KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG NHO CÓ TRIỂN VỌNG PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN DU LỊCH NÔNG NGHIỆP TẠI XÃ HOÀ TRÍ, TỈNH KHÁNH HOÀ

Phạm Văn Phước[1, *], Phan Công Kiên[1], Võ Minh Thư[1], Đỗ Tỵ[1], Nguyễn Thị Liễu[1], Nguyễn Thị Thuý Hằng[1]

[1] Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hố

[*]Email: phuoc_1978@yahoo.com

TÓM TẮT

Khảo nghiệm một số giống nho có triển vọng phục vụ phát triển du lịch nông nghiệp tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa được thực hiện qua 2 vụ cắt cành: Vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025. Nghiên cứu được bố trí theo khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), với 3 lần nhắc lại gồm 5 giống nho ăn tươi có triển vọng NH01-26, NH01-16, NH04-102, NH01-152 và NH02-137. Kết quả đánh giá qua hai vụ cho thấy, giống nho NH01-16 và NH01-26 có khả năng sinh trưởng khoẻ, thích ứng tốt với điều kiện canh tác, mức độ nhiễm sâu, bệnh thấp đến trung bình; tỷ lệ cành ra hoa đạt 81,3-94,5%, với số chùm hoa đạt 0,97-1,12 chùm hoa/cành. Hai giống này cũng cho năng suất cao với năng suất lý thuyết đạt 16,3-22,0 tấn/ha/vụ và năng suất thực thu đạt 14,5-18,1 tấn/ha/vụ. Chất lượng quả khá tốt, độ Brix đạt 16,5-17,7%; tỷ lệ thịt quả ăn được đạt 87,8-89,2%. Kết quả đánh giá tổng hợp cho thấy, giống NH01-16 và NH01-26 có tiềm năng phát triển mô hình trồng nho gắn với du lịch nông nghiệp tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa, với tổng điểm đạt 82-87 điểm.

Từ khoá: *Khảo nghiệm, giống nho, du lịch nông nghiệp, Khánh Hoà*.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, ngành du lịch của tỉnh Khánh Hòa có sự phát triển mạnh mẽ, đặc biệt tại khu vực phía Bắc của tỉnh, nhờ những lợi thế về vị trí địa lý, cảnh quan tự nhiên và hệ thống cơ sở hạ tầng du lịch ngày càng được hoàn thiện. Bên cạnh các loại hình du lịch truyền thống như: Du lịch biển, nghỉ dưỡng, xu hướng phát triển du lịch trải nghiệm gắn với sản xuất nông nghiệp đang ngày càng được quan tâm và trở thành một hướng đi mới trong phát triển kinh tế nông thôn. Các mô hình vườn nho kết hợp tham quan và trải nghiệm không chỉ tạo ra sản phẩm du lịch đặc thù mà còn góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế nông thôn và quảng bá hình ảnh địa phương [1].

Cây nho (*Vitis* spp.) là một trong những cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, đã được trồng và phát triển thành công tại khu vực phía Nam tỉnh Khánh Hòa (tỉnh Ninh Thuận cũ). Cây nho không chỉ mang lại hiệu quả kinh tế từ sản phẩm quả tươi mà còn có giá trị trong phát triển các mô hình vườn nho tham quan và trải nghiệm du lịch. Tuy nhiên, tại khu vực phía Bắc tỉnh Khánh Hòa, đặc biệt là thị xã Ninh Hoà (nay là xã Hòa Trí), việc phát triển cây nho vẫn chưa được nghiên cứu và đánh giá một cách hệ thống. Mặc dù khu vực này có điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng tương đối thuận lợi cho phát triển một số cây ăn quả, song việc xác định và lựa chọn các giống nho có khả năng thích nghi tốt với điều kiện sinh thái địa phương, đồng thời đáp ứng yêu cầu khai thác du lịch nông nghiệp vẫn còn hạn chế. Trong khi đó, hiệu quả sản xuất nho phụ thuộc lớn vào khả năng thích nghi của giống với điều kiện sinh thái cụ thể của từng vùng [2]. Do đó, các giống nho cần được khảo nghiệm trong điều kiện sinh thái địa phương nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất, chất lượng quả và tiềm năng ứng dụng trong sản xuất.

Xuất phát từ những yêu cầu thực tiễn trên, việc *"Khảo nghiệm một số giống nho có triển vọng phục vụ phát triển du lịch nông nghiệp tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa"* là cần thiết.

2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 5 giống nho ăn tươi được tuyển chọn từ vườn lưu giữ nguồn quỹ gen nho của Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển

nông nghiệp Nha Hố bao gồm: NH01-26, NH01-152, NH01-16, NH02-137 và NH04-102.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Khảo nghiệm một số giống nho có triển vọng phục vụ phát triển du lịch nông nghiệp tại xã Hoà Trí, tỉnh Khánh Hoà: Thực hiện nghiên cứu, đánh giá khả năng sinh trưởng; năng suất, chất lượng các giống nho và tiềm năng phát triển du lịch nông nghiệp của các giống khảo nghiệm.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

- Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), nhắc lại 3 lần, gồm 5 giống nho có triển vọng: NH01-26, NH01-152, NH01-16, NH02-137 và NH04-102. Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 90 m^2 (12,0 m x 7,5 m); khoảng cách trồng: 2,5 x 1,2 m (số cây 44 cây/ô, tổng số cây thí nghiệm 132 cây/giống). Tổng diện tích thí nghiệm là 2.000 m^2 (kể cả đường băng và bảo vệ). Nghiên cứu thực hiện trên vườn khi cây nho ở giai đoạn cho năng suất ổn định (2 năm tuổi).

- Tiềm năng phục vụ du lịch nông nghiệp của các giống nho được đánh giá bằng phương pháp đánh giá đa tiêu chí kết hợp cho điểm bởi hội đồng chuyên gia, dựa trên các nhóm tiêu chí về cảnh quan, trải nghiệm du lịch, chất lượng quả và khả năng sản xuất.

- Điều kiện thí nghiệm: Thí nghiệm được thực hiện trong điều kiện có mái nilon che mưa theo hàng, lưới chắn côn trùng xung quanh vườn nho và hệ thống giàn nho được thiết kế theo kiểu chữ Y.

- Kỹ thuật canh tác*:* Ngoài các yếu tố thí nghiệm, các biện pháp kỹ thuật canh tác khác được thực hiện theo quy trình của Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hố ban hành theo Quyết định số 225/QĐ-VNCB ngày 25/12/2021 [3].

2.3.2. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

- Các chỉ tiêu đánh giá nông sinh học của các giống nho:

Mỗi ô chọn 5 cây cố định các cây đã chọn để theo dõi các chỉ tiêu như sau:

+ Đặc điểm hình thái: Đánh giá đặc điểm hình thái lá, ngọn và chùm quả nho theo QCVN 01-122:2013/BNNPTNT [4].

+ Chỉ tiêu về sinh trưởng và phát triển:

Thời gian sinh trưởng (ngày): Từ cắt cành đến 50% số chùm có quả đầu tiên chín và thu hoạch (mỗi công thức chọn 5 cây, mỗi cây cố định 3 cành có chùm để theo dõi); chiều dài cành (cm), chiều dài đốt cành (cm), số lá/cành (lá thành thục): Vào thời điểm trước khi thu hoạch.

Tỷ lệ cành ra hoa: %.

Số chùm hoa/cành: Theo dõi ở giai đoạn 20 ngày sau cắt cành (NSCC). Mỗi công thức chọn 5 cây, mỗi cây chọn 5 cành để theo dõi.

Tỷ lệ chùm hoa bị khô (%): Là tỷ lệ số chùm hoa xuất hiện hiện tượng khô, chai hoa, không thụ phấn hoặc không đậu quả do ảnh hưởng của điều kiện thời tiết, đặc biệt là nhiệt độ cao, so với tổng số chùm hoa được theo dõi. Đánh giá tại thời điểm 35 NSCC, sau khi đậu quả. Mỗi công thức chọn 5 cây, mỗi cây chọn 5 cành để theo dõi, đếm số chùm hoa bị khô và tính tỷ lệ theo công thức: Tỷ lệ chùm hoa bị khô (%) = (Số chùm hoa có ≥ 50% số hoa bị ảnh hưởng/Tổng số chùm hoa theo dõi) × 100.

+ Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất: Mỗi công thức chọn 5 cây để theo dõi các chỉ tiêu: Số chùm quả/cây; khối lượng chùm (g); khối lượng quả (g); năng suất lý thuyết (tấn/ha) = (khối lượng chùm (g) x số chùm/cây x số cây/m^2)/100; năng suất thực thu (tấn/ha) (thu trên toàn ô thí nghiệm).

+ Chất lượng quả nho: Mỗi công thức chọn 10 chùm, mỗi chùm chọn 10 quả để đánh giá các chỉ tiêu: Độ Brix (%) (đo bằng thiết bị Atago Master-20M); độ chắc thịt quả (cho điểm theo QCVN 01-122:2013/BNNPTNT) [4]; tỷ lệ thịt quả (%) (tỷ lệ thịt quả (%) = (Tổng khối lượng thịt quả/Tổng khối lượng quả)*100); tỷ lệ quả nứt, thối (%) (mỗi công thức theo dõi 10 chùm).

+ Tình hình sâu, bệnh hại: Điều tra bệnh mốc sương và thán thư vào các giai đoạn 30, 60 và 90 NSCC. Mỗi ô theo dõi 5 cây, mỗi cây chọn 10 lá cố định, đếm số lá bị bệnh và phân cấp bệnh, từ đó tính tỷ lệ bệnh (%) và chỉ số bệnh (%); điều tra mật độ bọ trĩ (con/lá) vào các thời điểm 30, 60 và 90 NSCC (điều tra 5 cây/giống, mỗi cây điều tra 2 cành, mỗi cành điều tra 5 lá thật kế tiếp tính từ ngọn trở vào).

- Các chỉ tiêu đánh giá tiềm năng phục vụ du lịch nông nghiệp của các giống nho:

- Đánh giá tiềm năng phát triển du lịch nông nghiệp của các giống nho theo phương pháp cho điểm kết hợp đánh giá đa tiêu chí, dựa trên phương pháp phân tích đa tiêu chí của Saaty (1980) [5] và phương pháp cho điểm trong đánh giá cảm quan của Lawless và Heymann (2010) [6], đồng thời kế thừa hệ thống mô tả giống nho của OIV (2009) [7]. Các tiêu chí đánh giá và thang điểm của 4 nhóm chỉ tiêu như sau:

(+) Nhóm tiêu chí giá trị cảnh quan (30 điểm): Màu sắc quả: 1-10 điểm; độ đồng đều chùm quả: 1-10 điểm; tính thẩm mỹ chùm quả: 1-10 điểm; mức độ hấp dẫn du khách: 1-10 điểm.

(+) Nhóm chỉ tiêu trải nghiệm du lịch (25 điểm): Khả năng tạo tán che bóng: 1-5 điểm; thuận lợi cho hoạt động tham quan: 1-10 điểm; thời gian duy trì quả/cây: 1-10 điểm.

(+) Nhóm chỉ tiêu chất lượng quả (30 điểm): Độ ngọt (Brix): 1-10 điểm; độ giòn thịt quả: 1-10 điểm; mùi vị tổng hợp: 1-10 điểm.

(+) Nhóm chỉ tiêu sản xuất (15 điểm): Năng suất: 1-10 điểm; khả năng chống chịu sâu bệnh: 1-5 điểm.

- Cách xếp loại giống nho phục vụ du lịch: Tổng điểm: ≥ 80 điểm rất phù hợp phát triển du lịch; từ 65-79 điểm phù hợp; từ 50-64 điểm trung bình và < 50 điểm ít phù hợp.

2.3.3. Phương pháp xử lý số liệu:

Phân tích, xử lý số liệu nghiên cứu theo phương pháp thống kê sinh học đã được mô tả bởi Nguyễn Thị Lan và Phạm Tiến Dũng (2007) [8]. Số liệu được phân tích theo phương pháp phân tích phương sai (ANOVA) và phân hạng LSD (α=0,05) bằng phần mềm thống kê SAS 8.1.

2.4. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ 6/2024 đến 5/2025 (vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024 - 2025.

- Địa điểm nghiên cứu: Xã Hoà Trí, tỉnh Khánh Hoà (trước đây là xã Ninh Thượng, thị xã Ninh Hoà, tỉnh Khánh Hoà).





Hình 1. Hình ảnh thí nghiệm tại xã Hoà Trí, tỉnh Khánh Hoà

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái các giống nho nghiên cứu

Kết quả mô tả đặc điểm hình thái cho thấy, giữa các giống khảo nghiệm có sự khác biệt rõ rệt về đặc điểm hình thái ngọn, lá, chùm và quả.

Bảng 1. Đặc điểm hình thái các giống nho nghiên cứu tại xã Hoà Trí, tỉnh Khánh Hòa, vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025

Giống nho	Đặc điểm hình thái								
	Ngọn nho	Lá nho		Chùm quả nho		Quả nho			
		Lá non	Lá thành thục	Hình dạng	Độ đóng chùm	Hình dạng	Màu sắc	Thịt quả	Vỏ quả
NH01-26	Mở một nửa	Màu xanh vàng, có lông	To, hình ngũ giác, dày, màu xanh, thùy cạn, có lông	Hình trụ ngắn	Lỏng	Tròn	Tím đỏ sẫm	Mềm	Dày

Giống nho	Đặc điểm hình thái								
	Ngọn nho	Lá nho		Chùm quả nho		Quả nho			
		Lá non	Lá thành thục	Hình dạng	Độ đóng chùm	Hình dạng	Màu sắc	Thịt quả	Vỏ quả
NH01-16	Mở hoàn toàn	Xanh vàng, trơn	To, hình ngũ giác, mỏng, màu xanh, thùy trung bình, trơn	Hình trụ dài	Trung bình	Hình elip (Oval)	Đỏ	Chắc, giòn	Dày
NH04-102	Mở hoàn toàn	Màu xanh, có các đốm sắc tố anthocyanin, lông thưa	To, hình nêm, mỏng, màu xanh, thùy cạn, lông thưa	Hình trụ dài	Trung bình	Hình ngón tay	Tím đỏ sẫm	Chắc, giòn	Dày
NH01-152	Mở hoàn toàn	Màu xanh, có các đốm sắc tố anthocyanin, lông thưa	To, hình nêm, mỏng, màu xanh, thùy cạn, lông thưa	Hình trụ dài	Trung bình	Hình Elip (Oval)	Đỏ	Chắc, giòn	Dày
NH02-137	Mở hoàn toàn	Xanh vàng, có lông	To, hình ngũ giác, dày, màu xanh, thùy cạn, có lông	Hình chóp lớn	Hơi chặt	Hình tròn	Đen	Mềm	Dày

Về đặc điểm hình thái lá và ngọn: Hầu hết các giống nho khảo nghiệm đều có ngọn mở hoàn toàn, ngoại trừ giống NH01-26 có ngọn mở một nửa. Giống NH01-26 và NH02-137 có lá dày, hình ngũ giác và có lông, trong khi giống NH04-102 và NH01-152 có lá hình nêm, mỏng và lông thưa, giống NH01-16 có lá mỏng, thùy trung bình và bề mặt trơn.

Về đặc điểm hình thái chùm quả cho thấy, các giống nho NH01-16, NH04-102 và NH01-152 chủ yếu là dạng hình trụ dài, trong khi giống NH01-26 có chùm trụ ngắn và NH02-137 có chùm hình chóp lớn. Độ đóng chùm dao động từ lỏng (NH01-26) đến hơi chặt (NH02-137) (Bảng 1).



Hình 2. Hình thái chùm nho NH01-26



Hình 3. Hình thái chùm nho NH01-16



Hình 4. Hình thái chùm nho NH04-102



Hình 5. Hình thái chùm nho NH01-152



Hình 6. Hình thái chùm nho NH02-137

Giống NH01-26 và NH02-137 quả có dạng tròn, giống NH01-16 và NH01-152 quả có dạng hình elip (Oval), giống NH04-102 quả có dạng hình ngón tay. Sự đa dạng hình dạng quả thể hiện sự phong phú về kiểu hình và có ý nghĩa lớn trong định hướng thị trường. Màu sắc quả phụ thuộc hàm lượng anthocyanin trong vỏ và mang tính đặc trưng di truyền cao. Kết quả đánh giá về màu sắc quả cho thấy, giống NH01-16 và NH01-152 khi chín quả có màu đỏ, giống NH01-26 và NH04-102 khi chín quả có màu tím đỏ sẫm, giống NH02-137 khi chín quả có màu đen. Giống NH01-16, NH04-102 và NH01-152 có thịt chắc, giòn, trong khi đó giống NH01-26 và NH02-137 có thịt mềm hơn. Đặc điểm hình thái của 5 giống nho khảo nghiệm tại thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa cơ bản không có sự khác biệt so với các đặc điểm đã được ghi nhận tại vùng nghiên cứu đánh giá

ban đầu thuộc Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hố. Các giống đều duy trì ổn định những tính trạng đặc trưng về thân, lá, chùm quả và quả, cho thấy tính đồng nhất và độ ổn định di truyền cao khi được trồng trong điều kiện sinh thái khác nhau.

3.2. Đặc điểm sinh trưởng, phát triển các giống nho khảo nghiệm

3.2.1. Đánh giá đặc điểm sinh trưởng và phát triển thân cành của các giống

Kết quả theo dõi thời gian sinh trưởng và một số chỉ tiêu sinh trưởng sinh dưỡng của các giống nho khảo nghiệm trong vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa cho thấy, sự khác biệt rõ rệt giữa các giống về thời gian sinh trưởng và đặc điểm phát triển thân cành của các giống nho khảo nghiệm.

Bảng 2. Thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn của các giống khảo nghiệm vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024/2025 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

TT	Giống	TGST từ cắt cành đến 50% quả chín (ngày)			TGST từ cắt cành đến thu hoạch (ngày)		
		HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB
1	NH01-26	76,0 c	76,7 b	76,4	113,0 b	115,3 c	114,2
2	NH01-16	75,3 c	75,7 b	75,5	108,3 b	111,0 d	109,7
3	NH04-102	87,3 b	89,7 a	88,5	125,7 a	127,7 a	126,7
4	NH01-152	89,0 ab	90,3 a	89,7	124,0 a	128,3 a	126,2
5	NH02-137	91,0 a	90,0 a	90,5	119,3 a	125,3 b	122,3
	CV (%)	*2,1*	*0,9*	-	*3,07*	*0,6*	-
	$LSD_{0,05}$	*3,34*	*1,36*	-	*6,89*	*1,42*	-

Ghi chú: HT: Vụ hè thu; ĐX: Vụ đông xuân; TB: Trung bình; TGST: Thời gian sinh trưởng.

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, thời gian sinh trưởng giữa các giống đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, trong đó có 2 giống NH01-26 và NH01-16 thuộc nhóm giống chín sớm nên có thời gian sinh trưởng từ cắt cành đến 50% chùm có quả chín đầu tiên ở 2 vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 (75,7-76,7 ngày) và thu hoạch (111,0-115,3 ngày) đều ngắn ngày hơn so với các giống còn lại ở mức có ý nghĩa thống kê. Thời gian sinh trưởng đối với các giống nho là đặc tính mang tính di truyền rõ rệt, các giống chín sớm như NH01-16 và NH01-26 phù hợp với sản xuất rải vụ khi điều kiện thời tiết bất lợi ở cuối vụ. Các giống khảo nghiệm có chiều dài cành biến động từ 204,5-337,0 cm. Trong đó, giống NH04-102 và NH01-152 sinh trưởng khoẻ nhất nên có chiều dài cành từ 928,5-337,0 cm, cao hơn hoặc tương đương so với các giống khảo nghiệm. Chiều dài cành thấp nhất được nhận thấy ở giống NH01-26 thấp nhất (161,6-204,5 cm).

Bảng 3. Khả năng sinh trưởng thân, cành, lá của các giống khảo nghiệm vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

Giống	Chiều dài cành chính (cm)			Chiều dài đốt cành(cm)			Số lá/cành (lá)		
	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB
NH01-26	161,6 d	204,5 d	183,1	3,4 d	3,5 d	3,5	46,9 c	56,9 c	51,9
NH01-16	255,9bc	268,7bc	262,3	4,3 b	4,4bc	4,4	57,7 b	59,2bc	58,5
NH04-102	337,0 a	331,7 a	334,4	4,7 a	4,9 a	4,8	70,0 a	66,7 a	68,4
NH01-152	298,5ab	306,3ab	302,4	4,5ab	4,6ab	4,6	64,8ab	64,7ab	64,8
NH02-137	234,0 c	250,2c	242,1	4,1 c	4,2 c	4,2	56,1 b	57,0 c	56,6
CV (%)	*10,1*	*7,7*	-	*3,2*	*3,3*	-	*7,9*	*6,1*	-
$LSD_{0,05}$	*48,89*	*40,3*	-	*0,25*	*0,27*	-	*8,81*	*7,12*	-

Ghi chú: HT: Vụ hè thu; ĐX: Vụ đông xuân; TB: Trung bình; TGST: Thời gian sinh trưởng.

Kết quả đánh giá về chiều dài đốt cành và số lá/cành của các giống khảo nghiệm ở 2 vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 cho thấy có sự khác biệt ở mức có ý nghĩa thống kê giữa các giống khảo nghiệm, giống NH04-102 và NH01-152 có chiều dài đốt cành (4,5-4,9 cm) và số lá/cành (64,7-70,0 cm) cao hơn hoặc tương đương so với các giống khác đem khảo nghiệm. Giống NH01-26 cho chiều dài đốt cành trung bình của 2 vụ (3,5 cm) và số lá/cành (51,9 lá/cành) thấp hơn hẳn các giống tham gia khảo nghiệm ở mức có ý nghĩa thống kê.

3.2.2. Đánh giá khả năng ra hoa và tỷ lệ chùm hoa bị khô

Một số kết quả nghiên cứu trên thế giới cho rằng, giai đoạn ra hoa của cây nho là yếu tố quan trọng trong chuỗi sinh lý của cây và bị ảnh hưởng mạnh bởi điều kiện môi trường, kiểu gen và kỹ thuật canh tác. Đồng thời, tần suất ra hoa khác nhau giữa các giống nho là điều thường thấy và ghi nhận ở nhiều nơi trên thế giới (châu Âu, Bắc Mỹ, Úc, Nam bán cầu) trong những điều kiện môi trường khác biệt [9].

Kết quả nghiên cứu cho thấy, sự khác biệt ở mức có ý nghĩa thống kê giữa các giống về khả năng phân hóa mầm hoa. Các giống NH01-26, NH01-16 và NH02-137 đạt tỷ lệ cành ra hoa cao (81,3-94,5,0%) hơn có ý nghĩa thống kê so với NH01-152 (45,3-47,8%) và NH04-102 (32,8-33,3%). Kết quả này cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Keller (2010) [10], theo đó tỷ lệ chồi mang hoa cây nho phụ thuộc vào đặc tính di truyền giữa các giống, khả năng thích nghi với điều kiện sinh thái, yếu tố dinh dưỡng.

Bảng 4. Tỷ lệ cành ra hoa, số chùm hoa/cành và tỷ lệ chùm hoa bị sáp ở vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

TT	Giống	Tỷ lệ cành ra hoa (%) vào thời điểm 20 ngày sau cắt cành			Số chùm hoa/cành (chùm) vào thời điểm 20 ngày sau cắt cành			Tỷ lệ chùm hoa bị khô (%)		
		HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB
1	NH01-26	82,2 b	81,3 a	81,8	1,01a	0,97b	0,99	3,3b	2,7 ab	3,0
2	NH01-16	94,5 a	86,0 a	90,3	1,12a	1,03a	1,08	5,6a	4,5 a	5,1
3	NH04-102	32,8 d	33,3 c	33,1	0,43b	0,34d	0,39	2,2c	1,9 ab	2,1
4	NH01-152	47,8 c	45,3 b	46,6	0,53b	0,45c	0,49	0,4d	0,0 b	0,2
5	NH02-137	87,4ab	84,7 a	86,1	1,05a	0,99ab	1,02	3,1bc	4,4 a	3,8
	CV (%)	*6,1*	*5,5*	-	*18,1*	*4,5*	-	*17,0*	*58,3*	
	$LSD_{0,05}$	*7,85*	*6,86*	-	*0,28*	*0,06*	-	*0,93*	*2,98*	

Ghi chú: HT: Vụ hè thu; ĐX: Vụ đông xuân; TB: Trung bình.

Số chùm hoa/cành của các giống khảo nghiệm tại 20 NSCC vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 cho thấy, có 3 giống NH01-26, NH01-16 và NH02-137 đạt số chùm hoa/cành (0,97-1,12 chùm hoa/cành) cao hơn giống NH04-102 và NH01-152 ở mức có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ chùm hoa bị khô của các giống khảo nghiệm biến động từ 0,0-5,6%. Trong đó, giống NH01-152 có khả năng nở hoa tốt trong điều kiện nắng nóng nên ít bị khô bông (0,0-0,4%), các giống còn lại có tỷ lệ chùm hoa bị khô từ 1,9-5,6% ở 2 vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025. Ở vụ đông xuân, hệ số biến động (CV) cao (58,3%) của chỉ tiêu tỷ lệ chùm hoa bị khô bông phản ánh sự khác biệt về mức độ mẫn cảm với điều kiện nắng nóng trong giai đoạn ra hoa giữa các giống khảo nghiệm, giống NH01-152 không ghi nhận chùm hoa bị sáp (0,0%), trong khi các giống khác có tỷ lệ từ 1,9-4,5%, dẫn đến mức độ biến động sinh học của tính trạng này tương đối lớn (Bảng 4).

3.3. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

Theo kết quả nghiên cứu của Song (2025) [2], năng suất nho chịu sự chi phối của các yếu tố di truyền giống và kỹ thuật quản lý vườn. Kết quả khảo nghiệm cho thấy, các yếu tố cấu thành năng suất đều có sự biến động rõ giữa các giống và sai khác đều có ý nghĩa thống kê. Số chùm/cây của các giống nho khảo nghiệm vụ hè thu năm 2024

biến động từ 10,0-27,2 chùm/cây, vụ đông xuân năm 2024-2025 từ 9,0-26,4 chùm/cây. Trong đó, giống nho NH01-26 và NH01-16 đạt cao nhất (23,5-27,2 chùm/cây) trong thí nghiệm và cao hơn giống NH04-102 và NH01-152 ở mức có ý nghĩa thống kê, tiếp đến là NH02-137 (20,3-20,7 chùm/cây).

Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống nho khảo nghiệm, vụ hè thu năm 2024 và đông xuân 2024-2025 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

Giống	Số chùm/cây (chùm)			Khối lượng chùm (g)			Khối lượng quả (g)		
	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB
NH01-26	23,9ab	24,4 a	24,2	205,7 d	216,8 d	211,3	3,5 c	3,5 d	3,5
NH01-16	27,2 a	23,5 a	25,4	244,0cd	261,5 c	252,8	5,1 b	5,2 b	5,2
NH04-102	10,0 c	9,6 c	9,8	359,8 b	365,8 b	362,8	5,0 c	5,1 b	5,1
NH01-152	10,9 c	9,7 c	10,3	446,5 a	424,3 a	435,4	6,8 a	6,3 a	6,6
NH02-137	20,3 b	20,7 b	20,5	274,1 c	275,2 c	274,7	3,7 c	3,8 c	3,8
CV (%)	*11,1*	*7,4*	-	*7,7*	*4,4*		*3,1*	*2,2*	-
$LSD_{0,05}$	*3,84*	*2,34*	-	*44,16*	*26,02*		*0,28*	*0,21*	-

Ghi chú: HT: Vụ hè thu; ĐX: Vụ đông xuân; TB: Trung bình; TGST: Thời gian sinh trưởng.

Giống NH04-102 và NH01-152 có khối lượng chùm cao (359,8-446,5 g) hơn hẳn các giống nho khác ở mức có ý nghĩa thống kê, trong khi đó giống NH01-26 có khối lượng chùm thấp nhất (205,7-216,8 g). Tương tự, khối lượng quả cao nhất là giống NH01-152 (6,3-6,8 g), tiếp đến là NH01-16 và NH04-102 (trên 5,0-5,2 g) (Bảng 5).

Bảng 6. Năng suất của các giống nho khảo nghiệm, vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

Giống	Năng suất lý thuyết (tấn/ha)			Năng suất thực thu (tấn/ha)		
	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB
NH01-26	16,3 b	17,5 a	16,9	14,5bc	15,7 b	15,1
NH01-16	22,0 a	20,3 a	21,2	18,1 a	17,8 a	18,0
NH04-102	11,8 c	11,5 b	11,7	8,8 d	8,6 d	8,7
NH01-152	16,1 b	13,5 b	14,8	13,5 c	11,5 c	12,5
NH02-137	18,4 b	18,8 a	18,6	16,3ab	16,4ab	16,4
CV (%)	*7,45*	*8,1*	-	*10,03*	*6,2*	-
$LSD_{0,05}$	*2,34*	*2,39*	-	*2,67*	*1,57*	-

Ghi chú: HT: Vụ hè thu; ĐX: Vụ đông xuân; TB: Trung bình; TGST: Thời gian sinh trưởng.

Kết quả đánh giá về khả năng cho năng suất qua 2 vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025 của các giống khảo nghiệm cho thấy, năng suất cao nhất ở 3 giống NH01-16, NH01-26 và NH02-137 (năng suất lý thuyết đạt 16,3-22,0 tấn/ha/vụ; năng suất thực thu đạt 14,5-18,1 tấn/ha/vụ), cao hơn giống NH04-102 và NH01-152 ở mức có ý nghĩa thống kê. Hai giống NH04-102 và NH01-152 đạt năng suất thấp hơn do số chùm/cây hạn chế, mặc dù có khối lượng chùm và quả lớn. Kết quả này cũng trùng hợp với kết quả nghiên cứu của Keller và cs (2008) [11], khẳng định rằng, tiềm năng năng suất không chỉ phụ thuộc vào kích thước chùm hay quả mà chủ yếu do khả năng phân hóa mầm hoa và số chùm hữu hiệu. Điều này phù hợp với quan điểm cho rằng, cân bằng sinh lý cây trồng là yếu tố then chốt trong tối ưu hóa năng suất.

3.4. Đánh giá về chất lượng quả nho

Kết quả nghiên cứu cho thấy, chất lượng quả đều có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các giống khảo nghiệm. Các giống nho tham gia khảo nghiệm đều có độ ngọt (độ Brix) cao, độ Brix ở vụ hè thu 2024 và đông xuân 2024-2025 biến động từ 16,0-17,7%, trong đó giống NH01-26 đạt cao nhất (độ Brix từ 17,3-17,7%), kế đến là NH01-152 và NH01-16 (16,5-16,9%), độ Brix thấp nhất là giống NH02-137 (16,0-16,5%).

Bảng 7. Đánh giá độ Brix (%) và tỷ lệ thịt quả (%) của các giống khảo nghiệm vụ hè thu năm 2024 và năm đông xuân 2024-2025 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

TT	Giống	Độ Brix (%)			Tỷ lệ thịt quả (%)			Tỷ lệ quả thối, nứt (%)			Độ chắc thịt quả
		HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	HT năm 2024	ĐX năm 2024-2025	TB	
1	NH01-26	17,3 a	17,7 a	17,5	87,8 d	88,3 c	88,1	2,9 c	2,0 d	2,5	1
2	NH01-16	16,5bc	16,7 b	16,6	89,2 c	89,0 b	89,1	7,7 a	5,3 a	6,5	2
3	NH04-102	16,2 c	16,5 b	16,4	91,5 a	91,1 a	91,3	5,4 b	5,1 a	5,3	2
4	NH01-152	16,9ab	16,8 b	16,9	90,0 b	89,7 b	89,9	5,1 b	3,0 b	4,1	2
5	NH02-137	16,5bc	16,0 c	16,3	86,9 e	83,5 d	85,2	2,7 c	2,7 b	2,7	1
	CV (%)	*1,61*	*1,5*	-	*0,28*	*0,4*	-	*21,8*	*8,2*	-	-
	$LSD_{0,05}$	*0,51*	*0,48*	-	*0,48*	*0,64*	-	1,96	*0,60*	-	-

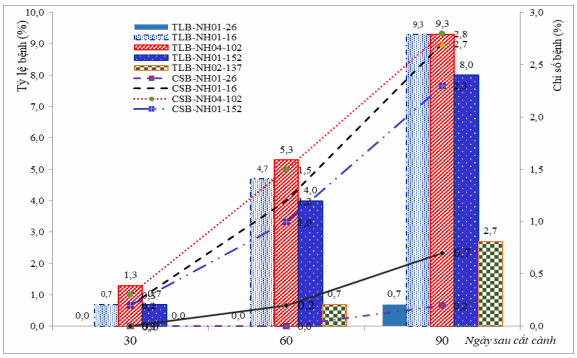
Ghi chú: HT: Vụ hè thu; ĐX: Vụ đông xuân; TB: Trung bình.

Tóm lại, tất cả các giống đều đạt độ Brix trên 16%, đáp ứng yêu cầu đối với nho ăn tươi. Theo Keller (2015) [12], độ Brix ≥16% được xem là phù hợp cho tiêu thụ tươi và phản ánh sự tích lũy đường đầy đủ trong giai đoạn chín. Bên cạnh đó, theo Greer và Weedon (2013) [13], nhiệt độ và điều kiện ngoại cảnh trong giai đoạn chín có thể ảnh hưởng đến tốc độ tích lũy đường và thời gian thu hoạch. Điều này góp phần giải thích sự khác biệt về thời gian chín và chất lượng giữa các giống trong cùng điều kiện canh tác. Giống NH04-102 có tỷ lệ thịt quả đạt cao nhất (91,1-91,3%), tiếp đến là NH01-152 (89,7-89,9%) và NH01-16 (88,1-88,30%). Giống NH02-137 có tỷ lệ thịt quả thấp (83,5-85,2%) ở mức có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ quả thối, nứt qua 2 vụ biến động từ 2,0-7,7%, trong đó thấp nhất là NH01-26 (2,0-2,9%) và NH02-137 (2,7%), cao nhất ở NH01-16 (5,3-7,7%) và NH04-102 (5,1-5,4%). Nhóm giống có tỷ lệ thối, nứt thấp thể hiện khả năng thích nghi tốt hơn với điều kiện thời tiết và có ý nghĩa quan trọng đối với năng suất thương phẩm. Về độ chắc thịt quả (đánh giá cảm quan theo thang điểm), các giống được chia thành hai nhóm: Nhóm chắc cao (điểm 1: NH01-26, NH02-137) và nhóm chắc trung bình (điểm 2: NH01-16, NH04-102, NH01-152).

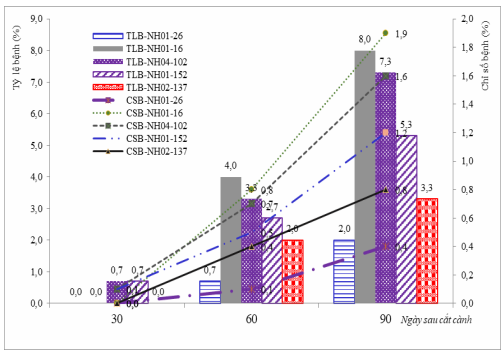
3.5. Tình hình sâu, bệnh hại chính trên các giống nho khảo nghiệm

3.5.1. Bệnh mốc sương và thán thư

Bệnh mốc sương tại các thời điểm 30, 60 và 90 NSCC ở vụ hè thu năm 2024 cho thấy, ở giai đoạn 30 NSCC, bệnh mốc sương xuất hiện nhưng ở tỷ lệ bệnh rất thấp (0-1,3%), đến giai đoạn 60 NSCC bệnh bắt đầu tăng dần và đến giai đoạn 90 NSCC cho thấy, có 3 giống là NH01-16, NH04-102 và NH01-152 có tỷ lệ bệnh từ 8,0-9,3% và chỉ số bệnh từ 2,3-2,8%. Chống chịu tốt nhất là NH01-26 và NH02-137 (Hình 7).



Hình 7. Tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh mốc sương trên các giống nho ở vụ hè thu năm 2024 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

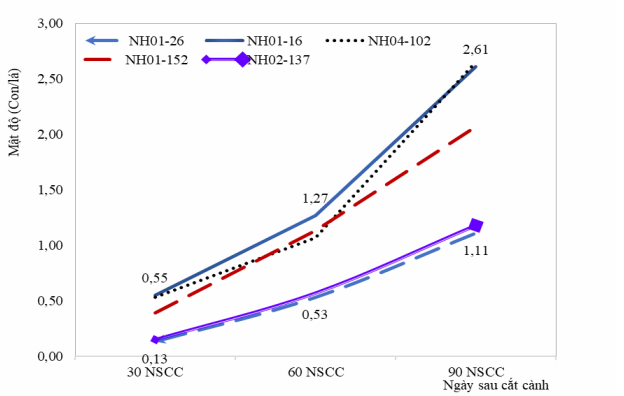


Hình 8. Tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh thán thư trên các giống nho ở vụ hè thu năm 2024 tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

Kết quả đánh giá bệnh thán thư cho thấy, giai đoạn 30 NSCC bệnh xuất hiện rất ít hoặc chưa xuất hiện. Đến giai đoạn 60 NSCC bệnh bắt đầu có xu hướng tăng dần và đến giai đoạn 90 NSCC, bệnh thán thư xuất hiện và gây hại trên tất cả các giống khảo nghiệm. Trong đó, giống NH01-16 cho thấy, tỷ lệ bệnh (8,0%) và chỉ số bệnh (1,9%) cao nhất, giống NH01-26 và NH02-137 có tỷ lệ bệnh (2,0-3,3%) và chỉ số bệnh (0,4-0,8%) thấp nhất trong thí nghiệm (Hình 8).

3.5.2. Côn trùng gây hại

Kết quả đánh giá bọ trĩ hại nho cho thấy, mật độ bọ trĩ tăng dần từ 30-90 NSCC. Giống NH01-16 và NH04-102 có mật độ bọ trĩ cao nhất (2,61-2,65 con/lá), mật độ bọ trĩ thấp nhất là NH01-26 và NH02-137 (1,11-1,18 con/lá) (Hình 9).



Hình 9. Bọ trĩ xuất hiện trên các giống khảo nghiệm vụ hè thu năm 2024 tại xã Hoà Trí, tỉnh Khánh Hòa

3.6. Đánh giá tiềm năng phát triển du lịch của các giống khảo nghiệm

Bảng 8. Đánh giá tiềm năng phát triển du lịch nông nghiệp của các giống nho khảo nghiệm tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa

TT	Các nhóm chỉ tiêu đánh giá	Bảng điểm các giống nho phục vụ du lịch nông nghiệp (điểm)				
		NH01-26	NH01-16	NH04-102	NH01-152	NH02-137
I	Giá trị cảnh quan (30 điểm)	23	25	27	27	25
1	Màu sắc quả hấp dẫn	8	9	10	10	8
2	Hình dạng và độ đồng đều chùm	6	7	8	8	8
3	Tính thẩm mỹ tổng thể của vườn	9	9	9	9	9
II	Trải nghiệm du lịch (25 điểm)	24	21	18	18	22
4	Khả năng tạo tán che bóng	4	4	4	4	4
5	Thuận lợi cho hoạt động tham quan	10	9	8	8	8
6	Thời gian duy trì quả/cây	10	8	6	6	10
III	Chất lượng quả (30 điểm)	25	24	21	21	19
7	Độ ngọt (Brix)	8	8	6	6	5
8	Độ giòn thịt quả	7	9	9	9	7
9	Mùi vị tổng hợp	10	7	6	6	7
IV	Khả năng sản xuất (15 điểm)	15	12	7	8	13
10	Năng suất	10	9	5	6	10
11	Khả năng chống chịu sâu, bệnh hại	5	3	2	2	3
	Tổng điểm	87	82	73	74	79

Ghi chú: Xếp loại: Tổng điểm ≥80 điểm là rất phù hợp phát triển du lịch; từ 65-79 điểm là phù hợp; từ 50-64 điểm là trung bình và <50 điểm là ít phù hợp.

Kết quả đánh giá tiềm năng phát triển du lịch nông nghiệp của các giống nho khảo nghiệm tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa ở bảng 9 cho thấy, tổng điểm của các giống dao động từ 73-87 điểm.

Trong đó, NH01-26 (87 điểm) và NH01-16 (82 điểm) đạt mức rất phù hợp cho phát triển du lịch nông nghiệp, nhờ có sự kết hợp tốt giữa giá trị cảnh quan, chất lượng quả, trải nghiệm tham quan và năng suất.

Tóm lại, NH01-26 và NH01-16 là hai giống có tiềm năng cao nhất cho phát triển mô hình vườn nho gắn với du lịch nông nghiệp tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa, trong khi các giống còn lại được đánh giá phù hợp và có thể bổ sung đa dạng giống trong mô hình du lịch vườn nho.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu đã xác định được 02 giống nho NH01-26 và NH01-16 phù hợp để phát triển sản xuất gắn với du lịch nông nghiệp trong điều kiện đất đai và khí hậu tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa. Hai giống có hình thái quả đẹp (NH01-26 quả tròn, màu tím đỏ sẫm, NH01-16 quả hình elip, màu đỏ), thuộc nhóm chín sớm với thời gian từ cắt cành đến thu hoạch đạt 111,0-115,3 ngày, sinh trưởng khỏe, tỷ lệ cành ra hoa cao (81,3-94,5%) và đạt 0,97-1,12 chùm hoa/cành.

Hai giống NH01-26 và NH01-16 cho năng suất cao và ổn định qua hai vụ hè thu năm 2024 và đông xuân năm 2024-2025, năng suất lý thuyết đạt 16,3-22,0 tấn/ha/vụ và năng suất thực thu đạt 14,5-18,1 tấn/ha/vụ. Chất lượng quả tốt: Độ Brix đạt 16,5-17,7%; tỷ lệ thịt quả ăn được đạt 87,8-89,2%. Các đối tượng sâu, bệnh hại chính như mốc sương, thán thư và bọ trĩ xuất hiện ở mức độ nhẹ đến trung bình; trong đó giống NH01-26 có khả năng chống chịu tốt nhất. Với các ưu điểm trên, NH01-26 và NH01-16 là hai giống có tiềm năng cao để phát triển mô hình vườn nho phục vụ tham quan, trải nghiệm và du lịch nông nghiệp tại địa phương.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục đánh giá tính ổn định về năng suất, chất lượng, khả năng chống chịu sâu, bệnh và mức độ hấp dẫn du lịch của hai giống NH01-16 và NH01-26 trong các điều kiện sản xuất khác nhau tại xã Hòa Trí, tỉnh Khánh Hòa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Getz, D. & Brown, G. (2006). Critical success factors for wine tourism regions: A demand analysis. *Tourism Management*, *27*(1), 146-158.

[2]. Song, J. Q. (2025). Yield formation and influencing factors in grapevine (*Vitis vinifera* L.): A review. *International Journal of Horticulture*, *15*(2), 80-90.

[3]. Viện nghiên cứu Bông và PTNN Nha Hố (2024). *Quy trình kỹ thuật sản xuất nho ứng dụng công nghệ cao trong nhà màng tại Ninh Thuận,* Quyết định số 225/QĐ-VNCB ngày 25/12/2021.

[4]. Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-122:2013: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống nho.

[5]. Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. McGraw-Hill, New York, 287 p.

[6]. Lawless, H. T. và Heymann, H. (2010). *Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices*. Springer, New York, 596 p.

[7]. OIV (2009). *OIV descriptor list for grapevine Varieties and Vitis species*. (2nd ed.) International Organisation of Vine and Wine, Paris, 178 p.

[8]. Nguyễn Thị Lan và Phạm Tiến Dũng (2007). *Giáo trình phương pháp thí nghiệm. Hà Nội.* Nxb Nông nghiệp, 168 tr.

[9]. Parker, A. K. (2013). Classification of varieties for their timing of flowering and veraison using a modeling approach: A case study for the grapevine species *Vitis vinifera* L. *Agricultural and Forest Meteorology*, *180*, 249-264.

[10]. Keller, M. (2010). *The Science of Grapevines: Anatomy and Physiology*. Academic Press, Elsevier, 400 p.

[11]. Keller M., Smithyman, R. P., & Mills, L. J. (2008). Interactive effects of deficit irrigation and crop load on Cabernet Sauvignon in an arid climate. *American Journal of Enology and Viticulture, 59*(3), 221-234.

[12]. Keller M. (2015). *The Science of Grapevines: Anatomy and Physiology* (2nd ed.). Academic Press, 522 p.

[13]. Greer, D. H. & Weedon, M. M. (2013). *The impact of high temperatures on Vitis vinifera* cv. Semillon grapevine performance and berry ripening. *Frontiers in Plant Science*, *4*, 491. DOI: 10.3389/fpls.2013.00491.

EVALUATION OF PROMISING GRAPE CULTIVARS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TOURISM IN HOA TRI COMMUNE, KHANH HOA PROVINCE

Pham Van Phuoc[1], Phan Cong Kien[1], Vo Minh Thu[1],

Do Ty[1], Nguyen Thi Lieu[1], Nguyen Thi Thuy Hang[1]

[1]Nha Ho Research Institute for Cotton and Agricultural Development

Abstract

The evaluation of promising grape cultivars for agricultural tourism development in Hoa Tri commune, Khanh Hoa province, Vietnam, was conducted over two production seasons, namely the Summer–Autumn 2024 and Winter-Spring 2024-2025 cropping seasons. The experiment was arranged in a randomized complete block design (RCBD) with three replications, involving five promising table grape cultivars: NH01-26, NH01-16, NH04-102, NH01-152 and NH02-137. The results obtained from the two seasons showed that cultivars NH01-16 and NH01-26 exhibited vigorous growth, good adaptation to local cultivation conditions, and low to moderate levels of pest and disease incidence. The percentage of fruitful shoots ranged from 81.3% to 94.5%, with 0.97-1.12 clusters per shoot. These cultivars also produced high yields, with estimated yields ranging from 16.3 to 22.0 t ha^{-1} $crop^{-1}$ and marketable yields from 14.5 to 18.1 t ha^{-1} $crop^{-1}$. Fruit quality was relatively high, with total soluble solids (TSS) ranging from 16.5 to 17.7 °Brix and edible flesh percentages ranging from 87.8% to 89.2%. Based on the comprehensive evaluation, cultivars NH01-16 and NH01-26 were identified as promising candidates for the development of grape-based agricultural tourism models in Hoa Tri commune, Khanh Hoa province, achieving overall scores of 82–87 points.

Keywords: *Cultivar evaluation, grape cultivars, agricultural tourism, Khanh Hoa.*

Ngày nhận bài: 16/4/2026

Ngày chuyển phản biện: 27/7/2026

Ngày thông qua phản biện: 9/8/2026

Ngày duyệt đăng: 4/9/2026