

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

1. Từ 20 mẫu giống khoai môn tuyển chọn trong tập đoàn 200 mẫu giống khoai môn qua đánh giá về năng suất, khả năng chống chịu bệnh và chất lượng ăn luộc đã tuyển chọn được 8 mẫu giống có triển vọng có số ĐK: 11647, 11661, 11665, 10021, 10144, 11584, 11630, T.9498.

2. Các mẫu giống này đều có năng suất củ đạt từ 21,7 tấn/ha đến 24,7 tấn/ha. Các mẫu giống đều có tính chống chịu sâu bệnh tốt và có chất lượng ăn luộc ngon.

2. Đề nghị

Tiếp tục khảo nghiệm để có kết luận chắc chắn hơn về năng suất và khả năng chống chịu sâu bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương Thị Hạnh (2008), *Khảo sát tập đoàn khoai môn và khoai sọ tại An Khánh, Hoài Đức, Hà Nội*. Báo cáo thực tập tốt nghiệp.

2. Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Nguyễn Văn Việt (2004), *Tài nguyên di truyền khoai môn - sọ ở Việt Nam*. NXB Nông nghiệp, Hà nội, 149 trang.

3. Trung tâm Tài nguyên Thực vật (2010), *Phiếu mô tả đánh giá khoai môn sọ*.

4. Nguyen Thi Ngoc Hue, Nguyen Tat Canh, Truong Van Tuyen et al., (2005), *Scientific basis of on-farm conservation of taro diversity: Key issues for consideration of policy development consideration in Vietnam*. Pp.39 - 48 in: *In situ conservation of Agricultural biodiversity on-farm: lessons learned and policy implication*. Proceedings of Vietnamese National workshop, 30 March - 1 April 2004, Hanoi, Vietnam. IPGRI, Rome, Italia.

Ngày nhận bài: 20/7/2013

Người phản biện: TS. Đào Huy Chiên,
ngày 26/7/2013

Ngày duyệt đăng: 10/8/2013

KẾT QUẢ PHỤC TRÁNG GIỐNG BÍ ĐÁ TRÁI DÀI VÀ MƯỚP ĐẮNG XANH NGHỆ AN

Tạ Kim Bình, Nguyễn Thị Thanh,
Nguyễn Thị Xuyên, Lê Tuấn Phong,
Trần Thùy Dung, Trần Đình Long,
Nguyễn Thị Ngọc Huệ

SUMMARY

Results on reselection of specialized fruit vegetable varieties: Wax Long gourd and Green bitter gourd of Nghean province

Wax Long Gourd (*Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn) and Green bitter gourd (*Momordica charantia* L.) are two local varieties of Nghean province with high yield, thick flesh and pest and disease good tolerance. However, the seed production is not paid attention so that the yield and quality of seed decreased. To maintain the local genetic resources of specific fruit vegetables and develop to the production, the study on reselecting and developing specialized vegetable varieties as: Nghean Green bitter gourd and Wax Long gourd with high yield, good quality and improve farmer's income was conducted. The combine single and population selection method was used for reselection in

2011 - 2013. Study results showed: two reselected vegetable varieties have been obtained at the selection rate from 37.9 - 76.0% and 38.5 - 85.5% respectively. The commercial fruit yield of Wax Long gourd variety is 50 - 55 ton/ha with good quality. It is higher than original and mass production yield 10% and 10 - 20% respectively. The Green bitter gourd variety has bigger fruit and fruit yield obtains 49.0 - 52.0 ton/ha, higher in comparison to the original and mass production variety at 5% and 20%, respectively.

Keywords: Green bitter gourd, Wax Long Gourd, Nghean, reselection.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, bí xanh, mướp đắng là những loại cây rau ăn quả truyền thống, dễ trồng, ít sâu bệnh. Tại một số địa phương với điều kiện sinh thái đặc thù, cây bí xanh và mướp đắng đã trở thành đặc sản. Bí xanh và mướp đắng không chỉ có giá trị làm rau dinh dưỡng với đầy đủ các thành phần như chất đạm, chất xơ, vitamin A, C, Folic acid, Calcium, Magnesium, Phosphorous, và nhiều Potassium mà còn là những loại cây rau làm thuốc có đặc tính mát, có công dụng làm nhuận tràng, giúp kiện tỳ khai vị, tiêu viêm thoái nhiệt, giảm huyết áp...

Giống bí đá Trái dài và mướp đắng Xanh là 2 giống địa phương truyền thống của tỉnh Nghệ An, có nhiều đặc điểm quý. Mặc dù là loại cây rau dễ trồng nhưng hiện nay, do nông dân thường tự sản xuất giống cho vụ sau, không được chọn lọc thường xuyên đã dẫn đến giống bị thoái hoá, giảm năng suất, chất lượng quả và giảm hiệu quả canh tác. Hơn nữa bí xanh và mướp đắng là cây giao phấn do vậy chỉ cần một vài vụ trồng không cách ly với các giống hoặc loài cùng chi đã có thể trở thành quần thể dị hợp tử không mong muốn, Do đó, việc phục tráng các giống địa phương sau một thời gian sản xuất là rất cần thiết.

Mục tiêu của đề tài là phục tráng và phát triển được hai giống rau ăn quả đặc sản mướp đắng Xanh Nghệ An và bí đá Trái dài Nghệ An có năng suất và chất lượng cao, góp phần tăng thu nhập cho người trồng rau ở vùng Bắc Trung Bộ.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống bí đá Trái dài Nghệ An (*Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn).
- Giống mướp đắng Xanh Nghệ An (*Momordica charantia* L.).

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp chọn lọc

- Áp dụng sơ đồ phục tráng đối với cây giao phấn (sơ đồ 2), Chọn lọc cá thể đúng giống ban đầu G_0 sau đó chọn lọc quần thể (từ G_1 , G_2), chọn âm tính theo bản tiêu chuẩn phục tráng của cây bí đá Trái dài và mướp đắng Xanh.

Trên đồng ruộng, gieo hạt theo hàng với khoảng cách $2m \times 2m$; làm giàn riêng từng cây, lấy hoa đực thụ phấn cho hoa cái (tự phối) và thu riêng quả ở những cây được đánh giá đúng giống. Những cây không đúng giống bị loại bỏ qua các giai đoạn: Sau mọc 30 - 45 ngày, trước khi ra hoa, ra hoa rộ và trước khi thu quả.

- Quá trình chọn lọc đối với mỗi vụ được tiến hành theo 4 giai đoạn như sau:

+ Giai đoạn vườn ươm: Loại bỏ cây sinh trưởng còi cọc, cây khác dạng, cây bị sâu bệnh.

+ Giai đoạn đang sinh trưởng (sau mọc 30 - 45 ngày): Loại bỏ các cây yếu, thấp, các cây có hình thái lá, thân khác dạng, cây bị sâu bệnh.

+ Giai đoạn cây ra hoa: Dựa vào đặc điểm hoa chọn những cây có hoa màu sắc,

kích thước và hình dạng theo đúng tiêu chuẩn phục tráng.

+ Giai đoạn quả trước thu hoạch, dựa vào đặc điểm vỏ quả, kích thước quả.

Tỷ lệ chọn lọc là số quả được chọn lọc/tổng số quả có trong quá trình chọn lọc tính %.

2.2. Phương pháp bố trí thí nghiệm đồng ruộng và địa điểm thực hiện

Phương pháp thí nghiệm: Bố trí công thức thí nghiệm (G_0 và G_1/G_2) lần lượt, không nhắc lại. Quy trình chăm sóc theo quy trình tạm thời của Viện Nghiên cứu Rau quả.

Địa điểm thực hiện: vụ 1, Tại HTX Nam Anh, Nam Xuân, Nam Đàn, Nghệ An; vụ 2, tại HTX Tân Sơn, Quỳnh Lưu, Nghệ An, vụ 3 tại Trung tâm Tài nguyên Thực vật, Hoài Đức, Hà Nội.

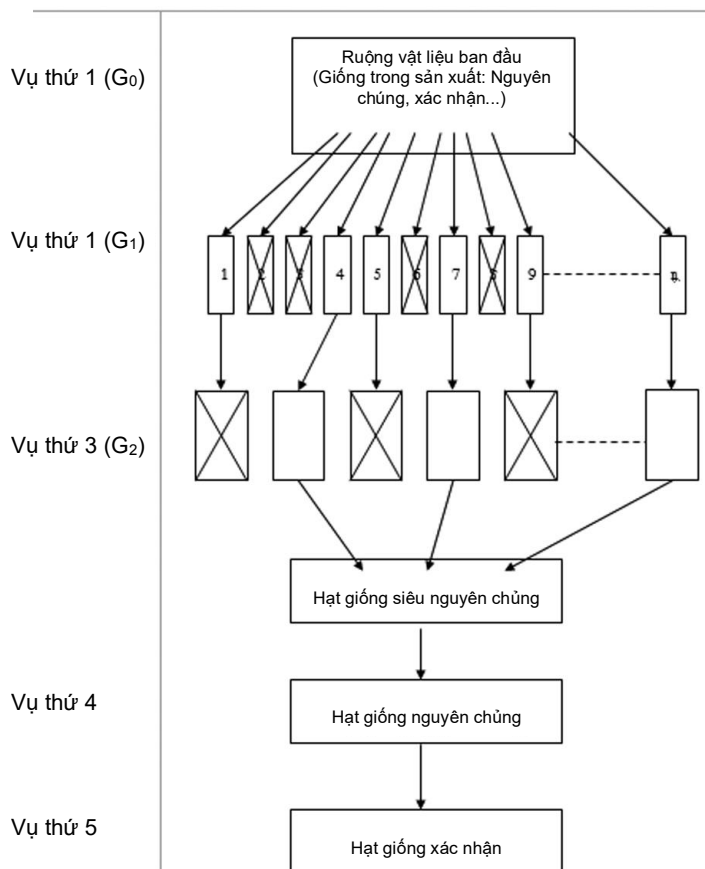
Thời gian tiến hành: 2011 - 2013

2.3. Các chỉ tiêu theo dõi

- Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng phát triển;
- Đặc điểm sinh trưởng;
- Đặc điểm ra hoa, đậu quả;
- Tình hình bệnh hại trên đồng ruộng;
- Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất;
- Một số chỉ tiêu về đặc điểm quả.

2.4. Sơ đồ phục tráng

Sơ đồ 2. Kỹ thuật phục tráng từ hạt giống trong sản xuất



III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Phục tráng giống bí đá Trái dài

Để có cơ sở đề ra các tiêu chí phục tráng, đã khảo sát thực trạng sản xuất giống bí đá Trái dài so với giống gốc ban đầu được lưu giữ tại Ngân hàng Gen Cây trồng Quốc gia. Kết quả ở bảng 1 cho thấy giống bí đá Trái dài ngoài sản xuất có hầu hết các tính trạng đặc trưng giống như ở giống gốc. Tuy nhiên chiều dài thân, kích thước lá, quả thường nhỏ hơn và không đồng đều như ở giống gốc dẫn đến năng suất giảm. Đặc biệt xuất hiện dạng khác có kích thước cây nhỏ,

phân nhánh yếu, lá xoắn nhiễm virus. Hạt giống cũng nhỏ hơn giống gốc, ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm và khả năng sinh trưởng của cây.

Dựa vào đặc điểm giống gốc ban đầu, giống hiện có và nhu cầu tiêu thụ của người tiêu dùng, đã xây dựng tiêu chuẩn cho giống phục tráng theo dạng cây có độ dài thân 250 - 255cm, có 34 lá, lá màu xanh, quả dài (60 - 75cm), đường kính quả (7 - 8cm), thịt quả dày (1,2 - 1,5cm), khi thu hoạch quả có ít phần, thịt quả chắc, ít ruột, ăn ngọt. Quả giống nhiều hạt. Hạt màu trắng, hình dạng đều.

Bảng 1. Đặc điểm giống của cây bí đá Trái dài gốc và giống hiện đang trồng ngoài sản xuất

Chỉ tiêu	Giống gốc		Giống ngoài sản xuất
	Dạng 1	Dạng 2	
Thân leo	Dài 355 - 460cm.	Dài 250 - 255cm	Dài 244 - 246cm
Lá	Phiến lá hình tim, lá xanh.	Phiến lá hình tim, lá xanh.	Phiến lá hình tim, lá xanh.
Hoa	Vàng.	Vàng	Vàng
Quả	Quả dài (55 - 70cm), rộng (7 - 8cm), vỏ quả xanh có nhiều phần trắng.	Quả dài (65 - 75cm), rộng (7 - 8cm), vỏ quả xanh đậm, ít phần.	Quả dài (50 - 70cm), rộng(5 - 8cm) không đều.
Hạt	Hạt hình răng ngựa trắng trung bình.	Hạt hình răng ngựa trắng nhỏ đều.	Hạt hình răng ngựa, trắng không đều.
Số hạt trung bình/quả	528	579	564
Loại đất thích hợp	Đất đồi	Đất ruộng	Trồng trên 2 loại đất
Năng suất (tấn/ha)	45 - 50	45 - 50	40 - 45
Năng suất hạt (kg/ha)	230 - 240	230 - 240	180 - 200

Giống sau khi phục tráng có khả năng sinh trưởng tốt, kích thước quả đều, đạt tiêu chí về độ dài và đường kính cũng như màu sắc vỏ và thịt quả. Năng suất thương phẩm đạt 50 - 55 tấn/ha, cao hơn 10 - 20% so với

giống đại trà trong sản xuất và vượt so với giống nguyên sản 10%. Đặc biệt, độ dày thịt quả thương phẩm, năng suất và chất lượng hạt giống đã được cải thiện sau các vụ chọn lọc (bảng 2).

Bảng 2. Đặc điểm của quần thể bí đá Trái dài được chọn lọc ở vụ Xuân và Hè năm 2012 - 2013

Chỉ tiêu	Giống chọn lọc G ₁	Giống chọn lọc G ₂
Thời gian từ trồng đến kết thúc thu hoạch (ngày)	90 - 95	95 - 98
Cao cây (cm)	247 - 250	250 - 255
Số lá/cây (lá)	33 - 36	34 - 36

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Chỉ tiêu	Giống chọn lọc G ₁	Giống chọn lọc G ₂
Hình dạng lá	Hình tim	Hình tim
Lá xẻ thùy	Nông	Nông
Từ gieo - Ra hoa đực (ngày)	27	27
Từ gieo - Ra hoa cái (ngày)	37	38
Số lá/thân chính	37	38
Chiều dài quả (cm)	(60 - 75)	(60 - 80)
Rộng quả (cm)	(7 - 8)	(7 - 8)
Dày thịt quả (cm)	(1,2 - 1,5cm)	(1,2 - 1,5cm)
Màu vỏ quả	Xanh đậm	Xanh đậm
Màu thịt quả	Trắng xanh	Trắng xanh
Độ chặt thịt quả	Chặt	Chặt
Khối lượng quả (g)	2.400 - 2.500	2.400 - 2.600
Năng suất thương phẩm (tấn/ha)	45 - 48	50 - 55
Màu sắc hoa	Vàng	Vàng
Màu sắc vỏ hạt	Trắng	Trắng
Chiều dài hạt (cm)	0,8	0,8
Chiều rộng hạt (cm)	0,4	0,4
Số hạt trong quả	Nhiều hạt	Nhiều hạt
Năng suất hạt (kg)	220	240
Tỷ lệ chọn lọc (%)	37,9	76,0

2. Phục tráng giống mướp đắng Xanh

Kết quả khảo sát giống mướp đắng

Xanh Nghệ An đang trồng đại trà so với giống gốc được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3. Đặc điểm của cây mướp đắng Xanh gốc và giống hiện đang trồng ngoài sản xuất

Chỉ tiêu	Giống gốc	Giống ngoài sản xuất
Thân leo	Dài 355 - 380cm	Dài 325 - 330cm
Lá	Số lá/cây: Trung bình 32 lá Màu sắc: Xanh nhạt Lá có xẻ thùy sâu	Số lá/cây: Trung bình 30 lá Màu sắc: Xanh nhạt Lá có xẻ thùy sâu
Hoa	Vàng	Vàng
Quả	Dài quả: 17 - 20cm Đường kính quả: 4 - 6cm Bề mặt quả: Nhiều gai Độ dày thịt quả: 4 - 6mm Khối lượng TB quả: 190 gam	Dài quả: 12 - 20cm Đường kính quả: 3 - 6cm Bề mặt quả: Nhiều gai Độ dày thịt quả: 4 - 6mm Khối lượng TB quả: 120 gam
Màu sắc quả	Xanh	Xanh
Hạt	Nâu sáng, hạt hình răng ngựa	Nâu sáng, hạt hình răng ngựa.
Năng suất (tấn/ha)	46,3	39,8

Giống mướp đắng Xanh ngoài sản xuất không sai khác nhiều về đặc điểm giống so với giống nguyên sản. Tuy nhiên kích thước quả không đồng đều nhất là chiều dài quả (12 - 20cm) kích thước lá, quả và hạt thường nhỏ hơn dẫn đến năng suất giảm. Đặc biệt xuất hiện dạng khác có kích thước cây nhỏ, ra hoa ít, đậu quả kém.

Tiêu chuẩn phục tráng của giống mướp đắng Xanh: Số lá trung bình 32 lá; lá màu xanh, có xẻ thùy sâu; dài quả 17 - 18cm, đường kính quả 4 - 5cm, bề mặt quả nhiều gai, độ dày thịt quả tối thiểu 0,4cm, quả màu xanh nhạt, chất lượng đắng ngọt. Khối lượng trung bình quả từ 200g trở lên.

Trong vụ Xuân 2011, đã gieo trồng quần thể mẫu giống thu thập được tại Nghệ An và chọn lọc cá thể theo các tính trạng đặc trưng của cây giống gốc. Các cây này có các đặc điểm tương tự giống gốc ban đầu đã được mô tả. Vụ Xuân năm 2012,

chọn lọc theo định hướng ban đầu tại Nghệ An, tỷ lệ chọn lọc là 38,5%. Do điều kiện khí hậu thích hợp nên cây sinh trưởng và phát triển mạnh. Vì vậy, năng suất thương phẩm và năng suất hạt đạt khá. Đến vụ Xuân 2013, tiếp tục chọn lọc quần thể tại Trung tâm Tài nguyên Thực vật thu được thể hệ G₂ với tỷ lệ chọn lọc là 75,5%. Kết quả chọn lọc phục tráng giống mướp đắng Xanh Nghệ An qua các vụ được trình bày ở bảng 4. Giống sau khi phục tráng có khả năng sinh trưởng tốt, kích thước quả đều, đạt tiêu chí về độ dài, đường kính cũng như màu sắc vỏ, thịt quả. Năng suất thương phẩm đạt 49 - 52 tấn/ha, vượt hơn so với giống gốc 5% và hơn giống ngoài sản xuất 20%. Đặc biệt, năng suất và chất lượng hạt giống đã được cải thiện sau các vụ chọn lọc.

Bảng 4. Đặc điểm của quần thể cây mướp đắng Xanh Nghệ An được chọn lọc ở các vụ năm 2012 - 2013

Chỉ tiêu	Giống chọn lọc G ₁	Giống chọn lọc G ₂
Vụ	Xuân 2012	Xuân Hè 2013
Địa điểm	Tân Sơn, Quỳnh Lưu, Nghệ An	Trung tâm Tài nguyên Thực vật
Tổng thời gian sinh trưởng (ngày)	120	123
Cao cây (cm)	340 - 364	350 - 360
Số lá/cây	32 - 33	32,5
Từ trồng - 50% ra hoa đực (ngày)	22	22
Từ trồng - 50% ra hoa cái (ngày)	33	33
Từ trồng - thu đầu tiên (ngày)	30 - 35	30 - 35
Chiều dài quả (cm)	(19 - 20)	(20 - 21)
Rộng quả (cm)	(4 - 5cm)	(4 - 5cm)
Dày thịt quả (cm)	(0,4 - 0,6cm)	(0,4 - 0,6cm)
Màu vỏ quả	Xanh	Xanh
Bề mặt vỏ quả	Nhiều gai	Nhiều gai
Khối lượng quả (g)	240 - 250	240 - 260

Năng suất quả (tấn/ha)	49,0	52,0
Số hạt/quả	Nhiều hạt (20 - 21 hạt)	Nhiều hạt (20 - 21 hạt)
Hạt	Nâu sáng, hạt tròn	Nâu sáng, hạt tròn
Năng suất hạt giống (kg/ha)	300	330
Tỷ lệ chọn lọc (%)	38,5	75,5

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

Kết quả chọn lọc phục tráng giống bí đá Trái dài với tỷ lệ chọn lọc qua các vụ từ 37,9 - 76,0%, đã khôi phục được giống gốc ban đầu với một số đặc điểm vượt trội như khối lượng quả trung bình 2.500 g/quả, năng suất thương phẩm đạt 50 - 55 tấn/ha, vượt hơn so với giống gốc 10% và hơn giống ngoài sản xuất 10 - 20%. Giống cho quả dài chặt ăn ngon, phù hợp với ăn tươi và chế biến.

Kết quả chọn lọc phục tráng giống mướp đắng Xanh với tỷ lệ chọn lọc qua các vụ từ 38,5 - 75,5% đã khôi phục được giống gốc ban đầu với một số đặc điểm vượt trội như khối lượng quả trung bình 350 g/quả, quả xanh dài năng suất quả thương phẩm đạt 49 - 52 tấn/ha, vượt hơn so với giống gốc 5% và hơn giống ngoài sản xuất 20%.

2. Đề nghị

Do nhu cầu của thị trường, các giống bí đá Trái dài, mướp đắng Xanh đã phục tráng đang được ưa chuộng ngoài sản xuất và thị trường, đề nghị cho sử dụng hạt giống đã phục tráng để tiếp tục mở rộng diện tích và

nghiên cứu khả năng thích ứng đối với một số vùng sinh thái có điều kiện tương tự.

Đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận các giống bí đá Trái dài, mướp đắng Xanh đã phục tráng và cho phép phát triển ở những vùng thích hợp sau khi khảo nghiệm.

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. Vũ Văn Liệt, Vũ Đình Hòa (2006), *Kỹ thuật sản xuất hạt giống rau*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Đỗ Tất Lợi (2009), *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. NXB Y học - NXB Thời đại.
4. Suteki SHINOHARA (1984), *Vegetable seed production technology of Japan Elucidated with respective variety development histories, particulars*. Shinagawa - ku, Tokyo.

Ngày nhận bài: 15/7/2013

Người phản biện: PGS. TS. Trần Khắc Thi,
ngày 22/7/2013

Ngày duyệt đăng: 10/8/2013

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN CÂY ƯU TÚ BƯỞI ĐƯỜNG

Nguyễn Hữu Hải, Nguyễn Khắc Quỳnh,
Lê Khả Tường, Nguyễn Thị Tuyết,
Vũ Mạnh Hải, Nguyễn Thị Phương

SUMMARY

Resulting in screening of promising Duong grape fruits