

NGHIÊN CỨU BÌNH TUYỂN CÂY ĐÀU DÒNG GIỐNG TIÊU PHÚ QUỐC

Nguyễn Văn An^{1,*}, Trần Kim Ngọc¹, Nguyễn Văn Mạnh¹, Trương Vĩnh Hải¹

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam

*Email: antuyhoavn@gmail.com;

TÓM TẮT

Nghiên cứu bình tuyển cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc được thực hiện từ năm 2021 đến năm 2024 tại đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang, nhằm phục vụ công tác phục tráng giống, góp phần phát triển nguồn gen tiêu cho vùng trồng tiêu Phú Quốc trong thời gian tới. Áp dụng phương pháp tuyển chọn cá thể ưu tú trong quần thể giống tiêu Phú Quốc dựa trên Tiêu chuẩn cơ sở (TCCS 08:2021) của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam làm cơ sở bình tuyển. Cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc được hội đồng của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Kiên Giang (cũ) thẩm định tính phù hợp và yêu cầu trong Tiêu chuẩn cơ sở (TCCS 02:2024). Kết quả nghiên cứu bình tuyển cho thấy, có 42 cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc được công nhận theo Quyết định số 220/QĐ-SNNMT do Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Kiên Giang (cũ) ban hành ngày 5 tháng 5 năm 2025. Những cây tiêu đầu dòng này mang mã hiệu theo thứ tự, từ cây C. HO TIEU PHU QUOC.91.911.31090.25.22 đến C. HO TIEU PHU QUOC.91.911.31090.25.117. Cây tiêu đầu dòng có đầy đủ các đặc điểm đặc trưng của giống tiêu Phú Quốc, có năng suất cả thể bình quân qua 3 niên vụ đạt 2,50 - 2,93 kg/trụ, dung trọng đạt 550 - 602 g/L, tỷ lệ tươi/khô đạt 2,5 - 2,8 tại ẩm độ 13%. Hạt tiêu đen có vị thơm cay đậm 2 theo cảm quan và có khả năng chống chịu sâu, bệnh hại khá tốt.

Từ khóa: Bình tuyển, cây đầu dòng, giống tiêu, phục tráng, Phú Quốc.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hồ tiêu (*Piper nigrum* L.) thuộc họ Piperaceae, mọc hoang trong các rừng nhiệt đới ẩm. Ở Việt Nam, cây hồ tiêu mọc hoang nhưng đến thế kỷ XVII mới được đưa vào trồng [1]. Đến cuối cuối thế kỷ XIX, cây hồ tiêu được trồng với diện tích tương đối lớn tại huyện Phú Quốc và thành phố Hà Tiên, tỉnh Kiên Giang (cũ). Cũng trong thời gian này, cây hồ tiêu được các chủ đồn điền người Pháp phát triển tại các tỉnh Bình Phước (cũ), Bà Rịa - Vũng Tàu (cũ), Quảng Nam (cũ) và Quảng Trị [2]. Hồ tiêu nổi tiếng là vua của các loại gia vị và có giá trị kinh tế cao. Ngoài việc sử dụng làm gia vị, hạt tiêu còn được dùng trong chế biến hương liệu, dược liệu và nước hoa [3]. Việt Nam là một trong những nước sản xuất và xuất khẩu hồ tiêu lớn nhất thế giới với sản lượng đạt trên 120 ngàn tấn/năm và xuất khẩu đạt trên 130 ngàn tấn/năm. Kim ngạch xuất khẩu hồ tiêu của Việt Nam tăng liên tục trong nhiều năm qua. Năm 2024, tổng kim ngạch xuất khẩu hồ tiêu của Việt Nam đạt gần 1,32 tỷ USD, trong đó, tiêu đen đạt khoảng 1,18 tỷ USD. So với năm 2023, kim ngạch xuất khẩu tăng đến 45,4% [4].

Hạt tiêu là một trong những nông sản đặc trưng của đặc khu Phú Quốc, nổi tiếng nhờ chất lượng tốt và đã được xuất khẩu sang châu Âu từ những năm đầu của thế kỷ 20. Hạt tiêu Phú Quốc có vị thơm cay đặc trưng và chắc hạt, đó là nhờ điều kiện khí hậu, đất đai đặc thù nên được nhiều người tiêu dùng ưa chuộng, đã tạo nên thương hiệu "Hồ tiêu Phú Quốc". Năm 2019, diện tích hồ tiêu được trồng nhiều tại các huyện Phú Quốc, Gò Quao, Giồng Riềng, Kiên Lương và thành phố Hà Tiên, thuộc tỉnh Kiên Giang (cũ) và có 894 ha, riêng tại huyện Phú Quốc (cũ) chiếm 263 ha [5]. Năm 2022, diện tích hồ tiêu đã giảm mạnh, còn xấp xỉ 100 ha [6] và có xu hướng tiếp tục suy giảm đến nay.

Trong cải thiện giống tiêu, ngoài việc du nhập, tuyển chọn giống có sẵn từ nguồn gen trong vườn tập đoàn và lai tạo giống mới, việc phục tráng giống đặc sản mang tính đặc trưng của địa phương đã được nhiều quốc gia sản xuất hồ tiêu quan tâm. Qua phục tráng giống bằng chọn dòng thuần, Ấn Độ đã tuyển chọn được hai dòng Sreekara và Subhakara từ 216 cây đầu dòng của giống Karimunda là giống tiêu địa phương được

trồng phổ biến tại bang Kerala [7]. Theo Krishnamoorthy và Parthasarathy (2010) [8], cây hồ tiêu chủ yếu tự thụ phấn và được trồng bằng phương pháp giâm hom. Chọn lọc dòng vô tính là phương pháp chính trong thực tiễn và được duy trì trong thời gian dài. Các nghiên cứu tập trung vào lai tạo, lai tạo đa bội và nhân giống vi mô, trong đó nổi bật có giống Panniyur 1 [8]. Tại Việt Nam, giống tiêu Tiên Phước là giống được trồng từ khá lâu và đã suy giảm cả về diện tích trồng và năng suất. Do vậy, công tác bình tuyển và chọn cây tiêu đầu dòng đã được ngành nông nghiệp tỉnh Quảng Nam (cũ) chú trọng, đã ban hành quyết định công nhận tạm thời về các tiêu chí cây tiêu đầu dòng và vườn đầu dòng đối với giống tiêu Tiên Phước và tiêu Phú Thịnh [9]. Đây là cơ sở để địa phương công nhận những cây tiêu Tiên Phước đầu dòng, làm nguồn vật liệu khởi đầu phục vụ công tác phục tráng các đặc tính ưu việt của giống tiêu Tiên Phước. Kết quả của dự án bảo tồn giống tiêu Tiên Phước được thực hiện giai đoạn 2014 - 2018, đã tuyển chọn được cây ưu tú và xây dựng vườn nhân giống phục vụ cho công tác bảo tồn, phát triển giống tiêu Tiên Phước [10]. Tại huyện Phú Quốc (cũ), giống tiêu địa phương đã được Lâm Thị Kim Chung và cs (2019) [11] thu thập và trồng bảo tồn *in-situ* 80 trụ giống tiêu Phú Quốc và 80 trụ giống tiêu Hà Tiên tại các địa điểm thu thập. Ngoài ra, đã bảo tồn giống tiêu Phú Quốc và giống tiêu Hà Tiên, mỗi giống trồng 20 trụ tiêu tại Trại giống Nông nghiệp U Minh Thượng, từ năm 2016 đến năm 2018 [11].

Công tác tuyển chọn cá thể ưu tú trong quần thể được áp dụng dựa trên các chỉ tiêu về sinh trưởng, năng suất cá thể, chất lượng hạt và khả năng chống chịu sâu, bệnh hại nhằm phục vụ công tác bảo tồn và phục tráng giống tiêu địa phương có tính trạng đặc hữu. Trong nhiều năm qua, năng suất và chất lượng hạt tiêu Phú Quốc có chiều hướng giảm, chủ yếu do giống tiêu lẫn tạp và thoái hóa vì người dân tự nhân giống vô tính trong thời gian dài mà không thông qua tuyển chọn, cũng như chưa áp dụng các biện pháp canh tác phù hợp. Do vậy, thương hiệu "Hồ tiêu Phú Quốc" đang mất dần uy tín trên thị trường. Ngoài ra, giá tiêu giảm ở mức thấp qua nhiều năm nên người trồng không có lãi, dẫn đến nông hộ đã phá bỏ cây tiêu để chuyển đổi sang cây trồng khác có hiệu quả kinh tế hơn, từ đó diện

tích hồ tiêu giảm mạnh. Điều này đã ảnh hưởng đáng kể đến năng suất và sản lượng hồ tiêu Phú Quốc. Vì vậy, công tác phục tráng và bảo tồn, lưu giữ giống tiêu Phú Quốc là hết sức cần thiết. Trong đó, nghiên cứu bình tuyển cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc phục vụ công tác phục tráng giống là rất quan trọng cho sản xuất, góp phần cải thiện năng suất, chất lượng hạt tiêu và phát triển nguồn gen tiêu cho vùng trồng tiêu Phú Quốc trong thời gian tới.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Quần thể giống tiêu Phú Quốc trồng tại đặc khu Phú Quốc.

- Các chỉ tiêu nông sinh học của giống tiêu Phú Quốc và tiêu chí bình tuyển.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Khảo sát, đánh giá tuyển chọn cá thể ưu tú tham gia bình tuyển

Qua khảo sát và đánh giá các giống tiêu trồng, từ đó phân tích xác định giống tiêu Phú Quốc có những đặc tính đặc trưng và khác biệt so với các giống còn lại. Kế đến, chọn các vườn tiêu trồng giống tiêu Phú Quốc đã được xác định để quản lý và theo dõi.

Vườn trồng giống tiêu Phú Quốc được xác định thỏa mãn các tiêu chí về sinh trưởng, tuổi cây, khả năng chống chịu dịch hại và năng suất cá thể theo TCCS 08:2021/VNNMN [12] và tham vấn từ nông hộ và cán bộ nông nghiệp tại địa phương. Vườn có cây ưu tú được tuyển chọn có sử dụng GPS (Global Positioning System) để xác định vị trí tọa độ cho việc theo dõi từ năm 2021. Các cây ưu tú trong vườn tiêu được tuyển chọn được ký hiệu và đeo thẻ đánh dấu.

Kỹ thuật quản lý chăm sóc vườn tiêu được áp dụng theo Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch hồ tiêu [13].

2.2.2. Xây dựng tiêu chí bình tuyển cây đầu dòng

Để phục vụ công tác nghiên cứu bình tuyển cây đầu dòng, TCCS 08:2021/VNNMN được ban hành vào năm 2021 [12]. Trong đó, các tiêu chí bình tuyển chủ yếu về đặc điểm hình thái, tuổi cây, khả năng sinh trưởng, khả năng chống chịu bệnh hại chính, năng suất cá thể và tính ổn định về năng suất, chất lượng hạt (tỷ lệ tươi/khô, dung trọng và vị thơm cay).

Để làm cơ sở công nhận cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc phục vụ cho sản xuất hồ tiêu của địa phương, TCCS 02:2024/SNNPTNT được ban hành vào năm 2024 [14].

2.2.3. Đánh giá đặc điểm nông sinh học và bình tuyển cây đầu dòng

Cây ưu tú được tuyển chọn ban đầu được đánh giá các đặc điểm nông sinh học bằng phiếu mô tả. Trong đó, các chỉ tiêu được theo dõi theo phương pháp thông thường dựa trên bảng mô tả của IPGRI (1995) [15], phương pháp điều tra sinh vật gây hại theo TCVN 13268-3:2021 [16] và TCCS 07:2021/VNNMN [17].

Công tác bình tuyển cây đầu dòng từ quần thể giống tiêu Phú Quốc đã sản xuất tại địa phương được thực hiện theo quy định về quản lý sản xuất, kinh doanh giống cây công nghiệp và cây ăn quả lâu năm của Luật Trồng trọt năm 2018 [18] và Nghị định số 94/2019/NĐ-CP [19].

Từ kết quả theo dõi đánh giá các đặc điểm nông sinh học của cây ưu tú qua 3 năm, tiến hành sàng lọc và loại bỏ những cây không đạt theo TCCS 08:2021/VNNMN [12], đồng thời đề nghị địa phương công nhận những cây ưu tú đạt tiêu chí bình tuyển. Địa phương lập hội đồng thẩm định từng cá thể đã được đề nghị và đối chiếu với TCCS 02:2024/SNNPTNT [14] đã ban hành, tiến hành công nhận cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc phù hợp và đạt yêu cầu.

2.2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu theo dõi được tổng hợp và thống kê mô tả bằng chương trình Excel.

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thực hiện tại các vườn tiêu của nông hộ ở xã Cửa Dương và Cửa Cạn, thành phố Phú Quốc,

tỉnh Kiên Giang (nay là đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang), từ tháng 3/2021 đến tháng 12/2024.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tuyển chọn cây ưu tú phục vụ công tác bình tuyển

Qua khảo sát và đánh giá các vườn trồng giống tiêu Phú Quốc tại hai xã Cửa Dương và Cửa Cạn, thành phố Phú Quốc (nay là đặc khu Phú Quốc), có 8 vườn tiêu trồng giống tiêu Phú Quốc được sơ tuyển, trong đó có 207 cây tiêu đáp ứng các chỉ tiêu chính để tiếp tục theo dõi.

Dựa vào TCCS 08:2021/VNNMN [12], kết quả đã chọn được 150 trụ tiêu trong quần thể 2.500 trụ tiêu tại 4 vườn ở xã Cửa Dương (cũ) trên diện tích 1 ha vào niên vụ 2021-2022. Kết quả đánh giá trên vườn của ông Phạm Văn Thanh, tuyển chọn được 20 cây ưu tú mang ký hiệu C.01 - C.20; tại vườn của bà Đặng Thị Hồng đã tuyển chọn 50 cây tiêu ưu tú mang ký hiệu C.21 - C.70; tại vườn của ông Nghiêm Thanh Phong đã chọn được 50 cây tiêu ưu tú mang ký hiệu C.71 - C.120 và 30 cây tiêu ưu tú mang ký hiệu C.121 - C.150 được tuyển chọn trên vườn tiêu của ông Tổng Hưng Tol. Thông tin cơ bản của 4 vườn có cây tiêu ưu tú được đưa vào bình tuyển cho những năm tiếp theo được trình bày tại bảng 1. Những cây tiêu ưu tú được tuyển chọn đã được trồng tại bốn vườn lần lượt theo thứ tự từ năm 2016, 2009, 2008, 2003, có nguồn gốc là giống tiêu Phú Quốc (*Piper nigrum* L.), đây là một trong những giống tiêu nổi tiếng của Việt Nam. Giống tiêu Phú Quốc được trồng trong sản xuất từ lâu đời và hạt tiêu Phú Quốc có những đặc điểm nổi trội về chất lượng và vị thơm cay. Vườn tiêu trồng chủ yếu bằng hom thân và được trồng trên trụ bê tông hoặc trụ gỗ (Bảng 1).

Bảng 1. Thông tin chung về quần thể bình tuyển cây đầu dòng tại xã Cửa Dương, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang (nay là đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang), năm 2021

Chi tiêu		Vườn tiêu được tuyển chọn để bình tuyển			
		Phạm Văn Thanh	Đặng Thị Hồng	Nghiêm Thanh Phong	Tổng Hưng Tol
Địa điểm trước sáp nhập		Ấp Ông Lang	Ấp Bến Tràm	Ấp Bến Tràm	Ấp Suối Cát
Vị trí tọa độ vườn	Vĩ độ	10.281331	10.229872	10.229490	10.305913
	Kinh độ	103.950202	104.004245	104.004623	103.969990
Số cây được tuyển chọn từ niên vụ 2021-2022		20	50	50	30
Mã hiệu cây		C.01 - C.20	C.21 - C.70	C.71 - C.120	C.121 - C.150

Năm trồng	2009	2016	2008	2003
Tuổi cây (đến năm 2021)	12 năm	5 năm	13 năm	18 năm
Nguồn gốc xuất xứ	Giống trồng trong sản xuất từ lâu đời	Giống trồng trong sản xuất từ lâu đời	Giống trồng trong sản xuất từ lâu đời	Giống trồng trong sản xuất từ lâu đời
Nguồn vật liệu giống trồng ban đầu	Hom thân	Hom thân	Hom thân	Hom thân
Số trụ tiêu/vườn	500	1.000	250	750
Cây trụ	Trụ bê tông	Trụ bê tông	Trụ gỗ	Bê tông và gỗ
Hệ thống canh tác	Độc canh	Độc canh	Độc canh	Độc canh
Khoảng cách trồng	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m
Loại đất	Thịt pha cát	Thịt pha cát	Thịt pha cát	Thịt pha cát
Nguồn nước tưới	Ao/giếng	Ao/giếng	Ao/giếng	Ao/giếng
Hệ thống tưới	Tướiбет phun	Tướiбет phun	Tướiбет phun	Tướiбет phun và tưới đỉ gốc

3.2. Kết quả bình tuyển và công nhận cây đầu dòng

3.2.1. Cây ưu tú bình tuyển đề nghị công nhận

Qua theo dõi và đánh giá các chỉ tiêu so với tiêu chí bình tuyển cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc, tiêu chí về cây bị nhiễm bệnh, chỉ tiêu năng suất và chất lượng hạt tiêu là những chỉ tiêu quan trọng trong quá trình bình tuyển cây đầu dòng.

Qua theo dõi các chỉ tiêu và so với TCCS 08:2021 [12] trong niên vụ 2022 - 2023, đã bình tuyển được 120 cây ưu tú từ 150 cây. Cụ thể, vườn tiêu có nhóm cây C.01 - C.20 đã tuyển chọn được 15 cây tiêu ưu tú; nhóm cây C.21 - C.70 đã tuyển chọn được 40 cây tiêu ưu tú; nhóm cây C.71 - C.120 đã chọn được 40 cây tiêu ưu tú; nhóm cây C.121 - C.150 đã tuyển chọn được 25 cây tiêu ưu tú. Như vậy, đã loại 30 cây hồ tiêu do không đạt tiêu chuẩn cơ sở, phần lớn do cây có năng suất không đạt với tiêu chí bình tuyển, bị nhiễm bệnh chết nhanh, bệnh chết chậm trong niên vụ này. Kết quả bình tuyển cây đầu dòng tiếp

tục trong niên vụ 2023 - 2024, đã tuyển chọn được 73 cây ưu tú và loại bỏ 45 cây do không đạt các tiêu chí bình tuyển (Bảng 2).

Đến cuối năm 2024, để phục vụ công tác thẩm định của cơ quan chức năng đối với kết quả bình tuyển cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc, với 45 cây ưu tú được đề nghị công nhận. Trong đó, nhóm cây C.01 - C.20 đã loại bỏ do sinh trưởng kém, năng suất thấp và không đạt tiêu chí bình tuyển; nhóm cây C.21 - C.70 đã tuyển chọn được 28 cây và loại 3 cây; nhóm cây C.71 - C.120 đã chọn 17 cây và loại 10 cây; nhóm cây C.121 - C.150 đã bị loại bỏ 15 cây do không đạt một số tiêu chí bình tuyển mặc dù đạt năng suất (Bảng 2). Kết quả tuyển chọn 45 cây tiêu đầu dòng, đạt 30% so với số cây ưu tú ở niên vụ thứ nhất (45/150 cây). Tỷ lệ tuyển chọn này thấp hơn kết quả bình tuyển cây đầu dòng quýt Nam Sơn (tỉnh Hòa Bình cũ), đạt tỷ lệ 40% (8 cây đầu dòng/20 cây ưu tú) [20] và cây đầu dòng bưởi Tam Văn đạt 45,8% (11 cây đầu dòng/24 cây ưu tú) [21].

Bảng 2. Số cây tiêu đầu dòng được bình tuyển qua 3 niên vụ (từ năm 2021 đến năm 2024)

Nhóm cây bình tuyển	Niên vụ 2021 - 2022 (năm 1)	Niên vụ 2022 - 2023 (năm 2)	Niên vụ 2023 - 2024 (năm 3)	Số cây đề nghị công nhận (năm 2024)
C.01 - C.20	20	15	0	0
C.21 - C.70	50	40	31	28
C.71 - C.120	50	40	27	17
C.121 - C.150	30	25	15	0
Tổng cộng	150	120	73	45

Như vậy, có 45 cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc đạt các tiêu chí theo TCCS 08:2021 [12] được đề nghị công nhận cây đầu dòng với cơ quan chức năng địa phương.

3.2.2. Đặc điểm nông sinh học cây đầu dòng

Kết quả theo dõi các đặc điểm nông sinh học của 45 cây tiêu ưu tú được đề nghị công nhận cây đầu dòng có so sánh với các tiêu chí bình tuyển của TCCS 02:2024/SNNPTNT [14] cho thấy, 14 chỉ tiêu định tính về tính trạng hình thái và khả năng chống chịu với điều kiện bất lợi là hoàn toàn

phù hợp và đạt yêu cầu sau 3 năm bình tuyển (Bảng 3). Các chỉ tiêu định tính về tính trạng hình thái được theo dõi trên các cây đầu dòng này tương đồng với kết quả mô tả đặc điểm hình thái của giống tiêu Phú Quốc trồng trên vườn lưu giữ giống [11].

Bảng 3. Chỉ tiêu định tính về tính trạng hình thái của cây tiêu đầu dòng giống tiêu Phú Quốc so với TCCS 02:2024/SNNPTNT [14] qua 3 năm (2022 - 2024)

TT	Chi tiêu	Mức độ biểu hiện (điểm 1)	Mức độ biểu hiện (điểm 2)	Kết quả so với TCCS 02: 2024/ SNNPTNT [14]
1	Khả năng ra dây lươn	Rất ít có dây lươn	Rất ít có dây lươn	Phù hợp
2	Dạng lá	Có hình trứng - elip	Có hình trứng - elip	Phù hợp
3	Đáy lá	Có góc hơi nhọn	Có góc hơi nhọn	Phù hợp
4	Viền lá	Phẳng - hơi gợn sóng	Phẳng - hơi gợn sóng	Phù hợp
5	Màu sắc đặc trưng	Màu xanh	Màu xanh	Phù hợp
6	Dạng gân lá	Có 5 gân chính	Có 5 gân chính	Phù hợp
7	Hình dạng gié quả	Dạng thon dài, thẳng (sợi nhỏ)	Dạng thon dài, thẳng (sợi nhỏ)	Phù hợp
8	Màu hoa	Màu trắng hơi vàng	Màu trắng hơi vàng	Phù hợp
9	Rễ thần lẩn (rễ khí sinh)	Mọc nhiều, mọc xung quanh đốt than	Mọc nhiều, mọc xung quanh đốt thân	Phù hợp
10	Dạng quả	Hình cầu - oval	Hình cầu - oval	Phù hợp
11	Đóng hạt trên gié	Mức độ trung bình	Mức độ trung bình	Phù hợp
12	Vị thơm cay (hạt tiêu đen)	Thơm cay trung bình - điểm 2 (đánh giá cảm quan trong 2 tháng bảo quản)	Thơm cay trung bình - điểm 2 (đánh giá cảm quan trong 2 tháng bảo quản)	Phù hợp
13	Khả năng sinh trưởng	Cây sinh trưởng khỏe, tán phân bố đều; cành quả mọc ngang, vươn rộng; có nhiều cành ác	Cây sinh trưởng khỏe, tán phân bố đều; cành quả mọc ngang, vươn rộng; có nhiều cành ác	Phù hợp
14	Khả năng chống chịu với sâu, bệnh hại và điều kiện thời tiết bất lợi (khô hạn, lạnh)	Khá - tốt	Khá - tốt	Phù hợp

Ghi chú: Điểm 1: 28 cây đầu dòng (nhóm C.21 - C.70); điểm 2: 17 cây (nhóm C.71 - C.120).

Kết quả theo dõi 11 chỉ tiêu định lượng về tính trạng hình thái của cây đầu dòng được bình tuyển qua 3 niên vụ cho thấy, tất cả các chỉ tiêu đều đạt và phù hợp so với TCCS 02:2024/SNNPTNT [14]. Đặc biệt, 45 cá thể cây ưu tú được bình tuyển đều có năng suất đạt 2,5 - 2,93 kg/trụ trở lên và có dung trọng hạt tiêu đạt 550 - 602 g/L qua 3 niên vụ theo dõi, đạt yêu cầu so với

tiêu chuẩn cơ sở (Bảng 4 và 5). Năng suất của 45 cây tiêu này đều cao hơn năng suất bình quân chung (1,42 kg/trụ) ở niên vụ 2019 - 2020 qua điều tra khảo sát tại đặc khu Phú Quốc [22], cao hơn nghiệm thức đạt năng suất cao nhất, lần lượt là 2,24 và 2,10 kg/trụ qua 2 niên vụ (2022 - 2024) trong nghiên cứu xác định công thức phân bón hợp lý cho cây hồ tiêu tại đặc khu Phú Quốc [23].

Bảng 4. Chỉ tiêu định lượng về tính trạng hình thái của cây tiêu đầu dòng giống tiêu Phú Quốc so với TCCS 02:2024/SNNPTNT [14] qua 3 năm (năm 2022 - 2024)

TT	Chỉ tiêu	Mức độ biểu hiện (điểm 1)	Mức độ biểu hiện (điểm 2)	Tiêu chí theo TCCS 02:2024/SNNPTNT [14]	Kết quả so với TCCS 02:2024/SNNPTNT [14]
1	Chiều cao cây (m)	3,2 - 3,6	3,3 - 3,6	≥ 3 m	Phù hợp
2	Đường kính tán (cm)	90 - 105	93 - 110	90 - 110	Phù hợp
3	Chiều dài lá (cm)	9,2 - 12,8	9,2 - 13,5	9,0 - 14,0	Phù hợp
4	Chiều rộng lá (cm)	4,4 - 6,5	4,5 - 6,8	4,0 - 7,0	Phù hợp
5	Chiều dài gié (cm)	6,7 - 9,2	6,5 - 9,3	6,5 - 9,5	Phù hợp
6	Số quả/gié	22 - 35	21 - 34	20 - 35	Phù hợp
7	Số gié/cánh cấp 1	20 - 30	21 - 30	18 - 30	Phù hợp
8	Kích cỡ quả tươi	5,5 - 7,0 mm	5,6 - 6,8 mm	5,5 - 7,0 mm	Đạt
9	Năng suất (kg/trụ)	2,50 - 2,85	2,50 - 2,93	$\geq 2,0$	Đạt
10	Tỷ lệ quả tươi/khô	2,5 - 2,8 (ẩm độ 12%)	2,5 - 2,8 (ẩm độ 12%)	$\leq 2,8$ (ẩm độ 12 - 13%)	Đạt
11	Dung trọng (g/L)	550 - 600 g/L (ẩm độ 12%)	550 - 602 g/L (ẩm độ 12%)	≥ 550 (ẩm độ 12 - 13%)	Đạt

Ghi chú: Điểm 1: 28 cây đầu dòng (nhóm C.21 - C.70); điểm 2: 17 cây (nhóm C.71 - C.120).

Bảng 5. Năng suất và dung trọng hạt của cây tiêu đầu dòng được bình tuyển qua 3 năm (2022 - 2024)

Mã cây (45 cây)	Năm 2022 (năm 1)		Năm 2023 (năm 2)		Năm 2024 (năm 3)		Bình quân 3 năm (2022 - 2024)	
	Kg/trụ	DT (g/L)	Kg/trụ	DT (g/L)	Kg/trụ	DT (g/L)	Kg/trụ	DT (g/L)
C.22	2,52	560	2,51	583	2,56	583	2,53	575
C.24	2,65	562	2,54	571	2,33	575	2,51	569
C.25	2,57	550	2,50	580	2,62	580	2,56	570
C.29	2,64	570	2,55	582	2,58	582	2,59	578
C.33	2,63	560	2,52	590	2,38	590	2,51	5/80
C.35	2,51	560	2,52	573	2,71	573	2,58	569
C.36	2,58	570	2,51	580	2,64	580	2,58	577
C.37	2,50	550	2,51	560	2,57	576	2,53	562
C.39	2,52	550	2,50	581	2,65	581	2,56	571
C.41	2,65	565	2,53	567	2,68	589	2,62	574
C.43	2,58	562	2,54	572	2,73	572	2,62	569
C.44	2,61	557	2,52	583	2,84	583	2,66	574
C.45	2,62	558	2,52	574	2,35	565	2,50	566
C.46	2,72	560	2,51	572	2,63	600	2,62	577
C.48	2,54	555	2,55	568	2,59	568	2,56	564
C.55	2,84	555	2,51	572	2,55	572	2,63	566
C.56	2,71	550	2,50	584	2,58	550	2,60	561
C.57	2,75	550	2,61	575	2,71	575	2,69	567
C.58	2,82	570	2,54	588	2,53	588	2,63	582
C.59	2,63	570	2,54	590	2,67	590	2,61	583
C.61	2,50	553	2,51	558	2,58	576	2,53	562
C.62	2,54	562	2,50	572	2,62	572	2,55	569
C.64	2,62	555	2,52	578	2,64	578	2,59	570
C.65	2,50	560	2,50	568	2,75	568	2,58	565
C.67	2,69	570	2,54	577	2,66	577	2,63	575
C.68	2,60	573	2,56	588	2,37	583	2,51	581

C.69	2,85	550	2,53	586	2,54	586	2,64	574
C.70	2,63	560	2,52	590	2,61	590	2,59	580
C.71	2,81	565	2,52	582	2,61	587	2,65	575
C.74	2,91	570	2,61	580	2,57	584	2,70	578
C.76	2,72	550	2,54	576	2,71	586	2,66	571
C.78	2,63	560	2,52	564	2,66	598	2,60	574
C.80	2,57	560	2,55	574	2,52	577	2,55	570
C.82	2,54	570	2,51	563	2,53	569	2,53	567
C.83	2,52	560	2,51	572	2,50	587	2,51	573
C.90	2,72	560	2,55	590	2,50	575	2,59	575
C.91	2,64	570	2,31	582	2,62	584	2,52	579
C.99	2,52	570	2,51	584	2,54	596	2,52	583
C.100	2,58	560	2,53	589	2,66	583	2,59	577
C.104	2,61	550	2,54	572	2,60	578	2,58	567
C.105	2,56	565	2,51	588	2,54	602	2,54	585
C.109	2,62	570	2,52	562	2,53	584	2,56	572
C.110	2,93	570	2,56	585	2,74	572	2,74	576
C.112	2,87	550	2,55	580	2,58	570	2,67	567
C.117	2,72	550	2,61	564	2,67	580	2,67	565

Ghi chú: DT: Dung trọng.

3.2.3. Tình hình bệnh gây hại đối với cây đầu dòng và vị trí của cây

Các cây tiêu ưu tú được bình tuyển không ở vị trí hàng bia, không ở trong bóng mát, không gần nhà vệ sinh, không gần khu chứa chất thải, không ở tại vị trí chứa phân bón và cây có thể mã hiệu thì 45 cây đầu dòng đều đáp ứng yêu cầu theo quy định trong tiêu chuẩn cơ sở.

Theo dõi về bệnh hại chính đối với cây hồ tiêu là rất quan trọng trong bình tuyển, nhất là

bệnh chết nhanh, chết chậm và bệnh do virus. Những cây bị nhiễm ba loại bệnh này đều bị loại bỏ qua hàng năm bình tuyển, nhưng với số lượng không đáng kể. Phần lớn những cây bị loại bỏ qua ba niên vụ chủ yếu do năng suất không đạt yêu cầu bình tuyển. Vì vậy, đối với 45 cây đầu dòng đề nghị công nhận đến thời điểm thẩm định có khả năng chống chịu bệnh khá tốt, hoàn toàn không bị nhiễm ba loại bệnh chính như: Bệnh chết nhanh, chết chậm và bệnh do virus (Bảng 6).

Bảng 6. Khả năng chống chịu bệnh hại chính của cây tiêu đầu dòng qua ba niên vụ (2022 - 2024)

Mã cây được bình tuyển	Năm 2022			Năm 2023			Năm 2024		
	QW	YD	VR	QW	YD	VR	QW	YD	VR
C.22 - C.70 (28 cây ưu tú)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.71 - C.117 (17 cây ưu tú)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ghi chú: QW: Bệnh chết nhanh; YD: Bệnh chết chậm; VR: Bệnh do virus; 0: Không bị nhiễm.

3.3. Kết quả thẩm định và công nhận cây đầu dòng

Kết quả bình tuyển cây ưu tú giống tiêu Phú Quốc từ năm 2021 đến năm 2024, đã có 45 cây đạt các tiêu chí bình tuyển và được đề nghị công nhận cây đầu dòng nhằm phục vụ công tác phục tráng giống tiêu Phú Quốc. Qua thẩm định thực tế ngoài đồng, hội đồng thẩm định đã loại 3 cây có mã hiệu C.70, C.71, C.82 do không đạt yêu cầu vì cây bị mất thẻ đeo và sinh trưởng kém.

Như vậy, có 42 cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc đáp ứng TCCS 02:2024/SNNPTNT [14]

được công nhận là cây đầu dòng theo Quyết định số 220/QĐ-SNNMT do Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Kiên Giang (cũ) ban hành ngày 5 tháng 5 năm 2025 [24]. Số cây tiêu đầu dòng được công nhận có mã hiệu theo thứ tự được nêu tại bảng 5 từ C. HO TIEU PHU QUOC.91.911.31090.25.22 đến C. HO TIEU PHU QUOC.91.911.31090.25.117.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Có 42 cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc được công nhận, đạt năng suất bình quân 2,50 -

2,93 kg/trụ; dung trọng đạt 550 - 602 g/L, tỷ lệ tươi/khô bình quân 2,5 - 2,8 tại ẩm độ 12%; hạt tiêu đen có vị thơm cay đặc trưng, đạt điểm 2 qua đánh giá cảm quan; có khả năng chống chịu bệnh hại khá tốt. Đây là những cây tiêu tốt nhất trong quần thể tuyển chọn và đã xây dựng vườn lưu giữ giống tại địa phương nhằm phục vụ công tác phục tráng và bảo tồn giống tiêu Phú Quốc.

Cây đầu dòng này đang được nông hộ chăm sóc quản lý, có được sự hỗ trợ kỹ thuật và quản lý của cơ quan nông nghiệp tại đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang.

4.2. Đề nghị

Địa phương cần có kế hoạch quản lý cây đầu dòng một cách có hiệu quả và hỗ trợ cho nông hộ chăm sóc theo quy trình kỹ thuật đã hướng dẫn. Đồng thời có chương trình thúc đẩy phát triển nguồn gen tiêu Phú Quốc trong thời gian tới.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này là một phần trong nội dung của đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu phục tráng và phát triển nguồn gen tiêu Phú Quốc” do Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam chủ trì thực hiện từ năm 2020 đến năm 2025. Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) đã tài trợ kinh phí thực hiện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Phan Hữu Trinh, Trần Thị Mai, Vũ Đình Thắng và Bùi Đức Tuấn (1988). *Kỹ thuật trồng tiêu*. Nxb Nông nghiệp.

[2]. Nguyễn Tăng Tôn và cs (2005). Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ và thị trường để phát triển vùng hồ tiêu nguyên liệu phục vụ chế biến và xuất khẩu. *Báo cáo kết quả đề tài cấp Nhà nước, mã số KC.06.11*.

[3]. Trần Văn Hoà (2001). *Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?, 101 câu hỏi thường gặp trong sản xuất nông nghiệp*. Nxb Trẻ.

[4]. Hiệp hội Hồ tiêu và Cây gia vị Việt Nam (2025). *Báo cáo kết quả hoạt động, 2022 - 2025*.

[5]. Cục Thống kê tỉnh Kiên Giang (2020). *Niên giám Thống kê tỉnh Kiên Giang năm 2019*.

[6]. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Kiên Giang (2023). *Báo cáo tổng kết tỉnh*

hành sản xuất nông nghiệp của tỉnh Kiên Giang năm 2022.

[7]. Ravindran P. N., K. Nirmal Babu, B. Sasikumar and K. S. Krishnamurthy (2000). Botany and crop improvement of black pepper. p. 23-142 In P.N. Ravindran (ed.) *Black Pepper (Piper nigrum L.)*. Harwood Academic Publisher, The Netherlands.

[8]. Krishnamoorthy B. & V. Parthasarathy (2010). *Improvement of black pepper*. CABI reviews, 1 - 12. <https://doi.org/10.1079/PAVSNNR.20105003>.

[9]. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Nam (2018). *Quyết định số 103 /QĐ-SNNPTNT, ngày 4/5/2018 về việc ban hành quy định tạm thời tiêu chí cây hồ tiêu đầu dòng, vườn hồ tiêu đầu dòng (giống tiêu Tiên Phước và tiêu Phú Thịnh) trên địa bàn tỉnh Quảng Nam*.

[10]. Trung tâm Khuyến nông tỉnh Quảng Nam (2019). *Báo cáo kết quả đề tài “Điều tra tình hình phân bố, chọn lọc và bảo tồn giống tiêu Tiên Phước, Quảng Nam trong giai đoạn 2014 - 2018. Thuộc dự án “Đầu tư hỗ trợ phát triển cây tiêu Tiên Phước giai đoạn 2014 - 2018”*.

[11]. Lâm Thị Kim Chung, Trần Minh Tài, Lưu Thị Oanh (2019). *Báo cáo tổng kết dự án “Thu thập, lưu giữ, bảo tồn nguồn gen cây tiêu Phú Quốc và tiêu Hà Tiên tại tỉnh Kiên Giang”. Dự án nghiên cứu cấp Tỉnh. Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Kiên Giang*.

[12]. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (2021). *Quyết định số 144/QĐ-VNNMN-VP, ngày 9/6/2021 về việc ban hành Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 08:2021/VNNMN về Cây đầu dòng, vườn đầu dòng của giống cây hồ tiêu*.

[13]. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2015). *Quyết định số 730/QĐ-BNN-TT ngày 5/3/2015 về việc ban hành Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch hồ tiêu*.

[14]. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Kiên Giang (2024). *Quyết định số 929/QĐ-SNNPTNT, ngày 26/11/2024 về việc ban hành Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 02:2024/SNNPTNT về Cây đầu dòng, vườn đầu dòng của giống hồ tiêu Phú Quốc*.

[15]. IPGRI (1995). Descriptors for Black pepper (*Piper nigrum L.*). International Plant Genetic Resources Institute. In Rome, Italia.

[16]. Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13268-3:2021. Bảo vệ thực vật - Phương pháp điều tra sinh vật gây hại - Phần 3: Nhóm cây công nghiệp.

[17]. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (2021). *Quyết định số 143/QĐ-VNNMN-VP, ngày 9/6/2021 về việc ban hành Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 07:2021/VNNMN về Giá trị canh tác, giá trị sử dụng và phương pháp khảo nghiệm giống hồ tiêu.*

[18]. Quốc hội (2018). Luật Trồng trọt. Luật số 31/2018/QH14.

[19]. Chính phủ (2019). *Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.*

[20]. Trần Tô Tâm, Đoàn Thị Thu Hương, Đinh Thế Long (2017). *Kết quả tuyển chọn cây đầu dòng quýt Nam Sơn – Hòa Bình. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 12(85): 3 - 7.

[21]. Nguyễn Thị Xuyên, Lê Khả Tường, Trần Quang Hải (2020). *Kết quả bình tuyển cây*

đầu dòng bưởi Tam Vân. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, 9(118): 3- 7.

[22]. Trương Vĩnh Hải, Nguyễn Văn An, Lê Văn Gia Nhỏ, Nguyễn Văn Mạnh, Trần Kim Ngọc, Nguyễn Bình Duy, Nguyễn Thị Hương, Trần Tuấn Anh, Phan Trung Hiếu (2022). *Hiện trạng sản xuất và một số giải pháp nâng cao hiệu quả sản xuất hồ tiêu tại Phú Quốc. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 04(137): 95 - 101.

[23]. Nguyễn Văn An, Trần Kim Ngọc, Nguyễn Văn Mạnh, Nguyễn Thị Hương, Hoàng Thị Tuyết, Trần Tuấn Anh, Trần Phương Ly, Phù Ky Hưng, Trương Vĩnh Hải (2025). *Nghiên cứu xác định công thức phân bón hợp lý cho cây hồ tiêu (Piper nigrum L.) tại đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang. Tạp chí Nông nghiệp và Môi trường*, 1, 41 - 50.

[24]. Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Kiên Giang (2025). *Quyết định số 220/QĐ-SNNMT, ngày 5/5/2025 về việc ban hành quyết định công nhận cây đầu dòng giống tiêu Phú Quốc.*

STUDY ON SELECTING ELITE TREES OF PHU QUOC PEPPER VARIETY

Nguyen Van An¹, Tran Kim Ngoc¹, Nguyen Van Manh¹, Truong Vinh Hai¹

¹*Institute of Agricultural Science for Southern Vietnam (IAS)*

Abstract

Research on the selection of elite trees of Phu Quoc pepper variety was conducted from 2021 to 2024 in the Phu Quoc Special Zone, An Giang province for the restoration of the variety and contribute to the development of genetic resources for the Phu Quoc pepper growing region in the coming years. Using the method of selecting superior individuals within the population of Phu Quoc pepper variety based on the basic standards (TCCS 08:2021) of Institute of Agricultural Science for Southern Vietnam is the important foundation for selection of the elite trees. The elite trees of Phu Quoc pepper variety were assessed by the council of the Kien Giang Department of Agriculture and Rural Development for suitability and requirement with the criteria in the basic standards (TCCS 02:2024). The results of the selection research showed that 42 elite trees of Phu Quoc pepper variety were recognized according to Decision No. 220/QĐ-SNNMT issued by the Kien Giang Department of Agriculture and Environment (An Giang province now) on May 5, 2025. These elite trees are coded sequentially, from C. HO TIEU PHU QUOC.91.911.31090.25.22 to C. HO TIEU PHU QUOC.91.911.31090.25.117. These elite trees possess the whole of agronomical characteristic traits of the Phu Quoc pepper variety, with an average individual yield of black pepper over three years of 2.50 - 2.93 kg/plant, the bulk density of peppercorn of 550 - 602 g/L and a fresh/dry ratio of 2.5 - 2.8 at 13% moisture content. The black peppercorn has a fragrant, spicy flavor (rated 2) and good resistance to diseases.

Keywords: Selection, elite trees, black pepper variety, restoration, Phu Quoc.

Ngày nhận bài: 10/3/2026

Ngày chuyển phản biện: 18/3/2026

Ngày thông qua phản biện: 20/4/2026

Ngày duyệt đăng: 8/5/2026