu thập, bảo tồn nguồn gen cây ăn quả là rất cần thiết và cấp bách trong giai đoạn hiện nay.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Gồm các tập đoàn: Đào, mạn, hồng, lê và kiwi.

2. Phương pháp nghiên cứu

a) *Phương pháp điều tra, thu thập nguồn gen cây ăn quả ôn đới:* Thông tin được thu thập từ Sở Nông nghiệp, Trung

tâm Khuyến nông, các hộ làm vườn tại các tiểu vùng có điều kiện khí hậu thích hợp cho việc trồng cây ăn quả ôn đới, kết hợp các chuyên khảo sát trực tiếp tại các địa phương và quan sát ghi nhận các nguồn gen bản địa chưa được công nhận.

b) *Phương pháp bảo tồn nguồn gen cây ăn quả ôn đới:* Bảo tồn ngoài đồng ruộng, số lượng 3 - 5 cây/giống.

c) *Phương pháp mô tả, đánh giá nguồn gen:* Tất cả các chỉ tiêu định tính được mô tả, đánh giá bằng quan sát, thử nếm, các chỉ tiêu định lượng được đo đếm cụ thể. Số liệu thô được ghi chép tại sổ theo dõi và các sổ con cho từng chủng loại cây ăn quả, số liệu được xử lý theo chương trình Excel và IRRISTAR.

d) *Quan sát tình hình sâu bệnh hại chính:* Chọn điểm điều tra: 5 điểm trên lô và theo dõi 5 điểm theo đường chéo góc hoặc bậc thang.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả lưu giữ nguồn gen cây ăn quả ôn đới năm 2012

Tính đến tháng 12 năm 2012, nguồn gen cây ăn quả ôn đới được lưu giữ tại Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây ôn đới gồm 5 tập đoàn là đào, mạn, kiwi, hồng và lê, với số lượng giống tương ứng là 8, 8, 3, 2 và 23 giống. Kết quả được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Số lượng mẫu nguồn gen lưu giữ qua các năm

TT	Tên loài	Năm 2010		Năm 2011		Năm 2012	
		Số giống	Số cây/mẫu	Số giống	Số cây/mẫu	Số giống	Số cây/mẫu
1	Đào (<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch.)	7	5	7	5	8	5

2	Mận (<i>Prunus salicina</i> Lindl.)	6	8	7	5	8	5
3	Kiwi (<i>Actinidiaceae Chinensis</i>)	5	5	5	5	3	5
4	Hồng (<i>Diospyros kaki</i> Thumb).	2	10	2	6	2	6
5	Lê (<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.)	20	5	21	5	23	5

Sau một thời gian theo dõi và đánh giá đã xác định được một số giống phù hợp với điều kiện tự nhiên nơi lưu giữ như: Lê Đài Nông, Tai Nung, Thương Khê, DL19, DL20, DL21; đào Flora Prince, Vivian; mận Dow Worth, Tả Van... Tuy nhiên một số giống có biểu hiện không phù hợp với điều kiện tại nơi lưu giữ, sinh trưởng phát triển chậm, năng suất thấp, thậm chí có một số nguồn gen đã chết hoàn toàn như các giống Kiwi Hải Ôc Đặc, Tân Mỹ. Các loại sâu bệnh gây hại quanh năm, thời gian gây hại nặng nhất là vào các tháng 5, 6, 7. Tuy nhiên mức độ gây hại của sâu bệnh không cao.

2. Kết quả mô tả đánh giá nguồn gen.

Đặc điểm sinh trưởng của các nguồn gen như thời gian rụng lá, ra hoa, ra lộc và

quả chín, đều sớm hơn các giống bản địa so với mọi năm, góp phần mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn do sản phẩm dễ tiêu thụ và giá bán cao hơn. Các giống lê DL19, DL20, DL21, mận Tả Van có tỷ lệ ra hoa đậu quả và năng suất tương đối cao. Tuy nhiên có nhiều giống năng suất không ổn định như mận Blackamber, đào Hakuho, Viện rau quả 01, Viện Nghiên cứu Rau quả (NCRQ) 02. Hầu hết các giống này đều cho chất lượng quả ngon, mẫu mã đẹp, đáp ứng được nhu cầu thị trường, kết hợp trồng các giống chín sớm và chín muộn sẽ kéo dài được thời gian thu hoạch, từ đó cho giá trị kinh tế cao hơn. Kết quả mô tả về đặc điểm sinh trưởng và phát triển của các nguồn gen mô tả năm 2012 được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các nguồn gen mô tả năm 2012

TT	Tên loài	Chiều dài lá (cm)	Chiều rộng lá (cm)	Thời gian rụng lá	Thời gian ra lộc	Thời gian ra hoa	Thời gian chín
I	Đào (<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch)						
1	Hakuho (ML21.5)	12,4	3,6	20/9	20/12	15/12	10/4
II	Mận (<i>Prunus salicina</i> Lindl)						
2	BlackKamber (ML21.11)	7,1	1,2	25/9	12/1	12/1	1/6
3	Tả Van (ML21.14)	6,8	2,5	1/12	20/12	20/12	2/4
III	Lê (<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.)						
4	Lê Sa Pa (ML21.38)	6,6	5,4	25/9	1/2	1/2	5/6
5	Viện rau quả 01 (ML21.29)	7,5	5,2	1/10	5/2	5/2	8/6
6	Viện rau quả 02 (ML21.30)	9,2	7,1	1/10	5/2	5/2	10/6

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

7	DL 19 (ML21.31)	12,8	6,9	15/10	5/2	5/2	5/6
8	DL 20 (ML21.32)	10,7	7,2	15/10	5/2	5/2	5/6
9	DL 21 (ML21.33)	9,5	5,6	10/10	1/2	1/2	5/6
IV	Hồng (<i>Diospyros kaki</i> Thumb)						
10	Hồng (ML21.21)	14,3	8,8	15/11			15/10

Bảng 3: Đặc điểm sinh thực và năng suất của các nguồn gen mô tả năm 2012

STT	Tên loài	Tuổi	Số lượng hoa	Tỷ lệ đậu quả(%)	Trọng lượng(g)	Năng suất (kg/cây)
I	Đào (<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch)					
1	Hakuho (ML21.5)	5	Nhiều hoa	53	75 - 110	15 - 20
II	Mận (<i>Prunus salicina</i> Lindl)					
2	BlacKamber (ML21.11)	8	Nhiều hoa	65	65 - 80	30 - 40
3	Tả Van (ML21.14)	4	Nhiều hoa	75	25 - 30	10 - 15
III	Lê (<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.)					
4	Lê Sa Pa (ML21.38)	5	Nhiều hoa	70	50 - 100	10 - 12
5	Viện NCRQ 01 (ML21.29)	> 8	ít hoa	73	200 - 250	15 - 20
6	Viện NCRQ 02 (ML21.30)	> 8	ít hoa	76	300 - 350	20 - 25
7	DL 19 (ML21.31)	> 8	Nhiều hoa	70	400 - 450	35 - 40
8	DL 20 (ML21.32)	> 8	Nhiều hoa	72	300 - 350	35 - 40
9	DL 21 (ML21.33)	> 8	Nhiều hoa	78	350 - 400	35 - 40
IV	Hồng (<i>Diospyros kaki</i> Thumb)					
10	Hồng (ML21.21)	4	ít hoa	55	350 - 400	

Bảng 4. Các chỉ tiêu chất lượng quả của các nguồn gen mô tả năm 2012

STT	Tên loài	Chiều cao quả (cm)	Đường kính quả (cm)	P quả (g)	Màu sắc vỏ quả	Hình dạng quả	Chất lượng quả
I	Đào (<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch)						
1	Hakuho (ML21.5)	4,3	2,7	75 - 110	Vàng nhạt	Dạng trứng	Ngon, thịt quả mềm
II	Mận (<i>Prunus salicina</i> Lindl)						
2	BlacKamber (ML21.11)	2,4	2,6	60 - 80	Tím thẫm	Tròn, dẹt	Ngọt, thịt quả mềm
3	Tả Van (ML21.14)	0,8	1,4	20 - 25	Đỏ	Tròn	Hơi chua, thịt quả giòn
III	Lê (<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.)						
4	Lê Sa Pa (ML21.38)	2,4	2,5	50 - 100	Nâu	Tròn	Cứng, chát, có vị chua
5	Viện NCRQ 01	4,7	4,4	200 - 250	Nâu vàng	Tròn	Ngọt nhạt,

	(ML21.29)						mọng nước
6	Viện NCRQ 02 (ML21.30)	6,6	5,4	400 - 500	Xanh vàng	Dạng quả lê	Ngon, mọng nước
7	DL 19 (ML21.31)	5,8	6,7	400 - 500	Vàng nâu	Tròn dẹt	Ngon, mọng nước
8	DL 20 (ML21.32)	5,2	6,3	350 - 400	Vàng nâu	Tròn dẹt	Ngon, mọng nước
9	DL 21 (ML21.33)	5,3	6,1	350 - 400	Nâu vàng	Tròn dẹt	Ngon, mọng nước
IV	Hồng (<i>Diospyros kaki</i> Thumb)						
10	Hồng (ML21.21)	4,6	6,8	350 - 400	Vàng cam	Tròn dẹt	Ngọt, dòn

Bảng 5. Kết quả điều tra sâu bệnh hại trên các loại cây trồng trong vườn quỹ gen

Tên loài	Loại sâu		Loại bệnh	
	Tên	Mức độ	Tên	Mức độ
Đào (<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch.)	Bọ nẹt	+	Bệnh phồng lá	++
	Sâu róm	++	Bệnh chảy gôm	+
	Ruồi đục quả	+++	Rệp đào	++
Mận (<i>Prunus salicina</i> Lindl.)	Bọ nẹt	+	Thối nâu	+
	Sâu róm	+	Đốm vi khuẩn	+
	Ruồi đục quả	+	Bệnh đốm lá đỏ	++
Lê (<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.))	Bọ nẹt	+	Đốm vi khuẩn	+
	Sâu róm	+	Bệnh phồng lá	+++
	Ruồi đục quả	+	Bệnh thối quả	++
Hồng (<i>Diospyros kaki</i> Thumb)	Bọ nẹt	+		
	Sâu róm	+		
Kiwi (<i>Actinidiaceae Chinensis</i>)	Bọ nẹt	+		
	Sâu róm	+		

Ghi chú: +++ Xuất hiện > 50% số lần điều tra bắt gặp;
 ++ Xuất hiện 25 - 50% số lần điều tra bắt gặp;
 + Xuất hiện < 25% số lần điều tra bắt gặp

3. Kết quả cấp phát nguồn gen năm 2012

Các mẫu nguồn gen sau khi thu thập, lưu giữ được nhân giống phục vụ cho công tác nghiên cứu và cung cấp cho các hộ nông dân, địa phương có điều kiện khí hậu tương đồng. Với mục đích cải tạo vườn quả và cấp phát giống, năm 2011 đã nhân và cấp phát được 10.000 cây đào Flora Pimce, 5.000 cây lê Đài Nông. Năm 2012 cấp phát được 1.000 cây đào Flora Pimce, 2.500 cây lê Tai Nung, 2.500 cây lê Đài Nông, 1.000 cây lê Thương Khê, 2.000 cây lê giống 18 - 19,

1.000 cây lê DL19, 1.000 cây mận Dow Worth, 1.000 cây mận Tả Van.

Tổng số cây đã cung cấp trong 2 năm là 27.000 cây giống, đó là những giống sau một thời gian dài theo dõi và đánh giá đã có những kết quả khả quan năng suất khá, ổn định, chất lượng quả ngon và mẫu mã đẹp. Đây là những giống hứa hẹn sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân, các giống này được sản xuất nhằm cung cấp giống cho địa phương và các vùng có khí hậu tương đồng.

4. Kết quả thu thập nguồn gen