

**VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP BẮC TRUNG BỘ
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÂY ĂN QUẢ
VÀ CÂY CÔNG NGHIỆP PHỦ QUỲ**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ
BẢO TỒN VÀ LƯU GIỮ NGUỒN GEN
THỰC VẬT NÔNG NGHIỆP
GIAI ĐOẠN 2015 - 2020**

**Tên nội dung thực hiện: LƯU GIỮ NGUỒN GEN CÂY ĂN QUẢ
MIỀN TRUNG**

**Đơn vị hợp đồng : Trung tâm Tài nguyên thực vật
Đơn vị triển khai : Trung tâm nghiên cứu CAQ và CCN Phủ Quỳ
Chủ trì nội dung : Ths. Phạm Thị Sâm
Thời gian thực hiện : 2015 - 2020**

NGHỆ AN, NĂM 2020

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước về công tác bảo tồn nguồn gen

1.1. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài

Trên thế giới, tại nhiều quốc gia, việc thu thập và lưu giữ tài nguyên di truyền thực vật để phục vụ phát triển kinh tế, xã hội lâu dài đã được quan tâm từ đầu thế kỷ XX. Đặc biệt, từ những năm 60 cộng đồng thế giới đã coi đây là nhiệm vụ cấp bách và quan trọng nhằm kịp thời thu thập, bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật trước những nguy cơ xói mòn ngày càng gia tăng.

Ngày nay, xu thế hội nhập và cộng tác để thực hiện nhiệm vụ quan trọng này càng gia tăng. Năm 1963, Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên hợp Quốc (FAO) đã thành lập nhóm chuyên gia điều tra thu thập quỹ gen thực vật để tư vấn và hướng dẫn cho nhiệm vụ thu thập, bảo tồn và trao đổi nguồn gen trên toàn thế giới. Năm 1974, Ban Tài nguyên di truyền thực vật quốc tế (nay là Bioversity International) được thành lập, và đã thiết lập một mạng lưới quốc tế nhằm bảo tồn và quản lý hiệu quả tài nguyên di truyền thực vật toàn cầu. Mục tiêu chiến lược của mạng lưới tài nguyên di truyền thực vật Quốc tế là sử dụng một cách hợp lý nhất sự đa dạng tài nguyên di truyền thực vật vì các mục tiêu phát triển con người và xã hội. Tầm nhìn của mạng lưới này là bảo tồn và khai thác sử dụng đa dạng sinh học nông nghiệp vì cuộc sống tốt đẹp, giàu có hơn của loài người. Các định hướng chính bao gồm: bảo tồn và sử dụng đa dạng tài nguyên di truyền thực vật để tăng thu nhập và đảm bảo an ninh lương thực; nghiên cứu bảo tồn và sử dụng các kiến thức bản địa về tài nguyên di truyền thực vật; phát triển năng lực và thể chế để bảo tồn và sử dụng hiệu quả tài nguyên di truyền thực vật; phát triển chính sách hỗ trợ bảo tồn đa dạng sinh học nông nghiệp; và nâng cao nhận thức về giá trị của tài nguyên di truyền thực vật và sự cần thiết phải bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên quý giá này.

Quỹ gen cây trồng, một bộ phận quan trọng của tài nguyên di truyền thực vật càng được thế giới quan tâm hơn. Năm 1982, FAO thành lập Ủy ban Tài nguyên di truyền thực vật, năm 1996 đổi tên thành Ủy ban Tài nguyên di truyền thực vật Nông nghiệp. Kế hoạch hành động toàn cầu về bảo tồn, sử dụng bền vững Quỹ gen cây trồng do FAO chủ trì đang được thực hiện với sự tham gia của nhiều nước, trong đó có Việt Nam. Kế hoạch này nhằm tăng cường tất cả các nhóm hoạt động của nhiệm vụ bảo tồn Quỹ gen cây trồng trên toàn thế giới.

Các nước kinh tế phát triển càng đặc biệt quan tâm đến công tác bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật. Nhiều nước đã thiết lập Ngân hàng gen thực vật Quốc gia để lưu giữ số lượng lớn nguồn gen. Hiện toàn thế giới có 140 nước và tổ chức có Ngân hàng gen cây trồng, đang lưu giữ trên 6 triệu mẫu giống, trong đó 83 % là ở các Ngân hàng gen cây trồng

cấp Quốc gia, chủ yếu là ở các nước lớn như Trung quốc, Mỹ, Nga, Nhật Bản, Ấn Độ, Đức, Canada; 11% ở các Ngân hàng gen của các Tổ chức Quốc tế, phần còn lại ở khu vực tư nhân, các tổ chức phi Chính phủ và một số tổ chức khác. Những tập đoàn quỹ gen cây trồng mang tính toàn cầu được thu thập và bảo quản tại các Viện Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế như IRRI, CIMMYT, ICRISAT, IITA, CIAT, CIP, AVRDC

Trong thời gian gần đây, ở các nước châu Á, đặc biệt là khu vực Đông Nam Á đã rất quan tâm đến việc làm giàu nguồn gen cây có múi, có chính sách và biện pháp khuyến khích thích đáng đầu tư cho công tác thu thập và bảo tồn nguồn gen bản địa, trong một khoảng thời gian không dài (2-3 thập niên trở lại đây), đã có trên 550 accessions được thu thập, các nước điển hình là Việt Nam (188 accessions), Trung Quốc (115 accessions), Philippin (93 accessions), Ấn Độ (68 accessions), Bangladesh (59 accessions) và Nepal (32 accessions).

Theo nghiên cứu của J.Saunt (1999) các giống bưởi triển vọng phát triển tốt ở các nước châu Á như: Thái Lan 3 giống, Trung Quốc 3 giống, Indonexia 5 giống. Ở Thái Lan có 51 giống trên toàn bộ lãnh thổ, trong đó có nhiều giống mới có triển vọng phát triển sản xuất.

Theo W.C.Zhang (1992) có 7 giống bưởi chùm ở Trung Quốc là những giống có nguồn gốc từ cây lai. Trung Quốc dùng phương pháp lai tạo đã tạo ra được các giống bưởi có ưu thế lai nổi trội cho năng suất cao, chất lượng tốt.

Ở Philippin, công tác lưu giữ quỹ gen cây có múi do Trung tâm Quỹ gen cây trồng Quốc gia (thuộc Viện tạo giống cây trồng) và Trường Đại học tổng hợp Losbanos đảm nhiệm với số lượng nguồn gen bưởi trên dưới 40 accession. Tại Trung tâm nghiên cứu cây trồng Quốc tế Davao – Philippines các nhà khoa học đã tiến hành chọn lọc ra được 4 giống có năng suất cao, chất lượng tốt. Trong đó có 3 giống bưởi có tép màu hồng là Delarcuzink, Magallanes và Amoymanta. So sánh 18 giống bưởi ở vùng núi Puertorino (A. Cendeno – Madonavo và W. Gonzalez, 1990), đã chọn ra được các giống có năng suất cao là Drypink, Reiking, Thongdee White và Green favorite

Tại Trung Quốc, cho đến hiện nay, đã có trên 1000 mẫu giống trong đó có gần 200 giống bưởi (loài grandis) bao gồm các giống bản địa, giống phôi tâm (nucellar) và các giống nhập nội được lưu giữ và đánh giá với hệ thống quản lý xuyên suốt từ trung ương (các viện, trung tâm nghiên cứu quốc gia) cho đến các địa phương (các viện và trạm trại nghiên cứu chuyên ngành tại các vùng, các tỉnh và các khu tự trị). Ở Ấn Độ tập đoàn cây có múi có gần 700 giống bao gồm cả cam ngọt, cam chua, chanh, phật thủ, các giống quýt...trong đó có 19 giống bưởi đang được lưu trữ, đánh giá một cách toàn diện với hệ thống bảo tồn cả nội vi và ngoại vi khá hoàn chỉnh cùng với sự đầu tư trang thiết bị và công nghệ hiện đại tại Trung tâm bảo tồn quốc gia thuộc Viện PUSA

1.2. Tình hình nghiên cứu ở trong nước

Các nguồn gen có múi ở Việt Nam chỉ được quan tâm và tổ chức có hệ thống từ những năm đầu của thập kỷ 90 thế kỷ 20. Thành tựu nổi bật trong công tác điều tra tuyển chọn giống cây ăn quả là đã kiểm kê đánh giá được hầu hết nguồn quỹ gen cây có múi trong cả nước, đặc biệt những giống cây ăn quả đặc sản của các địa phương như bưởi Năm Roi, Da Xanh, Thanh Trà, Phúc Trạch, Đoan Hùng, cam sành Hà Giang, vv... đã được thi tuyển, công nhận giống và đăng ký thương hiệu sản phẩm phục vụ cho sản xuất quả hàng hoá chất lượng cao của các địa phương.

Kết quả điều tra, thu thập của một số nhà khoa học Bùi Huy Đáp (1960), Trần Thế Tục (1977) đã tổng hợp thống kê nguồn gen cây có múi nói chung và cây bưởi nói riêng tại một số vùng sinh thái, cụ thể như sau: Trạm nghiên cứu cam Tây Lộc (Huế) và Trạm nghiên cứu cam Vân Du (Thanh Hóa) đã thu thập và lưu giữ gồm: Cam: 34 giống (trong đó có 19 giống nhập nội từ Pháp và một số nước thuộc Địa Trung Hải và 15 giống trong nước). Quýt : 16 giống (trong đó có 03 giống nhập nội từ Satsuma, Clementina và số giống còn lại là những giống trong nước). Ngoài ra có 5 giống chanh, 6 giống bưởi (nguồn giống thu thập từ năm 1945 trở về trước). Kết quả bước đầu điều tra, đánh giá nguồn tài nguyên cây ăn quả ở Việt Nam, đã giới thiệu 100 loài cây ăn quả, trong đó có 12 loài cam, quýt.

Tại Trung tâm Nghiên cứu cây ăn quả Phú Hộ, 185 mẫu giống thuộc 11 loài, trong đó có 73 mẫu bưởi đã được điều tra ở một số tỉnh miền Bắc, thu thập, mô tả và đưa vào vườn tập đoàn lưu giữ, phân tích đặc điểm hình thái của 9 nhóm giống, bao gồm: Quýt giấy, quýt chua, quýt đỏ, quýt Tích Giang, quýt vàng Bắc Quang, quýt vàng Bắc Sơn, quýt chun, quýt chum và nhóm các giống lai như cam bù, cam sành... Trước năm 2000, Trung tâm nghiên cứu cây ăn quả Long Định (nay là Viện nghiên cứu cây ăn quả miền Nam) đã điều tra và thu thập trên địa bàn các tỉnh phía Nam được 588 mẫu giống trong đó có gần 100 mẫu giống thuộc chi Citrus, bao gồm 64 giống bưởi (57 giống địa phương, 7 giống nhập nội), 57 giống cam (15 giống địa phương, 42 giống nhập nội), 15 giống chanh (8 giống địa phương, 7 giống nhập nội), 19 giống bưởi chùm (hoàn toàn nhập nội).

Nguyễn Văn Dũng và cộng sự (2012), tập đoàn cây ăn quả của Viện Nghiên cứu rau quả đã thu thập được 22 chủng gồm 170 giống. Trong đó cây có múi gồm 9 giống cam, 12 giống quýt, 8 giống chanh và 5 giống bưởi (có 1 giống bưởi nhập nội từ Ai Cập). Đã tiến hành nghiên cứu, tuyển chọn và thi tuyển giống cây có múi: 13 giống bưởi (Bưởi chùm, Đoan Hùng, Thanh Trà,

PT3.10; PT3.36, PT3.13 ...) và 11 giống cam sành. Những giống này đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận là những giống tiên bộ kỹ thuật.

Phan Thị Chử (1998) đã nghiên cứu tuyển chọn giống bưởi Phúc Trạch- Hương Khê - Hà Tĩnh đã chọn được 3 giống đầu dòng là: M1, M4 và M5 để nhân ra sản xuất đại trà. Theo tác giả thì giống bưởi ở Việt Nam rất đa dạng và phong phú, mỗi giống có những đặc điểm riêng biệt và nổi trội, chính những đặc điểm này đã tạo nên đặc sản của mỗi vùng. Nguồn gốc của các giống bưởi đặc sản phần lớn là do biến dị tạo nên.

Trong 3 năm (1993- 1995), Mạc Thị Đua đã tiến hành chọn lọc bưởi Thanh Trà, tác giả đã chọn được 8 cây đầu dòng cho năng suất cao, phẩm chất tốt.

Kết quả nghiên cứu tuyển chọn từ tập đoàn giống bưởi thuộc các tỉnh phía Bắc của Trần Thế Tục (1995), đã xác định được 8 giống bưởi là Đoan Hùng, bưởi ngọt Như Quỳnh, bưởi đường Yên Phong, Phú Thọ 1, 2 ...

Đỗ Đình Ca (1995), điều tra giống cây có múi ở vùng Bắc Quang - Hà Giang cho biết vùng này có 16 giống, trong đó có 1 giống cam, 10 giống quýt, 3 giống bưởi và 2 giống chanh.

Kết quả bình tuyển các giống bưởi tại các tỉnh phía Nam cho thấy: Có 67 giống bưởi, trong đó có 54 giống được lưu giữ tại Viện nghiên cứu cây ăn quả miền Nam. Trong đó các cá thể bưởi Năm Roi BNR03, BNR25 và cá thể bưởi Đường Lá Cam BD34 được đề xuất nhân giống ra diện rộng.

Kết quả nghiên cứu bảo tồn đa dạng nguồn gen bưởi của Trung tâm Tài nguyên thực vật, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam cho thấy có sự đa dạng nguồn gen bưởi địa phương mang nhiều đặc tính tốt như tính thích nghi rộng, năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu sâu bệnh, chín sớm (T9, T10), có thể để đến T11, 12, đặc biệt đã phát hiện được một số cá thể không hoặc rất ít hạt, đang được nhân để tìm nguyên nhân (tam bội hay tự bất tương hợp, hay biến dị mầm...). Một số nguồn gen sau khi chọn lọc, phục tráng có thể đưa vào phục vụ sản xuất theo hướng hàng hóa. Trong số những nguồn gen đó có giống bưởi Quế Dương tại xã Cát Quế được cho là nguồn gen quý. Giống bưởi Quế Dương chín sớm, có thể thu hoạch từ tháng 9 đến tháng 11, sớm hơn bưởi Diễn khoảng 2-3 tháng.

Từ năm 1994 đến năm 2000, Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam đã tổ chức điều tra thu thập, bảo tồn và đánh giá giống cây ăn quả ở hầu hết các tỉnh phía Nam, kết hợp với nhập nội Viện đã thu thập được 588 mẫu giống, trong đó cây có múi gồm có bưởi 64 giống (57 giống địa phương, 7 giống nhập nội); cam 57 giống (15 giống địa phương và 42 giống

nhập nội); chanh 15 giống (8 giống địa phương, 7 giống nhập nội) và bưởi chùm 19 giống nhập nội. Đã đánh giá và đưa vào sử dụng 17 giống (chủ yếu là giống nhập nội).

Các cơ quan mạng lưới được phân công quản lý tập đoàn quỹ gen của một số cây trồng cũng chính là những Viện/Trung tâm chuyên ngành về những cây trồng này. Vì thế, nguồn gen trong các tập đoàn đã được các đơn vị nghiên cứu, tuyển chọn và sử dụng trong các chương trình chọn tạo giống hoặc trực tiếp phát triển sản xuất. Kết quả, nhiều nguồn gen đã được tuyển chọn, phục tráng, phát triển và được công nhận giống, góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững. Cụ thể, Giống Dứa Cayen không gai Chân mòng, Vải Hùng Long - VPH10, Chuối Tiêu vừa Phú Thọ - VN1064, Xoài Vân Du - XPH11 và giống Lạc tiên - LPH04 của Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Rau hoa quả, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc đã được khu vực hóa/công nhận giống.

1.3. Kết quả điều tra, thu thập bảo tồn và phát triển nguồn gen cây trồng của Trung tâm Nghiên cứu Cây ăn quả và cây công nghiệp Phủ Quỳ, giai đoạn 2010 – 2014

Trung tâm Nghiên cứu Cây ăn quả và cây công nghiệp Phủ Quỳ là một trong những cơ quan mạng lưới của Hệ thống Tài nguyên di truyền thực vật Nông nghiệp Quốc gia.

Giai đoạn 2010 – 2014, Trung tâm đã làm tốt công tác điều tra, thu thập, bảo tồn và phát triển nguồn gen cây trồng trên địa bàn các tỉnh vùng Bắc Trung Bộ, cụ thể:

Trung tâm đã thu thập tại 05 tỉnh (Nghệ An, Thừa Thiên Huế, Quảng Trị; Hà Tĩnh và Thanh Hoá, tổng số 14 nhóm loài cây trồng với 355 mẫu giống. Trong đó: Cây ăn quả có múi 103 mẫu giống; Na 3 mẫu giống; Nhâm (quất hồng bì) 07 mẫu giống; Chuối 19 mẫu giống; Ôi 02 mẫu giống; Dứa 15 mẫu giống; Khé 02 mẫu giống; Loài dâu ăn quả 02 mẫu giống; Loài mơ, trám 02 mẫu giống; Nhóm cây có củ 38 mẫu giống; Loài mía 06 mẫu giống; Nhóm cây có hạt 149 mẫu giống và loài khác 03 mẫu giống.

Trung tâm đã bàn giao 187 mẫu nguồn gen (38 nguồn gen cây có củ và 149 nguồn gen hạt) cho Trung tâm Tài nguyên Thực vật.

Tính đến tháng 12 năm 2014, Trung tâm lưu giữ, bảo tồn 398 mẫu giống cây ăn quả và cây công nghiệp. Trong đó lưu giữ trong nhà lưới 154 mẫu giống và lưu giữ ngoài đồng ruộng 244 mẫu giống.

Từ năm 2012 – 2014, Trung tâm đã mô tả đánh giá được 318 lượt mẫu nguồn gen (Số mẫu giống được đánh giá đầy đủ các tính trạng là 176 mẫu. Đánh giá trên 50% tính trạng là 106 mẫu. Đánh giá 20-50% tính trạng là 36 mẫu giống.

Tính đến tháng 12 năm 2014, Trung tâm nghiên cứu cây ăn quả và cây công nghiệp Phủ Quỳnh đã cấp phát 165 mẫu nguồn gen cây ăn quả có múi phục vụ cho công tác phục tráng nhân giống để bảo tồn và phát triển sản xuất

Giống Quýt PQ1 được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận giống cây trồng mới theo Quyết định số 480/QĐ – TT - CCN ngày 17 tháng 10 năm 2013. Hiện tại, giống Quýt PQ1 được người dân các tỉnh vùng Bắc Trung Bộ phát triển khoảng 800 ha, tập trung chủ yếu ở tỉnh Nghệ An.

Nguồn gen bưởi Hồng đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận giống cây trồng mới “Giống bưởi Hồng Quang Tiến” theo Quyết định số 270/QĐ- BNN-TT ngày 07 tháng 02 năm 2017. Hiện tại, giống bưởi Hồng Quang Tiến được người dân các tỉnh vùng Bắc Trung Bộ phát triển khoảng 200 ha, tập trung chủ yếu ở tỉnh Nghệ An.

II. MỤC TIÊU

- Mục tiêu chung: Lưu giữ một số giống cây ăn quả thuộc chi Citrus nhằm bảo tồn nguồn gen phục vụ cho quá trình chọn lọc, lai tạo giống.

- Mục tiêu cụ thể: Lưu giữ 177 mẫu nguồn gen cây ăn quả có múi.

III. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Nội dung

- Lưu giữ an toàn 177 mẫu giống.

- Diện tích lưu giữ đảm bảo ít nhất 20 m²/mẫu giống, 03 cây/mẫu giống.

- Các cây trong tập đoàn đảm bảo sinh trưởng, phát triển bình thường, không còi cọc, không bị thoái hoá giống và không nhiễm sâu bệnh.

3.2. Vật liệu, phương pháp nghiên cứu

3.2.1. Địa điểm và vật liệu nghiên cứu:

Địa điểm: Tại Trung tâm Nghiên cứu Cây ăn quả và cây công nghiệp Phủ Quỳnh, phường Quang tiến, thị xã Thái Hòa, tỉnh Nghệ An.

Vật liệu nghiên cứu: 177 mẫu giống cây ăn quả có múi

3.2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp lưu giữ: Các giống cây ăn quả có múi được lưu giữ ngoài đồng ruộng và trong nhà lưới.

- Quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc: Áp dụng quy trình chăm sóc cây ăn quả có múi theo tiêu chuẩn ngành 10 TCN 481 - 2001 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

- Kiểm kê số cây còn sống/mẫu giống (thực hiện vào tháng 10)

- Cấp phát nguồn gen phục vụ phát triển sản xuất, lai tạo, phục tráng giống....

IV. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

4.1. Kết quả lưu giữ nguồn gen giai đoạn 2015 - 2020

Bảng 1: Số lượng các mẫu nguồn gen cây ăn quả có múi được lưu giữ

| TT | Nguồn gen cây trồng được lưu giữ trong các tập đoàn | Số lượng mẫu giống | | | | | | |
|------------------|---|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | <i>Kế hoạch trong hợp đồng</i> | <i>Tháng 12 năm 2015</i> | <i>Tháng 12 năm 2016</i> | <i>Tháng 12 năm 2017</i> | <i>Tháng 12 năm 2018</i> | <i>Tháng 12 năm 2019</i> | <i>Tháng 10 năm 2020</i> |
| 1 | Cam | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 2 | Quýt | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| 3 | Bưởi | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| 4 | Chanh | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Tổng cộng | | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 |

Từ năm 2015 – 2020, Trung tâm nghiên cứu cây ăn quả và cây công nghiệp Phú Quý đã làm tốt công tác lưu giữ, bảo tồn tốt 4 loài cây ăn quả có múi với tổng số 177 mẫu giống. Trong đó: Bưởi 99 mẫu giống; Cam 32 mẫu giống; Quýt 38 mẫu giống và Chanh 8 mẫu giống. Đây là các nguồn gen vô cùng quý giá phục vụ cho công tác lai tạo, tuyển chọn giống và là điểm để học sinh, sinh viên tham khảo tư liệu trong nghiên cứu, thực tập giáo trình.....

4.2. Kết quả khai thác sử dụng nguồn gen

Bảng 2: Số lượng nguồn gen được cấp phát và sử dụng

| TT | Lượt mẫu nguồn gen được cấp cho sử dụng | Số lượng mẫu giống đã cấp phát (lượt mẫu giống) | | | | | | | Mục đích sử dụng |
|----------------|---|---|-----------|-----------|------------|-----------|--|------------|--|
| | | Năm 2015 | Năm 2016 | Năm 2017 | Năm 2018 | Năm 2019 | Tính đến thời điểm báo cáo (tháng 10 năm 2020) | Tổng cộng | |
| 1 | Bưởi | 6 | 78 | 0 | 99 | 11 | 4 | 198 | Nhân giống để phát triển sản xuất và phục tráng để bảo tồn |
| 2 | Cam | 0 | 0 | 35 | 32 | 6 | 5 | 78 | |
| 3 | Quýt | 40 | 7 | 24 | 38 | 8 | 8 | 125 | |
| 4 | Chanh | 8 | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 26 | |
| Tổng số | | 54 | 85 | 69 | 177 | 25 | 17 | 427 | |

Giai đoạn 2015 - 2020, Trung tâm đã cấp phát 427 lượt mẫu nguồn gen cây ăn quả có múi, trong đó: Năm 2015 cấp phát 54 lượt mẫu giống, năm 2016 cấp phát 85 lượt mẫu giống, năm 2017 cấp phát 69 lượt mẫu giống, năm 2018 cấp phát 177 lượt mẫu giống, năm 2019 cấp phát 25 lượt mẫu giống và năm 2020 (tính đến tháng 10) cấp phát 17 lượt mẫu giống. Bao gồm: Bưởi 198 lượt mẫu giống; Cam 78 lượt mẫu giống, Quýt 125 lượt mẫu giống và Chanh 26 lượt mẫu giống. Mục đích nhân giống phục tráng để bảo tồn các nguồn gen có hiện tượng suy thoái do tuổi cây đã già và nhân giống để phục vụ phát triển sản xuất. Đơn vị sử dụng nguồn gen cấp phát là Trung tâm Nghiên cứu cây ăn quả và cây công nghiệp Phủ Quỳ và các trang trại sản xuất.

4.3. Tình trạng nguồn gen lưu giữ

Trung tâm nghiên cứu cây ăn quả và cây công nghiệp Phú Quý đang lưu giữ, bảo tồn đủ 177 mẫu giống cây ăn quả có múi bao gồm: Bưởi 99 mẫu giống; Cam 32 mẫu giống; Quýt 38 mẫu giống và Chanh 8 mẫu giống. Số cây lưu giữ trên một mẫu nguồn gen từ 3 – 5 cây. Thực trạng sinh trưởng trung bình đến tốt.

V . KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

5.1. Kết luận

- Giai đoạn 2015 - 2020, Trung tâm nghiên cứu cây ăn quả và cây công nghiệp Phú Quý đã lưu giữ bảo tồn an toàn 4 loài cây ăn quả có múi với tổng số 177 mẫu giống. Trong đó: Bưởi 99 mẫu giống; Cam 32 mẫu giống; Quýt 38 mẫu giống và Chanh 8 mẫu giống.

- Đã cấp phát 427 lượt mẫu nguồn gen cây ăn quả có múi, trong đó: Bưởi 198 lượt mẫu giống; Cam 78 lượt mẫu giống, Quýt 125 lượt mẫu giống và Chanh 26 lượt mẫu giống. Mục đích nhân giống để phát triển sản xuất và phục tráng bảo tồn các nguồn gen.

5.2. Đề nghị

Kính đề nghị Trung tâm Tài nguyên Thực vật tiếp tục cấp kinh phí trong những năm tiếp theo cho Trung tâm Nghiên cứu cây ăn quả và cây công nghiệp Phú Quý để đơn vị thực hiện tốt hơn công tác bảo tồn nguồn gen.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đỗ Đình Ca (1995), *Khả năng và triển vọng phát triển cây quýt và một số cây ăn quả khác ở vùng Bắc Quang Hà Giang*, Luận án phó tiến sỹ Nông nghiệp, trang 89.
- [2] Nguyễn Văn Dũng (2012), *Kết quả bảo tồn nguồn gen cây ăn quả*. Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ về Rau, hoa, quả Viện nghiên cứu Rau quả năm 2012, trang 66
- [3] Bùi Huy Đáp (1960), *Cây ăn quả nhiệt đới tập I, cam quýt*, Nxb Nông nghiệp Hà Nội, trang 88
- [4] Hoàng A Điền (1999), *Kỹ thuật trồng bưởi Văn Đán*, Nxb Nông nghiệp Hà Nội,
- [5] Võ Thị Tuyết, Phạm Thị Sâm (2014), *Kết quả bảo tồn nguồn gen cây ăn quả miền Trung*. Báo cáo tổng kết Hội nghị khoa học giai đoạn 2010 – 2014, Trung tâm Tài nguyên Thực Vật Việt Nam, trang 35
- [6] Võ Thị Tuyết, Phạm Thị Sâm (2016), *Kết quả thu thập, lưu giữ và sử dụng nguồn gen cây trồng tại vùng Bắc Trung Bộ*. Tạp chí Khoa học Công Nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 5 (66), năm 2016, trang 7
- [7] Trần Thế Tục (1977). *Kết quả nghiên cứu cơ cấu giống cam quýt – Tập san Khoa học kỹ thuật, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội*, trang 11
- [8] Trung tâm tài nguyên thực vật, 2010. *Kỷ yếu hội thảo: Tăng cường bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật phục vụ mục tiêu lương thực và nông nghiệp hướng tới năm đa dạng sinh học quốc tế*.
- [9] Trung tâm tài nguyên thực vật, 2014. *Kỷ yếu hội thảo: Tăng cường bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật phục vụ mục tiêu lương thực và nông nghiệp hướng tới năm đa dạng sinh học quốc tế*.