

TRUNG TÂM TÀI NGUYÊN THỰC VẬT

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

Tên nội dung thực hiện: (VIẾT CHỮ IN HOA cỡ chữ 15)

Cơ quan chủ trì: Trung tâm Tài nguyên thực vật

Chủ nhiệm đề tài: PGS. TS Lã Tuấn Nghĩa

Đơn vị thực hiện: Viện Nghiên cứu Rau quả

HÀ NỘI, 2020

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công tác bảo tồn và sử dụng nguồn tài nguyên di truyền thực vật nói chung, đối với cây ăn quả, cây rau nói riêng có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Nó không chỉ có ý nghĩa trong việc bảo đảm an ninh lương thực, bảo vệ môi trường, khi mà dân số thế giới ngày càng tăng, đất nông nghiệp ngày càng giảm và sự biến đổi khí hậu đang diễn ra theo chiều hướng bất lợi, mà còn là kho dự trữ nguồn vật liệu không thể thay thế cho công tác tuyển chọn và lai tạo ra các giống mới phục vụ nhu cầu ngày càng cao của con người.

Trung tâm Tài nguyên thực vật đã và đang thực hiện nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen trong nhiều năm qua. Hàng ngàn nguồn gen được thu thập bảo tồn và đánh giá. Trong số các nguồn gen cây trồng hiện có tại Ngân hàng gen cây trồng quốc gia, nhiều nguồn gen cây rau họ bầu bí địa phương đã được đánh giá ban đầu, đánh giá chi tiết. Kết quả nghiên cứu cho thấy có một số nguồn gen họ bầu bí với nhiều đặc điểm tốt cần được khai thác phát triển.

Bảo tồn và khai thác các nguồn gen sẵn có ở trong nước phục vụ cho nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu là chủ trương chính sách của Đảng và chính phủ và tất cả mọi người. Nhiều loài rau thuộc họ bầu bí như bí xanh, mướp đắng và dưa chuột là ba loại cây rau ăn quả được trồng rộng rãi và sử dụng trong đời sống ở Việt Nam từ lâu đời, được Trung tâm Tài nguyên thực vật thu thập, lưu giữ và hàng năm đánh giá các đặc tính nông sinh học, tính chống chịu sâu bệnh... nhằm xác định những nguồn gen tốt giới thiệu đưa ra sản xuất để phục vụ nhu cầu tiêu dùng hằng ngày (thực phẩm, dược liệu), làm nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.

Trong nhiều năm trở lại đây, do nhiều nguyên nhân khác nhau, sự đa dạng di truyền nguồn gen cây trồng nói chung, cây ăn quả và cây rau nói riêng đã và đang đứng trước nguy cơ bị thu hẹp và mất đi. Trong đó, nguồn gen cây có múi bị ảnh hưởng rõ rệt nhất do rất mẫn cảm với các bệnh virus và siêu vi khuẩn gây hủy diệt nguồn tài nguyên di truyền như bệnh greening, tristeza, exocortis,... . Vì vậy, cần phải có kế hoạch thu thập, lưu giữ và sử dụng nguồn gen này một cách hợp lý.

Nhận thức được ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác bảo tồn và sử dụng nguồn gen cây ăn quả và cây rau, Viện Nghiên cứu Rau quả, với chức năng nhiệm vụ của mình, trong nhiều năm qua đã thu thập và lưu giữ được một số lượng giống các cây rau, cây ăn quả có múi và cây xoài khá phong phú, bao gồm các giống địa phương và các giống nhập nội.

II. MỤC TIÊU THỰC HIỆN

Mục tiêu chung: Nhân giống và bảo tồn bền vững nguồn tài nguyên di truyền làm vật liệu cho công tác chọn tạo giống cây ăn quả và rau ở miền Bắc.

Mục tiêu cụ thể:

Lưu giữ an toàn tập đoàn cây ăn quả gồm 131 nguồn gen tại Viện Nghiên cứu Rau quả (64 nguồn gen xoài, 67 nguồn gen cây có múi).

Nhân giống 606 nguồn gen các loại dưa chuột, dưa hấu, dưa bở, bí xanh, đậu cove, đậu đũa và đậu Hà Lan (224 mẫu giống đậu cove, 98 mẫu giống đậu đũa, 7 mẫu giống đậu Hà Lan; 102 mẫu dưa chuột, 124 mẫu giống bí xanh, 42 mẫu giống dưa hấu, và 9 mẫu dưa bở)

III. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Lưu giữ nguồn gen cây ăn quả miền bắc (cây có múi và cây xoài).
- Nhân giống nguồn gen bí xanh, dưa chuột, dưa hấu, dưa bở, đậu cô ve, đậu đũa và đậu Hà lan.

Bảng 1: Số lượng các nguồn gen lưu giữ từ năm 2015 - 2020.

TT	Năm	Dưa chuột	Dưa hấu	Bí xanh	Dưa bở	Đậu cove	Đậu đũa	Đậu Hà Lan	Tổng
1	2015	34	13			62		7	116
2	2016	26	3			53			82
3	2017	23		28	9	47	42		149
4	2018			30		62	28		120
5	2019	19	26	35			28		108
6	2020			31					31
	Tổng	102	42	124	9	224	98	7	606

2.2. Vật liệu, phương pháp nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Viện Nghiên cứu Rau quả
- Vật liệu nghiên cứu:

+ Cây ăn quả: 67 nguồn gen cây có múi và 64 nguồn gen xoài.

+ Cây rau: Nhân 606 nguồn gen các loại dưa chuột, dưa hấu, dưa bở, bí xanh, đậu cove, đậu đũa và đậu Hà Lan (224 mẫu giống đậu cove, 98 mẫu giống đậu đũa, 7 mẫu giống đậu Hà Lan; 102 mẫu dưa chuột, 124 mẫu giống bí xanh, 42 mẫu giống dưa hấu, và 9 mẫu dưa bở)

- Phương pháp nghiên cứu:

+ Các mẫu giống được lưu giữ 3 cây/1 mẫu nguồn gen cây có múi và 2 cây/1 mẫu nguồn gen xoài. Các nguồn gen được chăm sóc theo quy trình kỹ thuật chung của Viện Nghiên cứu Rau quả. Nguồn gen cây có múi lưu giữ theo tiêu chuẩn bảo quản cây So.

- Theo dõi số đặc điểm nông sinh học chính của một số nguồn gen lưu giữ.

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1. Lưu giữ nguồn gen xoài

4.1.1. Đặc điểm sinh trưởng của các nguồn gen xoài

Đến năm 2020, Viện Nghiên cứu Rau quả đã lưu giữ an toàn trên đồng ruộng 64 nguồn gen xoài, 2 cây/nguồn gen. Các nguồn gen đều sinh trưởng, phát triển bình thường, không còi cọc, không bị thoái hoá giống và không nhiễm sâu bệnh. Các mẫu giống được quản lý và chăm sóc trong vườn tập đoàn, bộ tán cây được quản lý thấp: chiều cao và đường kính tán cây được duy trì từ 2,5 - 3,0 m.

Bảng 2: Đặc điểm sinh trưởng của các nguồn gen cây xoài lưu giữ

TT	Tên nguồn gen	Hình thức lưu giữ	Số mẫu lưu giữ	Nguồn gốc thu thập	Thời gian thu thập	Đặc điểm sinh trưởng
1	TL4	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
2	Cát Hòa Lộc	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
3	TL11	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
4	GL1	Đồng ruộng	2	Trung Quốc	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
5	GL2	Đồng ruộng	2	Trung Quốc	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
6	GL3	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng trung bình, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
7	GL4	Đồng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây

TT	Tên nguồn gen	Hình thức lưu giữ	Số mẫu lưu giữ	Nguồn gốc thu thập	Thời gian thu thập	Đặc điểm sinh trưởng
		ruộng				thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
8	GL5	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
9	GL6	Đồng ruộng	2	Úc	2000	Cây sinh trưởng khỏe, tán cây thẳng, phân cành xiên ngang trái rộng, tán hình bán cầu
10	Xoài Bưởi	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
11	ĐF1	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
12	ĐF2	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
13	ĐF3	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
14	ĐF5	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
15	TX	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
16	Tương Dương quả tròn	Đồng ruộng	2	Nghệ An	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
17	Fa1	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
18	A	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
19	Yên Minh quả dài	Đồng ruộng	2	Hà Giang	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
20	Fa2	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
21	Quéo	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng

TT	Tên nguồn gen	Hình thức lưu giữ	Số mẫu lưu giữ	Nguồn gốc thu thập	Thời gian thu thập	Đặc điểm sinh trưởng
						ngọn, tán hình bán cầu
22	Lai quéo	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
23	Haden	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
24	X2	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
25	Bình Định 1	Đồng ruộng	2	Bình Định	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
26	Bình Định 3	Đồng ruộng	2	Bình Định	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
27	Đài Loan 1	Đồng ruộng	2	Đài Loan	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
28	Đài Loan 2	Đồng ruộng	2	Đài Loan	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
29	Đài Loan 3	Đồng ruộng	2	Đài Loan	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
30	Đài Loan 4	Đồng ruộng	2	Đài Loan	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
31	Đài Loan 5	Đồng ruộng	2	Đài Loan	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
32	Sensation	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
33	Châu Sa	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
34	TQ1	Đồng ruộng	2	Trung Quốc	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
35	TL1	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
36	Malaxi	Đồng ruộng	2	Malaxi	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây

TT	Tên nguồn gen	Hình thức lưu giữ	Số mẫu lưu giữ	Nguồn gốc thu thập	Thời gian thu thập	Đặc điểm sinh trưởng
	a	ruộng		a		thẳng, phân cành xiên ngang hơi rũ, tán hình bán cầu
37	Yên Minh vô hồng	Đồng ruộng	2	Hà Giang	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
38	Vỏ tím	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
39	M1	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
40	M3	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
41	M4	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
42	Xoài Tròn	Đồng ruộng	2	Sơn La	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
43	Xoài Hôi	Đồng ruộng	2	Sơn La	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
44	Xoài Mút	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
45	Xoài Trứng	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
46	Rat	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
47	Noon Xen	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
48	Đài Nông	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
49	Năng Kủ Xi	Đồng ruộng	2	Thái Lan	2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
50	Năng Dươn	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng

TT	Tên nguồn gen	Hình thức lưu giữ	Số mẫu lưu giữ	Nguồn gốc thu thập	Thời gian thu thập	Đặc điểm sinh trưởng
	Cao					ngọn, tán hình bán cầu
51	Nam Độc Mai	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
52	MH	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
53	Nang Mang Wan	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
54	H2	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
55	H4	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
56	H5	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
57	Khiedo Sa Voi	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
58	Khiedo	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
59	Fa Lanh	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
60	ĐTX15	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
61	Choc A Năn	Đồng ruộng	2		2000	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
62	VRQ06 .1	Đồng ruộng	2	Bắc Giang	2006	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
63	VRQ07 .1	Đồng ruộng	2	Thái Lan	2007	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
64	VRQ08 .1	Đồng ruộng	2		2008	Cây sinh trưởng khỏe, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu

4.1.2. Đặc điểm về quả nguồn gen cây xoài

Các mẫu giống trong tập đoàn xoài là khá đa dạng về kích thước quả, biến động từ dạng quả rất nhỏ (< 100 gam), đến dạng quả nhỏ (100-200 gam), quả có kích thước trung bình (250-350 gam) đến dạng quả lớn (> 400 gam). Tỷ lệ phần ăn được của các mẫu quả dao động từ 66,9% - 81,9%.

Bảng: Đặc điểm quả của một số nguồn gen xoài

TT	Tên nguồn gen	Khối lượng quả (g)	Dài quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Khối lượng hạt (g)	Tỷ lệ phần ăn được (%)	Brix (%)
1	MH	222,5	11,1	6,7	14,2	81,98	18,3
2	VT	679,2	20,3	8,0	40,5	81,47	14,2
3	M1	282,4	12,5	6,8	27,0	81,44	18,0
4	ĐF1	293,8	9,1	8,1	27,7	80,33	17,2
5	GL5	425,0	10,2	9,8	34,5	79,88	16,0
6	ĐL1	625,3	16,7	9,4	54,6	79,41	15,0
7	X2	675,3	16,3	9,4	62,8	78,83	17,4
8	ĐF5	131,8	6,7	6,8	19,0	-	11,3
9	TL3	249,3	11,6	6,4	29,6	78,82	21,8
10	C	332,0	11,4	8,1	28,0	77,86	15,0
11	M4	475,8	16,0	7,9	56,3	77,72	18,8
12	TL3	249,3	11,6	6,4	27,5	77,54	23,3
13	M3	484,1	16,7	7,7	56,1	77,40	16,3
14	ĐF3	284,8	9,5	8,0	25,0	76,95	18,3
15	ĐN	587,7	15,7	9,4	46,6	-	15,0
16	H2	368,8	11,4	8,6	50,9	76,46	13,5
17	TL4	288,3	12,3	7,3	38,6	75,51	14,8
18	Fa2	262,4	10,9	7,1	30,6	74,47	15,4
19	YVH	239,4	10,7	6,5	32,8	74,35	16,2
20	R	252,5	11,3	6,8	33,5	73,86	18,0
21	ĐTX	289,3	12,4	7,0	43,6	72,55	11,2
22	LQ	93,7	7,1	5,1	20,7	66,90	16,7
23	H5	238,9	9,7	7,1	42,4	69,86	19,5
24	GL1	213,3	11,0	6,5	35,1	69,76	12,4
25	B	411,0	15,4	8,3	60,0	69,59	14,5
26	ĐF2	245,8	12,9	6,3	45,8	67,34	18,1

4.2. Lưu giữ nguồn gen cây có múi

4.2.1. Đặc điểm sinh trưởng của các nguồn gen cây có múi

Đặc điểm sinh trưởng nguồn gen cây có múi được thể hiện ở bảng sau:

Bảng: Một số đặc điểm sinh trưởng của các nguồn gen cây có múi lưu giữ

TT	Nguồn gen	Mã lưu giữ	Nơi thu thập	Thời gian thu	Số mẫu lưu giữ	Đặc điểm sinh trưởng
1	Cam đường canh	ML 8.4	Hà Nội	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên dày hướng ngọn, tán hình bán cầu
2	Cam đường	ML 8.6	Quảng Ninh	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, có gai ngắn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
3	Cam sáp	ML 8.7	Quảng Ninh	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
4	Cam Đài loan	ML 8.10	Đài loan	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
5	Taroco	ML 8.11	Italia	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
6	Moro	ML 8.12	Italia	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
7	Parent Navel	ML 8.15	Aicập	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
8	Washington Navel	ML 8.18	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
9	Navel late	ML 8.19	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
10	Navel line	ML 8.20	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
11	Navel Temprana	ML 8.21	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
12	Valencia Delta	ML 8.22	Mỹ	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
13	Valencia	ML	Mỹ	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn,

TT	Nguồn gen	Mã lưu giữ	Nơi thu thập	Thời gian thu	Số mẫu lưu giữ	Đặc điểm sinh trưởng
	Olinda	8.23				dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
14	Valencia 16	ML 8.25	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
15	Valencia 121	ML 8.26	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
16	Valencia cambell	ML 8.27	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
17	Valencia criolla	ML 8.28	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
18	Parson brown	ML 8.32	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
19	Parson brown	ML 8.33	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
20	Pred	ML 8.35	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên ngang, dày, tán hình cầu dẹt
21	Marafa marrs	ML 8.37	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
22	Hamlin	ML 8.38	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
23	Victoria	ML 8.39	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
24	China	ML 8.40	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
25	Salus tiana	ML 8.41	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
26	Pineapple	ML 8.42	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, có gai ngắn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
27	Shamouti	ML	Viện	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn,

TT	Nguồn gen	Mã lưu giữ	Nơi thu thập	Thời gian thu	Số mẫu lưu giữ	Đặc điểm sinh trưởng
		8.43	DT			dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
28	Luegingong	ML 8.44	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
29	Sucrela	ML 8.45	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
30	Bonala	ML 8.46	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
31	Lame late	ML 8.47	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
32	Fisher	ML 8.48	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
33	San miguel	ML 8.49	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
34	Cam Sa	ML 8.58	Tổng cục 5	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
35	Valencia cutter	ML 8.60	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
36	Valencia Delta	ML 8.61	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
37	Valencia DonJoao	ML 8.62	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
38	Thompson zimmerman	ML 8.63	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
39	Salustina	ML 8.64	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
40	Marrs	ML 8.66	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
41	Atwood	ML 8.69	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên

TT	Nguồn gen	Mã lưu giữ	Nơi thu thập	Thời gian thu	Số mẫu lưu giữ	Đặc điểm sinh trưởng
						hướng ngọn, tán hình bán cầu
42	Seedless	ML 8.70	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, có gai, dáng cây thẳng, phân cành xiên dày, tán hình bán cầu
43	Fisher	ML 8.72	Mehyco	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
44	Cam thiên toàn	ML 8.75	Trung quốc	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
45	Cam Hoàng đế	ML 8.76	Trung quốc	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
46	Cam sa đầu	ML 8.78	Trung quốc	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
47	Sanguinel	ML 8.82	Italia	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
48	Quýt Giấy	ML 8.88	Võn Đồn	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
49	Quýt sáp ĐHCT	ML 8.89	Cần thơ	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
50	Cam sành	ML 8.1	Hà Giang	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên dài thưa hướng ngọn, tán hình trụ đứng
51	Dancy	ML 8.94	Ai cập	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình trụ đứng
52	Satsuma	ML 8.102	Viện DT	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên ngang trái rộng, tán hình bán cầu
53	Satsuma Tropical	ML 8.103	Nhật	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành ngang, cành mềm rủ xuống, tán hình cầu lồi
54	Quýt Ôn châu	ML 8.104	Nhật	2000	3	Cây sinh trưởng khoẻ, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành ngang hơi rủ xuống, tán hình bán cầu
55	Chanh ta	ML 8.116	Hà Nội	2000	3	Cây sinh trưởng khá, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu

TT	Nguồn gen	Mã lưu giữ	Nơi thu thập	Thời gian thu	Số mẫu lưu giữ	Đặc điểm sinh trưởng
56	Chanh rừng	ML 8.117	Nghệ an	2000	3	Cây sinh trưởng yếu, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
57	Chanh không hạt	ML 8.119	Hải Dương	2000	3	Cây sinh trưởng khá, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
58	Chanh tàu	ML 8.121	Miền Nam	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, có gai dài, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
59	Chanh đào	ML 8.173	Hà Nội	2000	3	Cây sinh trưởng khá, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
60	Bưởi đỏ	ML 8.135	Huế	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
61	Bưởi Diễn	ML 8.136	Hà Nội	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
62	Pumelo	ML 8.150	Nhật	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, có gai dài, dáng cây thẳng, phân cành xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
63	Thanh yên		Quảng Ninh	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, có gai dài, dáng cây thẳng, phân cành thưa, xiên dài hướng ngọn, tán hình trụ
64	Bòng trắng	ML 8.139	Quảng Ninh	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, có gai ngắn, dáng cây thẳng, phân cành thưa xiên dài hướng ngọn, tán hình trụ
65	Bòng đào	ML 8.140	Quảng Ninh	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, phân cành xiên thưa hướng ngọn, tán hình trụ đứng
66	Bưởi dây		Quảng Ninh	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, dáng cây thẳng, có gai dài, phân cành thưa xiên hướng ngọn, tán hình bán cầu
67	Phật thủ (C.medica sacordartilis)		Quảng Ninh	2000	3	Cây sinh trưởng khỏe, thân cây nhẵn, có gai khá dài, dáng cây thẳng, phân cành thưa xiên dài hướng ngọn, tán hình bán cầu

Đến nay, đã lưu giữ an toàn 67 nguồn gen cây có múi (47 mẫu giống cam, 07 mẫu quýt, 10 mẫu chanh, 03 mẫu bưởi) tại Viện Nghiên cứu Rau quả, 3 cây/nguồn gen. Các nguồn gen

đều sinh trưởng, phát triển bình thường, không còi cọc, không bị thoái hoá giống và không nhiễm sâu bệnh nguy hiểm. Các mẫu giống được cắt tỉa, tạo tán thường xuyên, chiều cao cây duy trì từ 2 - 2,5 mét và đường kính tán từ 1,5 - 1,8m.

4.2.2. Một số đặc điểm chính về quả của một số nguồn gen cây có múi

Kết quả đánh giá một số đặc điểm về quả của các nguồn gen bưởi, cam, quýt được trình bày ở bảng sau:

Bảng: Một số chỉ tiêu về quả của các nguồn gen cây có múi (năm 2019)

TT	Giống	KL quả (g)	Cao quả (cm)	ĐK quả (cm)	Số múi (múi)	Số hạt (hạt)	TL ăn được	Brix
1	Bưởi đỏ	823,3	13,2	14,7	13,7	97,0	60,9	11,8
2	Bưởi Diễn	835,0	10,6	11,8	12,3	71,3	51,2	12,5
3	Pumelo	1.255,0	15,5	16,8	15,0	85,0	49,5	12,0
4	Dancy	90,0	4,4	6,0	9,0	7,0	72,2	10,0
5	Satsuma	90,0	4,4	6,0	9,0	7,0	72,2	10,0
6	Quýt ôn châu	144,9	5,6	7,3	12,0	0,0	67,6	11,7
7	Bonala	235,0	7,1	7,5	10,0	11,0	78,9	9,7
8	Cam Đài loan	164,7	6,8	6,7	11,0	13,3	80,0	13,0
9	Marrs	169,5	6,7	6,8	10,0	9,7	74,5	12,8
10	Pineapple	148,3	6,3	6,4	10,3	15,0	76,3	10,8
11	Pred	160,5	6,5	6,2	10,0	22,0	74,7	12,8
12	Salustina	150,0	6,1	6,3	11,3	13,0	75,0	10,8
13	San miguel	323,3	7,2	8,9	11,0	7,0	73,8	10,5
14	Washington Navel	162,3	5,3	6,8	10,0	15,7	83,6	11,2

Kết quả theo dõi cho thấy: Trong những năm gần đây, hầu hết các nguồn gen cây có múi lưu giữ đều có khả năng ra hoa, tuy nhiên khả năng đậu quả kém. Một trong những nguyên nhân dẫn đến hiện tượng này là các nguồn gen lưu giữ có tuổi cây khá cao (gần 20 năm tuổi), cây có biểu hiện già cỗi. Trong 67 nguồn gen cây có múi, chỉ có 16 nguồn gen đậu quả: 3 nguồn gen bưởi, 3 nguồn gen quýt, 8 nguồn gen cam và 2 nguồn gen chanh (chanh đào, chanh ta).

Các nguồn gen bưởi đều có khối lượng quả dao động từ 823 đến 1.255g/quả, tỉ lệ phần ăn được đạt từ khoảng 50-60%, độ Brix đạt từ 11,8 -12,5%. Các nguồn gen quýt có khối lượng quả đạt từ 90 đến 145g/quả, tỉ lệ phần ăn được đạt từ khoảng 68-72%, độ Brix đạt từ 10 - 11,7%. Các nguồn gen cam có khối lượng quả dao động từ 150 đến 323g/quả, tỉ lệ phần ăn được đạt từ khoảng 74-83%, độ Brix đạt từ 9,7 -12,8%.

Do các cây lưu giữ đều có độ tuổi khá cao (gần 20 năm tuổi), để đảm bảo các nguồn gen được duy trì và không bị suy thoái, nên từ đầu năm 2020, Viện Nghiên cứu Rau quả đã triển khai nhân giống lại các nguồn gen cây có múi này và dự kiến trồng mới các nguồn gen này vào cuối năm 2020.

4.2.3. Mức độ miễn cảm với sâu, bệnh hại

Các nguồn gen cây có múi lưu giữ đều xuất hiện những loại sâu bệnh hại phổ biến trên nhóm cây có múi như: nhện đỏ, rệp sáp, sâu vẽ bùa,... Tuy nhiên, do được phòng trừ kịp thời nên không ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây.

4.3. Nhân giống nguồn gen một số chủng loại rau họ bầu bí và họ đậu.

Kết quả nhân giống các nguồn gen rau.

TT	Năm	Dưa chuột	Dưa hấu	Bí xanh	Dưa bở	Đậu cove	Đậu đũa	Đậu Hà Lan	Tổng
1	2015	29	12			51		6	98
2	2016	19	3			46			68
3	2017	20		22	8	44	27		121
4	2018			25		53	21		99
5	2019	19	26	30			23		98
6	2020			29					29
	Tổng	87	41	106	8	194	71	6	513

Nhìn chung các nguồn gen sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện tại Gia Lâm, Hà Nội. Tuy nhiên, một số nguồn gen dưa chuột và đậu đũa, cây sinh trưởng và phát triển rất tốt, nhưng lại không ra hoa cái, không ra hoa do vậy không thu được hạt giống. Trong vụ thu đông 2016 và 2017, trong tập đoàn đậu cô ve đã xác định được tổng cộng 6 mẫu giống có những đặc điểm tốt như: cây sinh trưởng tốt, có nhiều quả/cây, mẫu quả đẹp, chống chịu sâu bệnh tốt trong điều kiện đồng ruộng... Các mẫu giống này đã được tiếp tục đánh giá để phục vụ cho công tác nghiên cứu.

Trong vụ xuân 2019 chúng tôi đã theo dõi được 5 mẫu giống dưa chuột có các tính trạng sinh trưởng tốt, ít nhiễm bệnh phấn trắng trên đồng ruộng. Những mẫu giống này chúng tôi đã tiến hành tách dòng, lựa chọn ra tính các tính trạng tốt để phục vụ công tác chọn tạo giống sau này. Các mẫu giống dưa chuột được lựa chọn trình bày tại bảng dưới.

TT	Tên mẫu giống	Nơi thu thập
1	Dưa leo	Dưa leo, Phú Giáo, Bình Dương
2	Má tảnh lai	Má tảnh lai, Chiềng Phung, Sông Mã, Sơn La
3	Má tanh qua	Má tanh qua, Chiềng Muôn, Mường La, Sơn La
4	Dưa chuột mè	Dưa chuột mè, AVRDC
5	Dưa chuột nếp	Dưa chuột nếp, AVRDC
6	Dưa chuột	Dưa chuột, AVRDC
7	Qua miền	Qua miền, Lãn Nhì Thành, Phong Thổ, Lai Châu

Các mẫu giống bí xanh đã sinh trưởng tốt và cho thu hoạch hạt giống nhiều tuy nhiên chất lượng bí xanh không đáp ứng được yêu cầu của người tiêu dùng, nên chúng tôi không lựa chọn.

Hầu hết các mẫu giống rau khi tiến hành nhân giống tại Gia Lâm, Hà Nội đã bị nhiễm bệnh trên đồng ruộng là thấp so với các giống F1.

V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

5.1. Kết luận

- Đã lưu giữ an toàn tại Viện Nghiên cứu Rau quả 64 nguồn gen xoài, 2 cây/nguồn gen và 67 nguồn gen cây có múi, 3 cây/nguồn gen. Nguồn gen cây có múi được lưu giữ theo tiêu chuẩn bảo quản cây So. Cây sinh trưởng, phát triển bình thường, không còi cọc, không bị thoái hoá giống và không nhiễm sâu bệnh nguy hiểm.

- Đã đánh giá được khả năng ra hoa đậu quả của 26 nguồn gen xoài và 14 nguồn gen cây có múi đang lưu giữ.

- Việc đánh giá nguồn gen cây xoài tại Viện Nghiên cứu Rau quả (vùng Đồng bằng Bắc bộ) là tương đối khó khăn vì điều kiện khí hậu tự nhiên trong vùng nhìn chung là bất thuận cho khả năng đậu quả và giữ quả của xoài.

- Đã nhân giống lại các nguồn gen cây có múi để phục vụ việc trồng mới các nguồn gen này tại Viện Nghiên cứu Rau quả.

- Đã nhân được 513 mẫu giống rau các loại, đặc biệt đã lựa chọn ra được 5 mẫu giống dưa chuột có các tính trạng tốt như quả thơm, nhiễm bệnh phấn trắng nhẹ trên đồng ruộng, cây sinh trưởng tốt, các mẫu giống này có thể sẽ là nguồn vật liệu tốt cho công tác chọn tạo giống dưa chuột sau này.

- Đã xác định được 6 mẫu giống đậu cô ve có những đặc điểm tốt như: cây sinh trưởng tốt, có nhiều quả/cây, mẫu quả đẹp, chống chịu sâu bệnh tốt trong điều kiện đồng ruộng. Đây là những vật liệu quý để sử dụng trong công tác nghiên cứu.

4.2. Đề nghị

Cần có chính sách đầu tư hơn nữa cho công tác nghiên cứu duy trì, đánh giá, khai thác và sử dụng nguồn gen cây trồng nói chung và cây ăn quả, cây rau nói riêng.