NGHIÊN CỨU PHỤC TRÁNG GIỐNG KHOAI MÔN BẢO YÊN TẠI HUYỆN BẢO YÊN, TỈNH LÀO CAI

Lê Khải Hoàn[1*], Nguyễn Văn Chinh[1], Nguyễn Văn Giang[1], Lê Thị Huyền Linh[1]

TÓM TẮT

Khoai môn Bảo Yên là giống khoai địa phương, hiện được trồng phổ biến tại một số xã của huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai. Giống có đặc điểm quý như thơm, dẻo… phù hợp để ăn tươi và chế biến. Trong giai đoạn từ 2023 đến 2025, giống khoai môn Bảo Yên đã được Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc phục tráng. Kết quả theo dõi, đánh giá ở vụ G0 đã lựa chọn được 301 dòng có các đặc điểm hình thái, chỉ tiêu sinh trưởng và các yếu tố cấu thành năng suất đạt tiêu chuẩn. Ở vụ G1, dựa trên kết quả đánh giá về sinh trưởng, các đặc điểm hình thái, các chỉ tiêu định lượng, đã lựa chọn được 50 dòng đạt yêu cầu. Ở vụ G2, tiếp tục đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, hình thái và các yếu tố cấu thành năng suất, lựa chọn được 43 dòng đạt yêu cầu với các đặc điểm thời gian sinh trưởng 250,1 ± 5,4 ngày; chiều cao cây 111,7 ± 6,1 cm; chiều dài củ cái 12,9 ± 1,5 cm; chiều rộng củ cái 6,3 ± 0,9 cm; khối lượng củ cái 455,4 ± 74,2 g. Lượng củ con của 43 dòng này được hỗn lại thành lô giống gốc với khối lượng 1.130 kg phục vụ nhân giống và sản xuất thương phẩm vụ tiếp theo.

Từ khóa: Khoai môn Bảo Yên, phục tráng, chọn lọc, giống gốc

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khoai môn (*Colocasia esculenta*) là một loại cây thuộc họ Araceae, được trồng để lấy củ ăn được. Khoai môn được sử dụng làm lương thực chính hoặc lương thực sinh kế cho hàng triệu người ở các nước đang phát triển tại châu Á, châu Phi và Trung Mỹ. Khoai môn có tầm quan trọng lớn trong việc đảm bảo an ninh lương thực. Về mặt dinh dưỡng, khoai môn chứa lượng carbohydrate cao gấp hai lần so với khoai tây và cung cấp khoảng 135 kcal/100 g. Khoai môn chứa khoảng 11% protein tính theo trọng lượng khô. Hàm lượng carbohydrate và protein của khoai môn đều cao hơn khoai mỡ, sắn hay khoai lang. Nhiều nghiên cứu đã ghi nhận hàm lượng protein của khoai môn cao hơn các loại cây củ khác ở lá và củ (Melese Temesgen & Negissie Retta, 2015; Jannatul *et al., 2023*). Củ khoai môn chứa 85 - 87% tinh bột tính theo trọng lượng khô với kích thước hạt nhỏ từ 3 đến 18 µm và các chất dinh dưỡng khác như khoáng chất, vitamin C, thiamin, riboflavin và niacin, tốt hơn các loại ngũ cốc khác. Lá khoai môn, giống như các loại cây bậc cao khác, rất giàu protein. Hàm lượng protein cao trong lá bổ sung một cách hiệu quả cho hàm lượng carbohydrate cao trong củ (Melese Temesgen & Negissie Retta, 2015).

Tại Việt Nam, trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp địa phương, khoai môn không chỉ góp phần đa dạng hóa sản phẩm cây trồng, cải thiện sinh kế cho người dân mà còn gắn liền với tập quán canh tác và ẩm thực bản địa (Trần Thị Lệ và *cs*., 2014). Trong đó, giống khoai môn Bảo Yên (tỉnh Lào Cai) được người dân địa phương đánh giá cao nhờ khả năng thích nghi tốt với điều kiện sinh thái vùng núi, chất lượng củ thơm, bở và có vị đặc trưng, đồng thời có tiềm năng phát triển thành sản phẩm hàng hóa đặc sản của địa phương.

Tuy nhiên, trong những năm gần đây, giống khoai môn Bảo Yên đang đứng trước nguy cơ thoái hóa giống (Trịnh Thị Thanh Hương và *cs*., 2015), chủ yếu do được nhân giống vô tính bằng phương pháp tách củ trong thời gian dài, kết hợp với việc chọn lọc chưa đúng kỹ thuật và thiếu kiểm soát nguồn giống. Thực trạng này dẫn đến biểu hiện không đồng đều về hình thái, giảm năng suất và chất lượng củ, gia tăng sâu bệnh hại, làm suy giảm hiệu quả sản xuất và giá trị kinh tế của giống khoai môn địa phương. Cùng với xu hướng chuyển đổi cơ cấu cây trồng, diện tích và mức độ bảo tồn nguồn gen khoai môn Bảo Yên ngày càng bị thu hẹp.

Trong bối cảnh phát triển nông nghiệp theo hướng bền vững, gắn với bảo tồn và khai thác hợp lý nguồn gen bản địa, việc phục tráng giống khoai môn Bảo Yên có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Phục tráng giống không chỉ nhằm khôi phục và duy trì đặc tính di truyền ưu việt, nâng cao tính đồng nhất, năng suất và chất lượng sản phẩm, mà còn góp phần bảo tồn nguồn gen quý, phục vụ phát triển sản xuất hàng hóa, xây dựng thương hiệu nông sản đặc trưng của địa phương. Đồng thời, kết quả nghiên cứu phục tráng sẽ là cơ sở khoa học cho việc nhân rộng giống, xây

[1]Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc
*Tác giả liên hệ, email: hoannomafis82@gmail.com

dựng quy trình kỹ thuật canh tác phù hợp và định hướng phát triển chuỗi giá trị khoai môn Bảo Yên trong thời gian tới.

Xuất phát từ những yêu cầu thực tiễn và cơ sở khoa học nêu trên, nghiên cứu phục tráng giống khoai môn Bảo Yên là cần thiết và cấp bách, góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất, bảo tồn nguồn gen cây trồng bản địa và thúc đẩy phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững tại địa phương.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống khoai môn Bảo Yên là giống có thời gian sinh trưởng khoảng 260 ngày, chất lượng củ thơm, dẻo, năng suất trung bình 15 - 20 tấn/ha.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp hoàn thiện bản mô tả đặc điểm nông sinh học: Sử dụng phương pháp "Đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia" (Nguyễn Duy Cần & Nico Vronmant, 2009) và kết hợp phỏng vấn những người nông dân có kinh nghiệm sản xuất khoai môn Bảo Yên, quan sát trên đồng ruộng ở các thời điểm sinh trưởng khác nhau của cây để hoàn thiện bản mô tả đặc điểm nông sinh học của giống. Các tính trạng đặc trưng của khoai môn Bảo Yên được mô tả theo hướng dẫn trong cuốn Bộ phiếu điều tra, thu thập, mô tả, đánh giá quỹ gen cây trồng của Trung tâm Tài nguyên Thực vật (2012).

Phương pháp phục tráng:

Vụ 1 (G0): Nguồn củ giống khoai môn Bảo Yên được thu thập từ 30 hộ có lịch sử trồng giống khoai môn này tại xã Phúc Khánh. Toàn bộ củ thu thập được hỗn lại để thành 1 quần thể ban đầu. Đánh giá quần thể kết hợp chọn lọc cá thể trên đồng ruộng tại các thời điểm 30 ngày, 60 ngày sau trồng và 5 - 7 ngày trước thu hoạch, dựa trên các tính trạng của giống theo bản mô tả giống, kết hợp với đánh giá mức độ bệnh hại để lựa chọn các cá thể đúng giống.

Vụ 2 (G1): Củ của các cá thể được lựa chọn trong vụ 1 (G0) được trồng thành các ô riêng biệt (gọi là dòng). Theo dõi sự sinh trưởng, phát triển của cây trong các ô thí nghiệm, loại bỏ toàn bộ những ô bị bệnh nặng hoặc các ô xuất hiện cá thể có đặc điểm khác biệt so với bản mô tả. Đánh giá và phân tích thống kê các đặc điểm định lượng (chiều cao cây, kích thước củ, khối lượng củ…) trong điều kiện phòng để lựa chọn các dòng đủ tiêu chuẩn.

Vụ 3 (G2): Các dòng đủ tiêu chuẩn được chọn lọc trong vụ 2 tiếp tục được trồng thành các ô riêng biệt để theo dõi, đánh giá như vụ G1. Kết thúc vụ 3 (G2) củ của các dòng chọn được sẽ hỗn lại làm giống gốc để nhân giống vụ tiếp theo.

Khoảng cách trồng: mật độ 28.000 khóm/ha (60 × 60 cm).

Phân bón nền: 2 tấn phân hữu cơ vi sinh, 150 kg N, từ 100 kg P_2O_5, 210 kg K_2O, bón lót toàn bộ phân hữu cơ, phân lân và 1/4 đạm; Khi cây được 3 lá thì bón thúc lần 1: 1/4 đạm urê + 1/3 kg kali kết hợp làm cỏ và vun xới; Sau trồng được 60 - 70 ngày, bón thúc lần 2 với lượng: 1/4 kg urê + 1/3 kali; Sau trồng được 150 ngày, bón thúc lần 3: bón đạm, kali còn lại và vun gốc cao.

Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu: Chọn ngẫu nhiên 5 cây mỗi dòng để đo các chỉ tiêu sinh trưởng ở giai đoạn sau trồng 150 ngày. Chiều cao cây tính từ mặt đất đến đỉnh lá cao nhất; chiều dài phiến lá đo từ thùy lá đến đỉnh lá; chiều rộng phiến lá đo ở chỗ rộng nhất của lá hoàn chỉnh.

Xử lý số liệu: Số liệu được tổng hợp và phân tích trên Microsoft Excel.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 01/2023 đến tháng 12/2025 tại xã Phúc Khánh, huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai, nay là xã Phúc Khánh, tỉnh Lào Cai.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hoàn thiện bản mô tả đặc điểm nông sinh học giống khoai môn Bảo Yên

Để có căn cứ đánh giá, lựa chọn cá thể/dòng đúng giống, bản mô tả các tính trạng của khoai môn Bảo Yên đã được hoàn thiện dựa trên quá trình điều tra các hộ trồng khoai môn Bảo Yên và quan sát, đánh giá trên thực địa (Bảng 1).

Bản mô tả tính trạng nông sinh học của khoai môn Bảo Yên gồm 51 chỉ tiêu. Một số đặc điểm chính của khoai môn Bảo Yên là thời gian sinh trưởng 240 - 260 ngày, chiều cao cây 120,4 ± 15,0 cm, viền mép lá màu tím, phiến lá màu xanh, rốn lá màu tím đậm, gân dưới lá màu tím, dạng củ không phân nhánh và có hình elip, dài củ cái 12,67 ± 5,1 cm; rộng củ cái 6,2 ± 1 cm, khối lượng củ cái 455,2 ± 173,4 g, thịt củ màu trắng, sơ củ màu tím, chỏm củ màu hồng.

Bảng 1. Bảng mô tả đặc điểm nông sinh học khoai môn Bảo Yên

STT	Chỉ tiêu	Mức độ biểu hiện
1	Thời gian sinh trưởng (ngày)	240 - 260
2	Biến dạng thực vật	Môn
3	Tập tính sinh trưởng	Thẳng
4	Số lượng dải bò	Không
5	Hình thành củ nhánh	Có
6	Số lượng chồi bên	5 - 10
7	Chiều cao cây	120,4 ± 15,0 cm
8	Dạng lá phổ biến	Phẳng mép lá rủ xuống
9	Hướng phiến lá	Bán thẳng đỉnh hướng xuống
10	Mép lá	Gợn sóng hẹp
11	Dài phiến lá (cm)	55,0 ± 10,0
12	Rộng phiến lá (cm)	50,0 ± 10,0
13	Màu đường viền mép lá	Tím
14	Màu phiến lá	Xanh
15	Đốm lá	Không có
16	Độ dày phiến lá	Mỏng (< 0,4 mm)
17	Màu rốn lá	Tím đậm
18	Số gân thứ cấp nối với gân chính tại rốn lá	3 - 4
19	Số gân thứ cấp nối với gân chính của phiến lá	10 - 15
20	Góc chữ V, đo 10 cm từ gân chính	55,5°
21	Vị trí đường viền mép lá	Khoảng cách thay đổi
22	Màu sắc gân mặt trên của lá	Xanh nhạt
23	Màu sắc gân mặt dưới của lá	Tím
24	Gân chính và gân phụ	Nổi dưới không nổi trên
25	Độ sâu của gian thùy (cm)	9,5 ± 2,0
26	Điểm nối từ gân chính đến đáy thùy lá (cm)	15,0 ± 5,0
27	Hình dạng hóc thùy	Rộng, đỉnh nhọn
28	Màu dọc lá (1/3 phía trên)	Tím nhạt
29	Màu chính của dọc lá	Xanh nhạt
30	Sự biến đổi màu sắc trên dọc lá	Sọc xanh đậm
31	Phấn trên dọc lá (cuống lá)	Không
32	Dài bẹ dọc lá (cuống lá) cm	70,0 ± 10,0
33	Màu mép bẹ lá	Giống màu dọc lá
34	Hình dạng bẹ lá ở vị trí cắt ngang	Mở
35	Dạng củ	Không phân nhánh, elip
36	Dài củ cái (cm)	12,7 ± 5,1
37	Rộng củ cái (cm)	6,2 ± 1
38	Khối lượng củ cái (g)	455,2 ± 173,4
39	Kích thước củ cái	Nhỏ - trung bình
40	Màu thịt củ phần trung tâm củ cái	Trắng
41	Màu chỏm củ	Hồng
42	Màu xơ củ cái	Tím
43	Số củ con	6,5 ± 0,9 củ
44	Kích thước củ con	Nhỏ - trung bình
45	Sự sắp xếp củ con	Phân tán
46	Dạng cụ con	Elip
47	Dài củ con (cm)	4,1 ± 2,0 cm
48	Rộng củ con (cm)	3,9 ± 2,0 cm
49	Màu thịt phần trung tâm của con	Trắng
50	Màu chỏm củ con	Hồng
51	Màu xơ củ con	Tím

Ghi chú: Trích từ đề tài Nghiên cứu phục tráng và phát triển các giống khoai sọ Bảo Yên, khoai sọ Tủa Chùa và khoai sọ Hua Păng Mộc Châu tại vùng núi phía Bắc.

3.2. Phục tráng giống khoai môn Bảo Yên

3.2.1. Đánh giá chọn lọc vụ 1 (G0) khoai môn Bảo Yên

Sau 30 ngày trồng, tiến hành cắm cọc 800 cá thể ưu tú trên quần thể ruộng khoai môn Bảo Yên có sự đa dạng về hình thái lá, màu sắc củ… (Hình 1). Khi cây khoai môn Bảo Yên được 5 - 6 lá, tiến hành theo dõi, đánh giá và loại bỏ 243 cá thể sinh trưởng kém, bị bệnh hại nặng và các cá thể có đặc điểm hình thái (màu sắc lá, màu sắc gân lá, màu phiến lá...) khác dạng, kết quả đã chọn được 557 cá thể.

(A)

(B)

Hình 1. Hình thái rốn lá quần thể ban đầu (A) và hình thái ruột củ quần thể ban đầu (B)

Sau trồng 90 ngày, tiếp tục theo dõi, đánh giá, loại bỏ 89 cá thể sinh trưởng kém, bị sâu bệnh hại nặng. Đến giai đoạn thu hoạch, tiến hành thu toàn bộ củ của 468 cá thể đạt yêu cầu về hình thái, sinh trưởng để đo đếm các tính trạng số lượng.

Từ 468 cá thể đạt yêu cầu thu được trên đồng ruộng tiếp tục đánh giá các tính trạng định lượng trong phòng: chiều cao cây dao động 80,5 - 140,6 cm có giá trị trung bình 105,6 cm, độ lệch chuẩn 8,9, giá trị chọn lọc từ 96,6 đến 114,5 cm, chiều dài củ cái 6,2 - 21,3 cm, có giá trị trung bình 12,9 cm, độ lệch chuẩn 2,2 giá trị chọn lọc từ 10,7 đến 15,2 cm, chiều rộng củ cái 4,5 - 9,7 cm có giá trị trung bình 7,1 độ lệch chuẩn 0,6 giá trị chọn lọc từ 6,5 đến 7,7 cm. Khối lượng củ cái 200 - 678 g, có giá trị trung bình 413,4 g, độ lệch chuẩn 73,3 giá trị chọn lọc 340,2 - 468,7 g (Bảng 2).

Bảng 2. Thống kê tham chiếu một số tính trạng của 468 cá thể G0 giống khoai môn Bảo Yên năm 2023

Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Phạm vi lựa chọn	
Thời gian sinh trưởng (ngày)	240	260	250,2	9,9	240	260
Chiều cao cây (cm)	80,5	140,6	105,6	8,9	96,6	114,5
Chiều dài củ cái (cm)	6,2	21,3	12,9	2,2	10,7	15,2
Chiều rộng củ cái (cm)	4,5	9,7	7,1	0,6	6,5	7,7
Khối lượng củ cái (g)	200,0	678,0	413,4	73,3	340,2	468,7

Ghi chú: Nguồn trích từ đề tài Nghiên cứu phục tráng và phát triển các giống khoai sọ Bảo Yên, khoai sọ Tủa Chùa và khoai sọ Hua Păng Mộc Châu tại vùng núi phía Bắc.

Dựa vào số liệu đánh giá các tính trạng số lượng của giống khoai môn Bảo Yên trong bảng 2, đã lựa chọn được 301 cá thể đạt yêu cầu ở tất cả các chỉ tiêu đánh giá, các dòng này sẽ được gieo trồng và đánh giá ở thế hệ G1 trong vụ tiếp theo.

3.2.2. Đánh giá chọn lọc vụ 2 (G1) khoai môn Bảo Yên

Tiếp tục theo dõi, đánh giá các tính trạng ưu tiên của 301 dòng G1 khoai môn Bảo Yên trên đồng ruộng. Tiếp tục loại bỏ 96 dòng sinh trưởng kém, bị bệnh hại nặng, màu cuống lá khác dạng (1/3 phía trên cuống lá không có màu tím). Toàn bộ củ của 205 dòng được chọn lọc trên đồng ruộng được thu về để đo đếm các tính trạng số lượng.

Thời gian sinh trưởng của giống trung bình 251 ngày, dao động 240 - 260 ngày, độ lệch chuẩn 6 ngày, giá trị chọn lọc 245 - 257 ngày. Chiều cao cây của giống trung bình 119,4 cm, dao động 76,2 -182 cm, độ lệch chuẩn 23,2 cm, giá trị chọn lọc 96,2 - 142,7 cm. Chiều dài củ cái trung bình 11,5 cm, dao động 6,0 -17,3 cm, độ lệch chuẩn 2,3 cm, giá trị chọn lọc 9,2 - 13,8 cm. Chiều rộng củ cái trung bình 6,8 cm, dao động 2,6 -16,5 cm, độ lệch chuẩn 2,4 cm, giá trị chọn lọc 4,4 - 9,3 cm. Khối lượng củ cái trung bình 469,3 g, dao động 207 -700 g, độ lệch chuẩn 139 g, giá trị chọn lọc 330,3 - 608,4 g (Bảng 3).

Bảng 3. Thống kê tham chiếu một số tính trạng số lượng của 205 dòng G1 giống khoai môn Bảo Yên năm 2024

Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Gái trị cao nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Phạm vi lựa chọn	
Thời gian sinh trưởng (ngày)	240	260	251	6,0	245	257
Chiều cao cây (cm)	76,2	182	119,4	23,2	96,2	142,7
Chiều dài củ cái (cm)	6,0	17,3	11,5	2,3	9,2	13,8
Chiều rộng củ cái (cm)	2,6	16,5	6,8	2,4	4,4	9,3
Khối lượng củ cái (g)	207,0	700,0	469,3	139	330,3	608.4

Ghi chú: Nguồn trích từ đề tài Nghiên cứu phục tráng và phát triển các giống khoai sọ Bảo Yên, khoai sọ Tủa Chùa và khoai sọ Hua Păng Mộc Châu tại vùng núi phía Bắc.

Dựa trên chỉ tiêu về tính trạng thời gian sinh trưởng và chiều cao cây, đã lựa chọn được 51 dòng có sự đồng đều về thời gian sinh trưởng và chiều cao cây. Dựa trên tính trạng chiều dài, chiều rộng, khối lượng củ cái, từ 51 dòng đã loại bỏ 01 dòng không đạt yêu cầu,còn 50 dòng có sự đồng đều về thời gian sinh trưởng và chiều cao cây.

Kết thúc vụ G1, đã lựa chọn được 50 dòng ưu tú có đặc điểm hình thái giống với bản mô tả giống khoai môn Bảo Yên, các tính trạng số lượng có sự đồng đều cao. Các dòng này tiếp tục được sử dụng để đánh giá trong vụ G2 tiếp theo.

3.2.3. Đánh giá chọn lọc vụ 3 (G2) khoai môn Bảo Yên

Năm 2025, tiếp tục theo dõi, đánh giá 50 dòng khoai môn Bảo Yên trên đồng ruộng. Đã loại bỏ 01 dòng sinh trưởng kém. Thu hoạch toàn bộ củ của 49 dòng đạt yêu cầu về độ đồng đều của quần thể, có các đặc điểm của tính trạng hình thái giống bản mô tả để đo đếm các tính trạng số lượng.

Thời gian sinh trưởng của giống trung bình 250,1 ngày, dao động 240 - 265 ngày, độ lệch chuẩn 5,35 ngày, giá trị chọn lọc 244,7 - 255,4 ngày. Chiều cao cây của giống trung bình 11,7 cm, dao động 90,5 - 135,6 cm, độ lệch chuẩn 6,1 cm, giá trị chọn lọc 105,5 - 117,8 cm. Chiều dài củ cái trung bình 12,88 cm, dao động 7,6 - 16,5 cm, độ lệch chuẩn 1,51 cm, giá trị chọn lọc 11,4 - 14,4 cm. Chiều rộng củ cái trung bình 6,25 cm, dao động 3,2 - 8,2 cm, độ lệch chuẩn 0,87 cm giá trị chọn lọc 5,4 - 7,1 cm. Khối lượng củ cái trung bình 455,4 g, dao động 210,3 - 705,3 cm, độ lệch chuẩn 74,2 cm, giá trị chọn lọc 381,2 - 529,5 cm (Bảng 4). Dựa trên chỉ tiêu của tính trạng thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, chiều dài củ, chiều rộng củ, khối lượng củ cái, đã loại bỏ 6 dòng không đạt yêu cầu.

Bảng 4. Thống kê tham chiếu một số tính trạng số lượng của 49 dòng G2 giống khoai môn Bảo Yên năm 2025

Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Phạm vi lựa chọn	
Thời gian sinh trưởng (ngày)	240	265	250,1	5,4	244,7	255,4
Chiều cao cây (cm)	90,5	135,6	111,7	6,1	105,5	117,7
Chiều dài củ cái (cm)	7,6	16,5	12,9	1,5	11,4	14,4
Chiều rộng củ cái (cm)	3,2	8,2	6,3	0,9	5,4	7,1
Khối lượng củ cái (g)	210,3	705,3	455,4	74,2	381,2	529,5

Ghi chú: Trích từ đề tài Nghiên cứu phục tráng và phát triển các giống khoai sọ Bảo Yên, khoai sọ Tủa Chùa và khoai sọ Hua Păng Mộc Châu tại vùng núi phía Bắc.

Kết thúc vụ G2, đã lựa chọn được 43 dòng đạt yêu cầu. Toàn bộ số củ của các dòng đạt yêu cầu được hỗn lại thành lô giống gốc với khối lượng 1.130 kg có sự đồng nhất về hình thái lá, hình thái sơ củ… (Hình 2). Lượng củ giống này sẽ được sử dụng để nhân giống các cấp và phục vụ sản xuất.

Hình thái cây sau phục tráng | Màu rốn lá sau phục tráng | Màu gân lá sau phục tráng | Ruột củ cái sau phục tráng | Ruột củ con sau phục tráng

Hình 2. Đặc điểm hình thái của khoai môn Bảo Yên sau phục tráng

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua 3 vụ từ năm 2023 đến năm 2025, giống khoai môn Bảo Yên đã được phục tráng thành công. Vụ G0 đã chọn lọc được 301 dòng yêu cầu. Vụ G1 chọn lọc được 50 dòng đạt yêu cầu. Vụ G2 đã chọn lọc được 43 dòng đạt yêu cầu có độ đồng đều về thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, các chỉ tiêu cấu thành năng suất, cụ thể thời gian sinh trưởng 250,1 ± 5,4 ngày; chiều cao cây 111,7 ± 6,1 cm; chiều dài củ cái 12,9 ± 5,1 cm; chiều rộng củ cái 6,3 ± 0,9 cm; khối lượng củ cái 455,4 ± 74,2 g, củ của các dòng này được hỗn dòng và thu được 1.130 kg củ giống.

4.2. Đề nghị

Từ kết quả phục tráng đã sản xuất ra được lượng củ giống gốc, do đó nhóm tác giả đề nghị chính quyền địa phương có kế hoạch sử dụng củ giống đã được phục tráng để duy trì và sản xuất giống các cấp.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả chân thành cảm ơn Ban chủ nhiệm đề tài Nghiên cứu phục tráng và phát triển các giống khoai sọ Bảo Yên, khoai sọ Tủa Chùa và khoai sọ Hua Păng Mộc Châu tại vùng núi phía Bắc đã cho phép sử dụng một phần kết quả để đăng bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Duy Cần & Nico Vromant, 2009. *Đánh giá nông thôn với sự tham gia của người dân (PRA)*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

Trịnh Thị Thanh Hương, Đặng Trọng Lương, Phạm Văn Tuân, Nguyễn Văn Cường, Phạm Thị Tươi, Nguyễn Thị Hạnh, Phạm Thị Hồng Nhung, 2015. Nghiên cứu phục tráng giống khoai môn Phú Thọ bằng phương pháp truyền thống kết hợp chỉ thị phân tử. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 60 (7): 70-78.

Trần Thị Lệ, Đỗ Xân Cẩm, Nguyễn Thị Vân, 2014. Nghiên cứu phát triển nguồn gen bản địa giống khoai sọ Vĩnh Linh. *Tạp chí Khoa học, Đại học Huế*, 91B (3): 127-136.

Trung tâm Tài nguyên Thực vật, 2012. Bộ phiếu điều tra, thu thập, mô tả, đánh giá quỹ gen cây trồng.

Melese Temesgen & Negussie Retta, 2015. Nutritional potential, health and food security benefits of taro *Colocasia Esculenta* (L.): A review. *Food Science and Quality Management*, 36: 23-30.

Jannatul Ferdaus, Ezzine Chukwu-Munsen, Aline Foguel , Roberta Claro da Silva, 2023. Taro roots: an underexploited root crop. *Nutrients,* 15 (15): 33-37.

Rejuvenation of the Bao Yen taro variety in Bao Yen district, Lao Cai province

Le Khai Hoan, Nguyen Van Chinh, Nguyen Van Giang, Le Thi Huyen Linh

Abstract

Bao Yen taro (*Colocasia esculenta*) is a local variety currently widely grown in several communes of Bao Yen district, Lao Cai province. The variety possesses valuable characteristics such as aroma and stickiness, making it suitable for both fresh consumption and processing. During 2023 - 2025, the Bao Yen taro variety was rejuvenated by the Northern Mountainous

Agriculture and Forestry Science Institute. Monitoring and evaluation in the G0 generation resulted in the selection of 301 lines with morphological characteristics, growth indicators, and yield components meeting the required standards. In the G1 generation, based on the evaluation of growth duration, morphological characteristics, and quantitative indicators, 50 lines were selected that met the requirements. In the G2 generation, further evaluation of growth indicators, morphology, and yield components resulted in the selection of 43 lines that met the requirements. The cormels from these 43 lines were mixed to form a stock planting material with a weight of 1,020 kg for propagation and commercial production in the following season.

Keywords: Bao Yen taro, rejuvenation, selection, stock material

Ngày nhận bài: 16/01/2026 Người phản biện: TS. Nguyễn Thế Yên, PGS.TS. Trịnh Khắc Quang

Ngày duyệt đăng: 07/8/2026 Ngày phản biện: 02/02/2026

ĐÁNH GIÁ SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG GẠO LỨT CỦA CÁC GIỐNG LÚA NẾP TAN ĐỊA PHƯƠNG Ở VÙNG TÂY BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Văn Khoa[1*], Nguyễn Thị Thu Hiền[1], Lê Thị Thảo[1], Nguyễn Thị Quyên[1], Đinh Thị Phương[1], Lê Quốc Khánh[1], Nguyễn Hoàng Phương[1]

TÓM TẮT

Các mẫu giống lúa nếp Tan địa phương đóng vai trò quan trọng trong hệ thống sản xuất lúa gạo ở vùng miền núi phía Bắc Việt Nam nhờ khả năng thích nghi tốt với điều kiện sinh thái địa phương và chất lượng gạo đặc trưng. Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá sinh trưởng, các yếu tố cấu thành năng suất và một số chỉ tiêu chất lượng gạo lứt của các mẫu giống lúa nếp Tan trong các điều kiện sinh thái khác nhau. Thí nghiệm được tiến hành trong vụ Mùa năm 2024 với 5 mẫu giống lúa nếp Tan gồm Na Son, Noong Hẹt, Pa Khoang, Ngọc Chiến và Mường Chanh tại ba địa điểm Mai Sơn, Mộc Châu (Sơn La) và Điện Biên. Kết quả cho thấy các mẫu giống có sự khác biệt rõ rệt về sinh trưởng, năng suất và chất lượng hạt giữa các địa điểm nghiên cứu. Mẫu giống Mường Chanh có mật độ bông cao nhất (233,5 bông/m^2), trong khi mẫu giống Noong Hẹt có khối lượng 1.000 hạt lớn nhất (33,0 g) và đạt năng suất thực thu cao nhất (66,6 tạ/ha) trung bình qua các địa điểm. Hàm lượng protein, lipid gạo lứt và γ-oryzanol trung bình qua các địa điểm lần lượt dao động từ 8,9 đến 10,6%, từ 2,0 đến 2,4% và từ 62,8 đến 67,1 mg/100 g. Kết quả cho thấy mẫu giống Noong Hẹt nổi bật về năng suất và một số chỉ tiêu chất lượng gạo.

Từ khóa: Lúa nếp Tan, yếu tố cấu thành năng suất, γ-oryzanol, Tây Bắc Việt Nam, giống lúa địa phương

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lúa (*Oryza sativa* L.) là một trong những cây lương thực quan trọng nhất trên thế giới và đóng vai trò chủ đạo trong việc đảm bảo an ninh lương thực của nhiều quốc gia, đặc biệt tại khu vực châu Á. Bên cạnh các giống lúa tẻ năng suất cao, lúa nếp cũng có vai trò quan trọng trong hệ thống sản xuất lúa gạo nhờ giá trị văn hóa, ẩm thực và dinh dưỡng đặc thù. Gạo nếp thường có hàm lượng amylose thấp, tạo nên cấu trúc cơm dẻo và độ kết dính cao sau khi nấu (Bao, 2019; Juliano, 2003). Ngoài ra, lớp cám và phôi của hạt gạo còn chứa nhiều hợp chất hoạt tính sinh học như lipid, tocopherol, tocotrienol và γ-oryzanol, những hợp chất có giá trị dinh dưỡng và tiềm năng ứng dụng trong thực phẩm chức năng (Liu *et al*., 2013; Goufo & Trindade, 2014; Sapwarobol *et al.,* 2021). Vì vậy, gạo lứt ngày càng được quan tâm trong các nghiên cứu về dinh dưỡng và phát triển sản phẩm giá trị gia tăng (Upadhyay & Karn, 2018).

Tại Việt Nam, bên cạnh các giống lúa nếp mới, các giống lúa nếp địa phương được trồng phổ biến ở nhiều vùng sinh thái khác nhau, đặc biệt là khu vực miền núi phía Bắc. Những giống lúa này thường mang nhiều đặc điểm chất lượng tốt phù hợp với thị hiếu của đồng bào dân tộc thiểu số nơi đây và có khả năng thích nghi tốt với điều kiện sinh thái địa phương. Các giống lúa nếp địa phương đóng vai trò quan trọng trong hệ thống sản xuất lúa gạo ở vùng miền núi nhờ khả năng thích nghi tốt với điều kiện sinh thái địa phương và có chất lượng đặc trưng. Việc nghiên cứu và bảo tồn các nguồn gen quý này cũng đã được ghi nhận tại nhiều vùng sinh thái tương đồng trong khu vực Đông Nam Á (Fongfon *et al*., 2021). Trong số đó, nhóm lúa nếp Tan là nguồn gen địa phương có giá trị của vùng Tây Bắc, được coi là đặc sản của địa phương và được người dân sử dụng rộng rãi trong sản xuất cũng như chế biến các sản phẩm ẩm thực văn hóa truyền thống. Vì vậy, nếp Tan không chỉ có giá trị bảo tồn nguồn

[1]Trường Đại học Tây Bắc

*Tác giả liên hệ, email: nguyenvankhoa@utb.edu.vn