

ĐÁNH GIÁ SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU NHỎ NHE (*Vinga umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi) TẠI THÀNH PHỐ HUẾ

Trịnh Thị Sen*, Đinh Thị Thu Thanh

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ: trinhthisen@huaf.edu.vn

Nhận bài: 13/03/2025 Hoàn thành phản biện: 28/04/2025 Chấp nhận bài: 08/05/2025

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện trên 5 giống đậu nhỏ nhe nhằm xác định được giống có khả năng sinh trưởng tốt, cho năng suất cao, thích ứng tốt với điều kiện sinh thái tại thành phố Huế. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn toàn (RCBD) với 3 lần nhắc lại, trên đất xám bạc màu, tại Trung tâm Nghiên cứu và Dịch vụ nông nghiệp, khoa Nông học, trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế trong vụ Xuân và vụ Hè Thu năm 2024. Các chỉ tiêu nghiên cứu dựa vào phiếu mô tả và đánh giá ban đầu nguồn gen đậu nhỏ nhe của Trung tâm Tài nguyên thực vật (2012). Kết quả nghiên cứu cho thấy, các giống đậu nhỏ nhe đều có khả năng sinh trưởng và chống chịu sâu bệnh tốt, năng suất đạt ở mức từ 4,46 – 11,22 tạ/ha. Kết quả nghiên cứu đã tuyển chọn được giống đậu nhỏ nhe vàng Lào triển vọng với năng suất trong vụ xuân và vụ hè thu đạt tương ứng là 11,22 và 10,32 tạ/ha. Tuy nhiên cần tiếp tục thử nghiệm giống này trên một số loại đất trồng đậu tại thành phố Huế.

Từ khóa: Giống đậu nhỏ nhe, Sinh trưởng, Năng suất

EVALUATION ON GROWTH AND YIELD OF SOME VARIETIES OF RICE BEAN (*Vinga umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi) IN HUE CITY

Trịnh Thị Sen*, Đinh Thị Thu Thanh

University of Agriculture and Forestry, Hue University

*Corresponding author: trinhthisen@huaf.edu.vn

Received: 13/03/2025

Revised: 28/04/2025

Accepted: 08/05/2025

ABSTRACT

The study was conducted on five varieties of rice bean to determine the variety with good growth, high yield and good adaptation to ecological conditions in Thua Thien Hue. The experiment was arranged in a completely randomized block design (RCBD), with 3 replications, in infertile soil, at the Center for Agricultural Research and Services, Faculty of Agronomy, University of Agriculture and Forestry, Hue University in the Spring and Summer-Autumn 2024 crop seasons. The research targets were to implement the form for description and evaluation genetic resources in the rice bean of the Center for Plant Resources, 2012. The results showed that rice beans varieties have good growth ability and resistance to pest and diseases, with yields ranging from 0.45 - 1.1.2 tons/ha. As results, a promising Lao yellow rice bean variety with yields in the Spring and Summer-Autumn crops reaching 11.22 and 10.32 quintals/ha/crop, respectively, was selected. However, continuing to evaluate this variety on some types of soils in Hue city was recommended.

Keywords: Growth, Rice beans variety, Yield

1. MỞ ĐẦU

Đậu nho nhe (*Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi) phân bố rộng ở các nước châu Á. Loại cây trồng này có nhiều đặc tính tốt như sinh trưởng khỏe, không kén đất, có khả năng chịu chống chịu sâu bệnh và khô hạn tốt (Nguyễn Hoàng Phương và cs., 2019). Hạt đậu nho nhe chứa đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho người và động vật. Đặc biệt, hạt có nhiều hợp chất phenolic giúp giảm nguy cơ ung thư, bệnh tim mạch và tiểu đường (Sutivisedsak và cs., 2010; Yao và cs., 2011; Rajan, 2012; Katoch và cs., 2023; Cruz và cs., 2025). Phụ nữ mang thai và người suy dinh dưỡng sử dụng đậu nho nhe sẽ có tác dụng rất tốt (Daisy và cs., 2018; Ge và cs., 2022). Trong bối cảnh tăng cường an ninh lương thực, đậu nho nhe được nhận định đây là cây đóng góp quan trọng trong việc đảm bảo an toàn lương thực một cách bền vững và linh hoạt hơn so các loại cây họ đậu khác. Ngoài ra, nó còn được đánh giá là có cây tiềm năng dinh dưỡng bền vững trong tương lai (Katoch và cs., 2023).

Đậu nho nhe là cây trồng bản địa, được trồng phổ biến ở các tỉnh miền núi phía Bắc và vùng cao. Cây trồng này có nhiều đặc tính quý như khả năng thích ứng tốt trong điều kiện khắc nghiệt (hạn, lạnh, nóng...), ít sâu bệnh hại và có khả năng tạo năng suất cao (Nguyễn Thị Ngọc Huệ và cs., 2005). Tại các vùng trồng đậu nho nhe,

người dân sản xuất theo kinh nghiệm, áp dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác truyền thống của địa phương. Thành phố Huế có tập quán trồng và sử dụng nhiều sản phẩm chế biến từ các loại hạt đậu. Tuy nhiên, phổ biến là đậu xanh, đậu đỏ, đậu đen.... Thực tế người dân chưa từng trồng đậu nho nhe, do chưa có kết quả nghiên cứu tuyển chọn giống đậu nho nhe phù hợp. Do đó, để góp phần phát triển thêm giống đậu nho nhe, làm phong phú thêm cơ cấu cây trồng của tỉnh, đồng thời chủ động nguồn giống và nguyên liệu chế biến các sản phẩm mới phục vụ nhu cầu sản xuất và chế biến đậu nho nhe. Hơn nữa, giống cũng là khâu kỹ thuật quan trọng đầu tiên để làm nền tảng nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật canh tác. Vì vậy, nghiên cứu đánh giá sinh trưởng và năng suất của các giống đậu nho nhe nhằm xác định được giống có triển vọng, phù hợp với điều kiện sinh thái tại tỉnh thành phố Huế là thật sự cần thiết.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 05 giống đậu nho nhe: Nho nhe vàng Lào, nho nhe Điện Biên, nho nhe Sơn La, nho nhe đỏ và nho nhe xám. Đây là các giống đậu nho nhe bản địa được Trung tâm Tài nguyên thực vật thu thập và trồng tại xã An Khánh, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội với mục đích là để lưu trữ và bảo tồn nguồn gen.

Bảng 1. Danh sách các giống đậu nho nhe sử dụng trong thí nghiệm

Tên giống	Nơi thu thập	Ký hiệu
Nho nhe vàng Lào	Hủa Phấn, Lào	HPL
Nho nhe Điện Biên	Thanh Luông, Điện Biên, Điện Biên	ĐBTL
Nho nhe Sơn La	Mường Sang, Mộc Châu, Sơn La	MCMS
Nho nhe đỏ	Bản Lát, Mai Châu, Hòa Bình	MCBH
Nho nhe xám	Ít Ong, Mường La, Sơn La	ML2

Nghiên cứu được thực hiện trên đất xám bạc màu (Haplic Acrisols) tại phường Tứ Hạ, thị xã Hương Trà, thành phố Huế. Tính chất của đất trước thí nghiệm như sau: $pH_{KCL} = 4,68$; $OC = 0,64$; $N_{tổng\ số} = 0,05\%$; $P_{tổng\ số} = 0,03\%$; $K_{tổng\ số} = 0,12\%$.

Phân bón sử dụng là phân đạm urê có thành phần đạm nguyên chất là 46%, supe lân có 16% P_2O_5 và kali clorua có 60% K_2O ; phân hữu cơ vi sinh (HCVS) Quế Lâm có phần dinh dưỡng gồm: Vi sinh vật cố định đạm (1×10^6 CFU/g), vi sinh vật phân giải lân (1×10^6 CFU/g), vi sinh vật phân giải xenlulo (1×10^6 CFU/g), chất hữu cơ (15%), độ ẩm < 30% và $pH = 5,0$.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm gồm 5 giống, mỗi giống là một công thức, được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn toàn (RCBD) với 3 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm là 15 m^2 ($3\text{ m} \times 5\text{ m}$).

Kỹ thuật trồng áp dụng: Lượng phân bón cho 1 ha gồm phân phân hữu cơ vi sinh (HCVS) Quế Lâm (2 tấn) và phân vô cơ là 40 kg N + 80 kg P_2O_5 + 60 kg K_2O + 200 kg vôi bột. Vôi được bón khi làm đất lần cuối, toàn bộ và phân lân bón lót theo hàng trước khi gieo hạt. Bón thúc thực hiện 2 lần, lần 1: Khi cây có 3 lá kép, bón $\frac{1}{2}$ lượng đạm, $\frac{1}{3}$ lượng kali; Lần 2: bón lượng đạm và kali còn lại khi cây bắt đầu ra hoa. Mật độ trồng là 20 cây/ m^2 , với khoảng hàng và khoảng cách cây tương ứng là 30 cm x 16 cm. Vụ Xuân, hạt được gieo vào ngày 16/01/2024 và vụ Hè Thu gieo hạt vào ngày 20/05/2024. Gieo theo hàng và dặm tỉa trong thời kỳ cây con để đảm bảo mật độ. Khi cây cao khoảng 30 cm, tiến hành làm giàn cho đậu nho nhe. Sử dụng cọc tre chẻ nhỏ, có đường kính khoảng 1,5 cm, cao 150 cm, cắm cọc tre dọc theo hàng, tạo khung hình chữ A, giúp cho cây đậu nho nhe leo và phát triển thuận lợi.

Các chỉ tiêu nghiên cứu dựa theo phiếu mô tả và đánh giá ban đầu nguồn gen

đậu nho nhe của Trung tâm Tài nguyên thực vật (Số 144/QĐ-TTTN-KH ngày 16 tháng 5 năm 2012). Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển: Thời gian thông qua các giai đoạn sinh trưởng; Tổng thời gian sinh trưởng (tính từ khi gieo hạt đến thu hoạch quả lần cuối). Chiều cao cây (đo từ đốt lá mầm đến đỉnh sinh trưởng của thân chính); Số lá/thân chính và Số cành cấp 1/cây. Các chỉ tiêu này thực hiện ở giai đoạn thu hoạch quả lần cuối. Tình hình sâu bệnh hại chính điều tra theo QCVN 01- 38:2010/BNNPTNT. Các yếu tố cấu thành năng suất gồm: số quả/cây, số quả chắc/cây, số hạt chắc/quả, khối lượng 1000 hạt. Năng suất lý thuyết (tạ/ha) = $(\text{Số cây}/\text{m}^2 \times \text{số quả}/\text{cây} \times \text{số hạt chắc}/\text{quả} \times \text{khối lượng 1000 hạt})/10.000$. Năng suất thực thu (tạ/ha): Tính năng suất thu được trên tất cả các ô thí nghiệm của các đợt thu hoạch, loại bỏ hạt lép, phơi khô (độ ẩm hạt khoảng 12%), cân khối lượng (gồm cả hạt của 10 cây mẫu) để tính năng suất thực tế thu được trên các ô thí nghiệm, sau đó quy ra năng suất thực thu.

Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu được xử lý và tính toán gồm: giá trị trung bình bằng phần mềm Excel 2019, giá trị $LS_{D_{0,05}}$ và phân tích ANOVA bằng phần mềm Statistix 10.0.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của các giống đậu nho nhe

3.1.1. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống đậu nho nhe

Thời gian sinh trưởng là chỉ tiêu chi phối bởi đặc tính di truyền của giống, tuy nhiên điều kiện sinh thái và mùa vụ trồng cũng ảnh hưởng đến chỉ tiêu này. Bảng 1 cho thấy, các giống thí nghiệm có thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng, phát triển có biến động khác nhau nên tổng thời gian sinh trưởng của các giống cũng có sự biến động tương ứng. Vụ Xuân các giống có tổng thời

gian sinh trưởng dài hơn, từ 92 - 117 ngày và vụ Hè Thu là 89 - 105 ngày. Giống nho nhe đỏ là giống có thời gian sinh trưởng ngắn nhất trong cả 2 vụ, tương ứng là 92 ngày trong vụ Xuân và 89 ngày trong vụ Hè Thu. Thời gian sinh trưởng dài nhất là giống nho nhe xám, 117 ngày trong vụ Xuân và 105 ngày trong vụ Hè Thu. Trịnh Thị Sen và cs. (2023) chỉ ra rằng giống đậu nho nhe vàng Lào có thời gian sinh trưởng trong vụ Xuân năm 2023 là 114 ngày. Như vậy, kết quả của chúng tôi

cho thấy có sự tương đồng về thời gian sinh trưởng của giống đậu nho nhe vàng Lào. Giống nho nhe Sơn La không ra hoa trong điều kiện sinh thái ở thành phố Huế, có thể giống này có tính cảm quang. Vì vậy, kết quả nghiên cứu này không đánh giá được tổng thời gian sinh trưởng cũng như chỉ tiêu sâu đục quả, màu sắc hoa, hình dạng và màu sắc hạt cũng như các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống này được trình bày ở Bảng 3 và Bảng 5.

Bảng 1. Thời gian thông qua các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống đậu nho nhe

Đánh giá thời gian trồng các loại nho trên các giống nho khác nhau							
Giống	Nảy mầm	3 - 4 lá	Từ khi gieo đến... (ngày)				Tổng TGST
			Bắt đầu phân cành	Kết thúc phân cành	Ra hoa rộ	Thu hoạch quả lần 1	
Vụ Xuân 2024							
Nho nhe vàng Lào	5	26	30	54	61	78	110
Nho nhe Điện Biên	4	26	29	52	56	73	97
Nho nhe Sơn La	6	29	33	64	-	-	-
Nho nhe đỏ	5	27	30	52	53	68	92
Nho nhe xám	5	28	31	58	67	83	117
Vụ Hè Thu 2024							
Nho nhe vàng Lào	4	25	30	47	52	77	102
Nho nhe Điện Biên	4	25	29	45	50	72	96
Nho nhe Sơn La	5	28	33	57	-	-	-
Nho nhe đỏ	5	26	30	45	46	67	89
Nho nhe xám	4	27	31	47	60	82	105

- : không ra hoa

3.1.2. Một số đặc điểm nông sinh học của các giống đậu nho nhe

Bảng 2 cho thấy, các giống đậu nho nhe có chiều cao cây cuối cùng biến động lớn. Vụ Xuân biến động từ 40,07 - 138,50 cm, vụ Hè Thu biến động từ 45,00 - 143,87 cm và đều có sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Giống nho nhe Sơn La có chiều cao cây cuối cùng đạt lớn nhất ở cả 2 vụ trồng, tương ứng là 138,50 cm và 143,87 cm và giống nho nhe đỏ có chiều cao cây cuối cùng đạt thấp nhất, 40,07 cm trong vụ Xuân và 45,00 cm trong vụ Hè Thu.

Song song với sự tăng trưởng chiều cao là sự tăng lên về tổng số lá/cây, Bảng 3 cho thấy số lá/thân chính giữa các giống cũng có sự biến động lớn như chiều cao cây

và cũng có sự sai khác ý nghĩa về mật thống kê. Điều kiện trồng trọt không ảnh hưởng đến số lá trên cây và thay đổi số lá trong từ 1 - 2 lá không phụ thuộc vào điều kiện thời tiết từng năm (Readdy và cs., 2023). Giống có thời gian sinh trưởng dài thường phát triển lá nhiều hơn so với giống có thời gian sinh trưởng ngắn (Readdy và cs., 2023).

Quả của đậu nho nhe chủ yếu ra trên cành cấp 1, do đó phân cành nhiều, sẽ cho nhiều quả. Số cành cấp 1 của các giống biến động từ 2,13 - 3,50 trong vụ Xuân và từ 1,95 - 3,67 trong vụ Hè Thu. Giống nho nhe Điện Biên có số cấp 1 đạt thấp nhất trong cả 2 vụ (1,95 và 2,13 cành/cây), sai khác có ý nghĩa thống kê với các giống còn lại.

Bảng 2. Một số đặc điểm nông sinh học của các giống đậu nho nhe

Giống	Chiều cao cây (cm)	Số lá/thân chính	Số cành cấp 1
	Vụ Xuân 2024		
Nho nhe vàng Lào	69,33 ^c	15,57 ^b	3,33 ^a
Nho nhe Điện Biên	43,13 ^{cd}	10,57 ^c	2,13 ^b
Nho nhe Sơn La	138,50 ^a	27,67 ^a	3,50 ^a
Nho nhe đỏ	40,07 ^d	13,78 ^{bc}	3,07 ^{ab}
Nho nhe xám	105,10 ^b	25,47 ^a	3,30 ^a
<i>LSD</i> _{0,05}	27,85	3,82	1,21
<i>CV</i> (%)	20,81	11,25	18,93
Giống	Vụ Hè Thu 2024		
	Chiều cao cây (cm)	Số lá/thân chính	Số cành cấp 1
Nho nhe vàng Lào	74,33 ^c	14,77 ^{bc}	3,48 ^a
Nho nhe Điện Biên	48,13 ^{cd}	11,57 ^c	1,95 ^b
Nho nhe Sơn La	143,87 ^a	28,67 ^a	3,40 ^a
Nho nhe đỏ	45,00 ^d	16,57 ^b	3,67 ^a
Nho nhe xám	110,83 ^b	26,32 ^a	3,40 ^a
<i>LSD</i> _{0,05}	27,85	3,82	1,20
<i>CV</i> (%)	17,53	10,34	21,05

Trung bình trong cùng một cột, cùng một vụ có chữ cái khác nhau biểu thị sự sai khác có ý nghĩa tại mức $p < 0,05$

3.2. Một số đặc điểm hình thái và mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các giống đậu nho nhe

3.2.1. Một số đặc điểm hình thái của các giống đậu nho nhe

Màu sắc thân và lá: Giống nho nhe vàng Lào, nho nhe Sơn La và nho nhe xám thân có xanh nhạt, 2 giống còn lại thân có màu xanh tím. Màu sắc lá của các giống đều có màu xanh, riêng giống nho nhe đỏ là có màu xanh đậm.

Kiểu sinh trưởng: 4 giống thí nghiệm gồm nho nhe vàng Lào, nho nhe Điện Biên, nho nhe Sơn La và nho nhe xám đều có kiểu sinh trưởng vô hạn, riêng giống nho nhe đỏ theo dõi không thấy ra hoa nên tạm thời chưa xác định được kiểu sinh trưởng. Bảng 3 cho thấy có 3 giống có xu hướng leo rõ ràng là giống nho nhe vàng Lào, nho nhe Sơn La và nho nhe xám; giống nho nhe Điện Biên có xu hướng leo không rõ ràng và giống nho nhe đỏ không leo. Kết quả nghiên cứu về đặc điểm nông sinh học của một số mẫu giống đậu nho nhe của Nguyễn Hoàng Phương và cs. (2019) cho thấy cây đậu nho nhe có kiểu sinh trưởng hữu hạn, không leo

và kiểu sinh trưởng vô hạn, leo rõ ràng.

Màu sắc hoa: Bốn giống thí nghiệm gồm nho nhe vàng Lào, nho nhe Điện Biên, nho nhe đỏ và nho nhe xám đều có hoa màu vàng, ngoại trừ giống đậu nho nhe Sơn La không ra hoa. Giống nho nhe vàng Lào và nho nhe Điện Biên đều có hoa màu vàng, trong khi giống nho nhe đỏ và nho nhe xám hoa có màu vàng nhạt hơn.

Hình dạng hạt, màu sắc vỏ quả khi chín và màu sắc hạt: Hình dạng hạt chia thành hai loại là trụ ngắn và trụ dài. Trong đó, 3 giống nho nhe vàng Lào, nho nhe Điện Biên và nho nhe xám có hình dạng hạt là trụ dài, giống nho nhe đỏ có hình dạng hạt là trụ ngắn. Màu sắc vỏ quả khi chín của giống nho nhe vàng Lào và nho nhe Xám có màu nâu đen, giống nho nhe Điện Biên và nho nhe đỏ vỏ quả khi chín có màu đen. Các giống thí nghiệm có màu sắc hạt khác nhau. Giống nho nhe vàng Lào có hạt màu vàng nâu, giống nho nhe Điện Biên và nho nhe xám hạt có màu xám vàng và giống nho nhe đỏ hạt có màu đỏ xẫm. Nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Phương và cs. (2019) cũng cho kết quả tương tự về hình dạng và màu sắc hạt. Trong 15 giống đậu nho nhe mà tác giả nghiên cứu có 5 giống hạt có hình trụ

ngắn, 10 giống hạt có hình trụ dài. Màu sắc hạt của đậu nho nhe khá phong phú như màu xám vân, vàng nâu, xanh, xanh vân, đỏ xẫm. Thái Thị Hòa và cs. (2018), nghiên cứu về đặc điểm hình thái của 2 giống đậu nho nhe Yên Bái và nho nhe Hà Giang cũng chỉ ra

rằng 2 giống đậu này cũng có một số đặc điểm hình thái thân bò, leo, hoa màu vàng, hạt có dạng trụ ngắn, dài, có màu nâu, xanh. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng về hình thái với một số giống đậu nho nhe của các nghiên cứu trên.

Bảng 3. Một số đặc điểm hình thái của các giống đậu nho nhe

Giống	Màu sắc thân	Màu sắc lá	Kiểu sinh trưởng	Xu hướng leo	Màu hoa	Hình dạng hạt	Màu sắc vỏ quả khi chín	Màu sắc hạt
Nho nhe vàng Lào	Xanh nhạt	Xanh	Vô hạn	Rõ ràng	Vàng	Trụ dài	Nâu đen	Vàng nâu
Nho nhe Điện Biên	Tím nhạt	Xanh	Vô hạn	Không rõ ràng	Vàng	Trụ dài	Đen	Xám vân
Nho nhe Sơn La	Xanh nhạt	Xanh	Vô hạn	Rõ ràng	-	-	-	-
Nho nhe đỏ	Tím nhạt	Xanh đậm	-	Không leo	Vàng nhạt	Trụ ngắn	Đen	Đỏ xẫm
Nho nhe xám	Xanh nhạt	Xanh	Vô hạn	Rõ ràng	Vàng nhạt	Trụ dài	Nâu đen	Xám vân

Số liệu theo dõi của vụ Xuân 2024 và Hè Thu 2024

3.2.2. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các giống đậu nho nhe

Bảng 4 cho thấy chỉ có 2 đối tượng sâu hại và chưa thấy xuất bệnh hại. Giống nho nhe xám có tỷ lệ sâu cuốn lá bị hại cao nhất đạt 32,23 % và 34,48%, tiếp theo là giống nho nhe Sơn La đạt 27,91% và 25,63%. Giống nho nhe vàng Lào có tỷ lệ sâu xám hại thấp nhất từ 10,01% - 13,95%. Hai giống nho nhe đỏ và nho nhe Điện Biên

có tỷ lệ hại tương đương nhau (< 17,72%). Sâu đục quả cũng gây hại trên các giống thí nghiệm, tuy nhiên chỉ gây ở mức thấp, dưới 10%, ngoại trừ giống nho nhe đỏ có tỷ lệ sâu đục quả hại cao hơn, từ 10,29 % - 10,53%. Như vậy, các giống đậu nho nhe tham gia thí nghiệm đều có khả năng chống chịu bệnh rất tốt (không bị nhiễm bệnh) và nhiễm sâu hại ở mức trung bình đến khá.

Bảng 4. Mức độ nhiễm sâu hại của các giống đậu nho nhe

Giống	Tỷ lệ lá (quả) bị hại (%)	
	Sâu cuốn lá (<i>Lamprosema indicata</i>)	Sâu đục quả (<i>Maruca testulalis</i>)
	Vụ Xuân 2024	
Nho nhe vàng Lào	13,95	9,52
Nho nhe Điện Biên	17,72	9,82
Nho nhe Sơn La	27,91	-
Nho nhe đỏ	14,62	10,29
Nho nhe xám	32,23	7,67
Vụ Hè Thu 2024		
Nho nhe vàng Lào	10,01	6,52
Nho nhe Điện Biên	15,24	9,87
Nho nhe Sơn La	25,63	-
Nho nhe đỏ	16,28	10,53
Nho nhe xám	34,48	7,89

3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống đậu nho nhe

Số quả/cây: Các giống thí nghiệm có quả/cây có sự sai khác thống kê, dao động từ 19,77 - 56,03 quả/cây trong vụ Xuân và 22,77 - 59,09 quả/cây trong vụ Hè Thu. Trong đó, giống đậu nho nhe vàng Lào có số quả/cây đạt cao nhất (56,03 và 59,09 quả/cây), giống nho nhe xám cho số quả thấp nhất là 19,77 và 22,77 quả/cây. Kết quả nghiên cứu đa dạng di truyền trên 79 mẫu giống đậu nho nhe của Nguyễn Thị Ngọc Huệ và Bùi Phương Mỹ Dung (2005) đã chỉ ra rằng số quả/cây là tính trạng số lượng chịu ảnh hưởng lớn của sự tương tác kiểu gen với môi trường nên có sự biến động lớn nhất, dao động từ 6,0 - 151,0 quả/cây và trung bình là 40 quả/cây. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Phương và Lường Thị Sơn (2019) trên 15 mẫu đậu nho nhe, trong đó các giống có số quả trên cây dao động rất lớn, từ 3,2 - 183,2 quả/cây.

Số quả chắc/cây: Giống Nho nhe vàng Lào có số quả chắc/cây cao nhất là 42,17 và 45,15 quả chắc/cây, sai khác với các giống còn lại. Giống nho nhe xám có số quả chắc/cây đạt thấp nhất (15,20 và 18,23 quả chắc/cây).

Số hạt chắc/quả: Các giống thí nghiệm có số hạt chắc/quả đạt khá cao, từ 8,33 - 8,56 hạt chắc/quả trong vụ Xuân và 9,33 - 9,57 hạt chắc/quả trong vụ Hè Thu. Tuy nhiên, không tìm thấy sự sai khác có ý

nghĩa thống kê giữa các giống trong cả 2 vụ. Chỉ tiêu nghiên cứu này là phù hợp với kết quả nghiên cứu của Hoàng Thị Phương và Lường Thị Sơn (2019), đã chỉ ra rằng có 4 mẫu giống đạt trên 9 hạt chắc/quả, 9 mẫu giống đạt trung bình 7 - 9 hạt chắc/quả và 2 mẫu giống còn lại dưới 7 hạt chắc/quả trên tổng 15 mẫu giống nghiên cứu.

Khối lượng 1.000 hạt: Các giống có khối lượng 1000 hạt biến động trong vụ Xuân là từ 53,83 - 71,17 và vụ Hè Thu là 56,83 - 74,17 gam. Trong đó, giống nho nhe xám và nho nhe vàng Lào có khối lượng 1000 hạt đạt cao hơn có ý thống kê so với các giống khác. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Phương và Lường Thị Sơn (2019) trên 15 mẫu giống đậu nho nhe cho thấy khối lượng 1000 hạt của các mẫu giống dao động lớn từ 42,67 - 104,93 gam. Nghiên cứu đa dạng di truyền ở tập đoàn đậu nho nhe hiện có ở Việt Nam đã kết luận rằng khối lượng 1.000 hạt là tính trạng có hệ số biến động cao, khối lượng hạt trung bình của tập đoàn giống là 58,8 gam (Nguyễn Thị Ngọc Huệ và Bùi Phương Mỹ Dung., 2005). Khối lượng hạt là đặc điểm liên quan đến kiểu gen của từng giống quyết định, do đó các giống khác nhau có khối lượng 1.000 hạt không giống nhau (Verma và cs., 2022; Sahu và cs., 2024). Khối lượng 1.000 hạt của các giống trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy là có sự tương đồng với các kết quả nghiên cứu trên.

Bảng 5. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu nho nhe

Giống	Số quả/cây	Số quả chắc/cây	Số hạt chắc/quả	P ₁₀₀₀ hạt (g)	Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	Năng suất thực thu (tạ/ha)
Vụ Xuân 2024						
Nho nhe vàng Lào	56,03 ^a	42,17 ^a	8,53 ^a	66,20 ^a	63,28 ^a	11,22 ^a
Nho nhe Điện Biên	33,40 ^{bc}	28,80 ^b	8,56 ^a	56,56 ^b	32,34 ^b	7,17 ^b
Nho nhe Sơn La	-	-	-	-	-	-
Nho nhe đỏ	34,03 ^b	30,53 ^b	8,33 ^a	53,83 ^b	30,52 ^b	6,18 ^b
Nho nhe xám	19,77 ^c	15,20 ^c	8,46 ^a	71,17 ^a	23,81 ^c	4,46 ^c
LSD _{0,05}	17,10	8,17	0,59	7,27	5,64	0,74
CV (%)	26,28	11,17	3,81	7,79	16,15	15,66
Vụ Hè Thu 2024						
Nho nhe vàng Lào	59,09 ^a	45,15 ^a	9,53 ^a	69,20 ^a	77,94 ^a	10,32 ^a
Nho nhe Điện Biên	36,04 ^{bc}	31,80 ^b	9,57 ^a	59,57 ^b	41,09 ^b	5,23 ^b
Nho nhe Sơn La	-	-	-	-	-	-
Nho nhe đỏ	37,03 ^b	33,53 ^b	9,33 ^a	56,83 ^b	39,27 ^b	4,68 ^b
Nho nhe xám	22,77 ^c	18,23 ^c	9,47 ^a	74,17 ^a	31,99 ^b	2,92 ^c
LSD _{0,05}	14,17	4,90	0,48	6,20	7,07	1,25
CV (%)	24,25	10,13	3,41	7,43	16,30	14,32

Trung bình trong cùng một cột, cùng một vụ có chữ cái khác nhau biểu thị sự sai khác có ý nghĩa tại mức $p < 0,05$

- không ra hoa nên không có các yếu tố cấu thành năng suất

Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu: Các yếu tố cấu thành năng suất có mối tương quan rất chặt ($p < 0,01$) với năng suất đậu nho nhe (Philanim và cs., 2022; Readdy và Parveen, 2023). Bảng 5 cho thấy, giống có năng suất lý thuyết cao nhất trong cả 2 vụ là giống nho nhe vàng Lào, đạt 63,28 tạ/ha (vụ Xuân 2024) và 77,94 tạ/ha (vụ Hè Thu 2024). Tương tự, nho nhe vàng Lào là giống có năng suất thực thu cao nhất, đạt 11,22 tạ/ha trong vụ Xuân 2024 và 10,32 tạ/ha trong vụ Hè Thu 2024. Sở dĩ có sự chênh lệch lớn giữa năng suất lý thuyết và năng suất thực thu là do sự sinh trưởng của cá thể trong quần thể có sự biến động lớn. Nguyễn Thị Ngọc Huệ và Bùi Phương Mỹ Dung (2005) cho thấy năng suất của 15 giống thí nghiệm cũng có sự dao động rất lớn, từ 9,3 - 30,5 tạ/ha. Quan sát trong thời gian ra hoa, chúng tôi thấy giai đoạn này do gặp thời tiết khắc nghiệt (mưa, lạnh muộn trong vụ Xuân và nắng nóng, nhiệt độ cao trong vụ Hè Thu) nên ảnh hưởng lớn đến quá trình thụ phấn, thụ tinh và cuối cùng ảnh hưởng đến năng suất. Đặc biệt, giống nho nhe xám bị ảnh hưởng lớn nhất do thời điểm nở hoa rộ trùng vào những ngày mưa lạnh và nắng nóng cao nên năng suất thấp.

4. KẾT LUẬN

Thời gian sinh trưởng của các giống đậu nho nhe (89 - 117 ngày), chiều cao cây (40,07 - 143,87 cm), số lá trên thân chính (10,57 - 28,67), số cành cấp 1 (1,95 - 3,67). Phát triển thân lá mạnh nhất là giống đậu nho nhe Sơn La và nho nhe xám Mức độ sâu hại nhẹ nhất trên giống nho nhe vàng Lào và nho nhe Điện Biên. Năng suất của các giống đậu nho nhe đạt ở mức thấp đến khá (4,46 - 11,22 tạ/ha). Nghiên cứu đã xác định được giống đậu nho nhe triển vọng là giống nho nhe vàng Lào, thuộc dạng sinh trưởng vô hạn, cho năng suất cao (vụ Xuân đạt 11,22 tạ/ha và Hè Thu đạt 10,32 tạ/ha).

Đề nghị tiếp tục thử nghiệm giống nho nhe vàng Lào trên một số loại đất trồng đậu tại thành phố Huế để có cơ sở phát triển nhân rộng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu tiếng Việt

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. (2005).

Danh mục nguồn gen cây trồng quý hiếm cần được bảo tồn (Số: 80/2005/QĐ-BNN).

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. (2010).

- Quy chuẩn quốc gia QCVN 01-38:2010/BNNPTN về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.
- Thái Thị Hòa, Đỗ Thị Kim Oanh, Kiều Thị Trà Giang, Nguyễn Thị Thanh và Nguyễn Hữu Quân. (2018). Đặc điểm hình thái, giải phẫu, hóa sinh và mã vạch DNA của hai mẫu đậu nho nhe thu tại Yên Bái và Hà Giang. *Tạp chí Khoa học & Công nghệ*, 180(4), 187-192.
- Nguyễn Hoàng Phương và Lường Thị Sơn. (2019). Mô tả đặc điểm nông học của một số mẫu giống đậu Nho nhe tại khu vực Tây Bắc Việt Nam. *Tạp chí Khoa học tự nhiên và Công nghệ*, (16), 94-102.
- Nguyễn Thị Ngọc Huệ và Bùi Phương Mỹ Dung. (2005). Nghiên cứu đa dạng di truyền ở tập đoàn đậu nho nhe (*Vigna umbellata*) hiện có của Việt Nam. *Tạp chí Nông nghiệp công nghiệp thực phẩm*, (24), 27-39.
- Trịnh Thị Sen, Nguyễn Thị Hoài và Nguyễn Ngọc Lâm. (2022). Ảnh hưởng của liều lượng phân hữu cơ và mật trồng đến sinh trưởng và năng suất đậu đen (*Vigna cylindrica* (L.) Skeels) tại tỉnh Quảng Trị. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ nông nghiệp*, Trường Đại học Nông Lâm Huế, 7(1), 3357-3467.
- Trung tâm Tài nguyên thực vật. (2012). Phiếu mô tả và đánh giá ban đầu nguồn gen Đậu nho nhe, Bộ phiếu điều tra, thu thập, mô tả, đánh giá quỹ gen cây trồng, 60-64.
- 2. Tài liệu tiếng nước ngoài**
- Cruz, L. G., Cerda, L. M., Martínez, G. T., Vega, C. V., & Nicanor, B. (2025). Isolation and hydrolysis of proteins from *Vigna umbellata* and the effect on their antioxidant and anticancer activities. *Separations*, 12(55), 1-11. DOI: 10.3390/separations1203005.
- Baruah, D. K., Das, M., & Bhattacharyya, R. (2018). Formulation and quality evaluation of ricebean (*Vigna umbellata*) based convenient food multi mixes. *International Journal of Home Science*, 4(2), 216-221.
- Ge, J., Sun, C.X., Sun, M.M., Zhang, Y., Fang, Y.P. (2022). Introducing panda bean (*Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi et Ohashi) protein isolate as an alternative source of legume protein: Physicochemical, functional and nutritional characteristics. *Journal of Food Chemistry*, 388, 1-8. DOI: 10.1016/j.foodchem.2022.133016.
- Readdy, .Y, V., & Parveen, S. (2023). Study on Correlation and Path coefficient analysis for yield related traits in Ricebean (*Vigna umbellata*). *Ecology Enviroment & Cons*, (30), 535-538.
- Sutivisedsak, N., Huai, N.C., Julious, L.W., Lesch, W.C., Tangsrud, R.R., & Atanu, B. (2010). Microwave-assisted extraction of phenolics from bean (*Phaseolus vulgaris* L.). *Food Research International*, 43(2), 516-519.
- Katoch, R., Sanadya, SK., Pathania, K., & Chaudhary, H.K. (2023). Nutritional and nutraceutical potential of rice bean (*Vigna umbellata*) -a legume with hidden potential. *Journal of Frontiers in Nutrition*, (10), 1-13. DOI: 10.3389/fnut.2023.1126544.
- Philanim, W, S., Kumar, A., Shittegar, N., SankarS, M., Bharadwaj, C., Ngangkham, U., & Bhattacharjee, B. (2022). Stability analysis of yield and yield related traits in ricebean [*Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi and Ohashi]. *Indian Journal of Genetics and Plant Breeding*, 82(2), 208-216. DOI: 10.31742/IJGPB.82.2.10.
- Rajan Katoch. (2012). Nutritional potential of rice bean (*Vigna umbellata*). *Journal of Food Science*, 78(1), 8-16.
- Sahu, T, K., Verma, S, K., Gayacharan, Singh P, S., Joshi, D, C., Wankhede, D, P., Singh M., Bhardwaj, R., Singh B., Parida, S, K., Chattopadhyay D., Singh G, P., and Singh A, K. (2024). Transcriptome-wide association mapping provides insights into the genetic basis and candidate genes governing flowering, maturity and seed weight in rice bean (*Vigna umbellata*). *Plant Biology*, 24 (39), 1-20. DOI: 10.1186/s12870-024-04976-y.
- Verma S, K., Mittal S., Gayacharan, Wankhede D, P., Parida S, K., Chattopadhyay D., Prasad G., Mishra D, C., Joshi D, C., Singh K., and Singh A, K. (2022). Transcriptome analysis reveals key pathways and candidate genes controlling seed development and size in ricebean (*Vigna umbellata*). *The Journal Frontiers in Genetics*, 12, 1-20. DOI: 10.3389/fgene.2021.791355.
- Yao, Y., Cheng, X.Z., Wang, L.X., Wang, S.H., Ren G.X. (2011). Biological potential of sixteen legumes in China. *International Journal of Molecular Sciences*, 12 (10),7048-7058.