

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM CÁC GIỐNG NHO KHÔNG HẠT CÓ TRIỂN VỌNG TẠI TỈNH NINH THUẬN

Phan Văn Tiêu¹*, Đỗ Ty¹, Phan Công Kiên¹, Phạm Trung Hiếu¹,
Phạm Văn Phước¹, Võ Minh Thư¹, Nguyễn Thị Liễu¹

TÓM TẮT

Đa dạng sản phẩm từ cây nho, việc tuyển chọn các giống nho không hạt có triển vọng tại tỉnh Ninh Thuận phục vụ cho mục đích nho ăn tươi, nho sấy khô là cần thiết. Thí nghiệm khảo nghiệm cơ bản được thực hiện từ năm 2018 - 2019 và khảo nghiệm sản xuất thực hiện từ năm 2022 - 2023 tại thôn Nha Hố, xã Nhơn Sơn, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận. Thí nghiệm khảo nghiệm cơ bản được bố trí theo kiểu khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD), nhắc lại 3 lần, gồm 5 giống nho không hạt: NH04-61, NH04-70, NH04-77, NH04-78, NH04-128 và giống đối chứng là Cardinal; khảo nghiệm sản xuất bố trí theo ô lớn, không lặp lại. Kết quả nghiên cứu đã chọn được giống NH04-61 và NH04-128 sinh trưởng phát triển tốt, thích nghi với điều kiện canh tác tại tỉnh Ninh Thuận; không hạt, có mùi vị đặc trưng, phù hợp dùng cho ăn tươi hoặc sấy khô và có hiệu quả kinh tế cao. Giống NH04-61 có thời gian sinh trưởng từ 97,0 - 106,3 ngày; khối lượng chùm từ 276,7 - 298,0 g/chùm, năng suất đạt 12,1 - 15,5 tấn/ha/vụ, tổng lượng chất rắn hòa tan (TSS) đạt 16,6 - 17,0^oBrix. Giống NH04-128 có thời gian sinh trưởng từ 96,0 - 101,3 ngày; khối lượng chùm từ 257,5 - 273,1 g, năng suất đạt 11,9 - 15,3 tấn/ha/vụ; TSS đạt từ 16,7 - 17,3^oBrix.

Từ khoá: Cây nho, khảo nghiệm, nho không hạt, nho sấy khô.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây nho (*Vitis vinifera*) là một trong những cây trồng lâu năm, được trồng phổ biến ở nhiều nơi trên thế giới. Hiện nay, diện tích nho trên thế giới đạt khoảng 7,586 triệu ha; trong đó, có 71% là nho chế biến rượu, 27% là nho ăn tươi và 2% là nho sấy khô [1]. Các quốc gia có diện tích trồng lớn nhất là Tây Ban Nha, Trung Quốc, Pháp, Ý, Thổ Nhĩ Kỳ, Mỹ,... Sản lượng nho toàn cầu năm 2018 đạt khoảng 77,8 triệu tấn, trong đó nho dùng chế biến rượu vang chiếm 57%, nho ăn tươi 36% và nho sấy khô 7% [2].

Tại Việt Nam, cây nho được trồng chủ yếu ở tỉnh Ninh Thuận và là một trong những cây trồng chủ lực, có giá trị kinh tế cao của tỉnh. Hiện nay, giống nho trong sản xuất tại vùng chủ yếu dùng cho ăn tươi và chế biến rượu. Các giống nho không hạt dùng để ăn tươi hoặc sấy khô chưa được nghiên cứu, chọn tạo và đưa vào cơ cấu sản

xuất nên sản phẩm nho sấy khô trên thị trường chủ yếu được nhập khẩu từ nước ngoài.

Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hố hiện đang bảo tồn, lưu giữ các giống nho ăn tươi, nho chế biến rượu và nho không hạt có triển vọng năng suất cao, chất lượng tốt. Nhằm đa dạng cơ cấu giống nho, Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hố tiến hành đánh giá các giống nho không hạt và chọn được giống NH04-61, NH04-70, NH04-77, NH04-78, NH04-128 có tiềm năng năng suất cao, chất lượng tốt, có khả năng chống chịu sâu, bệnh phù hợp cho mục đích ăn tươi hoặc chế biến nho sấy khô. Tuy nhiên, cần phải khảo nghiệm để chọn được giống nho không hạt phù hợp với điều kiện tự nhiên của vùng và phải đảm bảo đạt hiệu quả kinh tế cao. Xuất phát từ yêu cầu đó, Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hố đã khảo nghiệm các giống nho không hạt nhằm chọn được giống phù hợp với điều kiện của vùng, có tiềm năng năng suất cao, chất lượng tốt và có thể phù hợp cho mục đích ăn tươi hoặc sấy khô.

¹ Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hố
Email: phanvantieu@viennhaho.org.vn

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Gồm 5 giống nho không hạt: NH04-61, NH04-70, NH04-77, NH04-78, NH04-128 và giống đối chứng là Cardinal phục tráng. Tất cả các giống trên đều có nguồn gốc từ vườn tập đoàn giống nho đang lưu giữ tại Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ.

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Khảo nghiệm cơ bản các giống nho không hạt có triển vọng

Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), nhắc lại 3 lần, diện tích ô 40 m²/lần nhắc, gồm 5 giống nho không hạt và giống đối chứng Cardinal. Thí nghiệm được thực hiện từ năm 2018 - 2019 tại thôn Nha Hồ, xã Nhơn Sơn, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận.

2.2.2. Khảo nghiệm sản xuất các giống nho không hạt có triển vọng

Thí nghiệm gồm 2 giống nho không hạt NH04-61, NH04-128 và giống đối chứng Cardinal, được bố trí theo ô lớn, không lặp lại, diện tích ô 2.000 m²/giống. Thí nghiệm được thực hiện từ năm 2022 - 2023 tại thôn Nha Hồ, xã Nhơn Sơn, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận.

2.3. Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

** Đối với thí nghiệm khảo nghiệm cơ bản các giống nho không hạt có triển vọng*

- Phương pháp quan trắc các chỉ tiêu thực hiện theo quy trình, quy phạm thường quy đang áp dụng trên cây nho. Mỗi công thức khảo nghiệm theo dõi 5 cây ở giữa ô để theo dõi các chỉ tiêu:

+ Thời gian sinh trưởng, đặc điểm thực vật của các giống khảo nghiệm.

+ Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất và chất lượng quả nho.

+ Đánh giá khả năng chống chịu một số loại sâu bệnh hại chính qua các giai đoạn 30, 60 và 90 ngày sau cắt cành: Dựa theo QCVN 01-38: 2010/BNNT [3] và TCVN13268-4: 2021 [4].

+ Mỗi ô chọn 30 chùm quả đại diện để đánh giá chất lượng quả. Các chỉ tiêu chất lượng quả

nho được phân tích theo phương pháp đánh giá cảm quan; đánh giá độ chắc thịt quả cho điểm theo QCVN 01-122: 2013/BNNT [5].

** Đối với thí nghiệm khảo nghiệm sản xuất các giống nho không hạt có triển vọng*

- Phương pháp quan trắc các chỉ tiêu thực hiện theo quy trình, quy phạm thường quy đang áp dụng trên cây nho. Mỗi giống theo dõi 10 điểm, mỗi điểm 3 cây đại diện để theo dõi các chỉ tiêu:

+ Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất và chất lượng quả nho.

+ Tổng lượng chất rắn hòa tan (TSS): Mỗi điểm chọn 10 chùm, mỗi chùm lấy 10 quả, bóp dịch quả trộn chung đo °Brix trung bình.

2.4. Kỹ thuật canh tác

Nội dung nghiên cứu được tiến hành trên nền đất phù sa cổ, ngoài các yếu tố thí nghiệm, các biện pháp kỹ thuật canh tác khác được thực hiện theo Quy trình kỹ thuật sản xuất nho theo tiêu chuẩn VietGAP [6].

2.5. 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) [7]; tổng hợp số liệu bằng chương trình Excel, phân tích Anova và trắc nghiệm phân hạng các số liệu bằng phần mềm thống kê sinh học SPSS.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Từ kết quả đánh giá các giống nho không hạt tại vườn tập đoàn giống nho trong năm 2015 - 2017, Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ đã chọn được 5 giống nho không hạt có triển vọng gồm: NH04-61, NH04-70, NH04-77, NH04-78 và NH04-128 [8, 9, 10]. Các giống nho không hạt này được đưa vào khảo nghiệm cơ bản tại thôn Nha Hồ, Nhơn Sơn, Ninh Sơn, Ninh Thuận, giống đối chứng là Cardinal và NH01-48.

3.1. Kết quả khảo nghiệm cơ bản các giống nho không hạt có triển vọng tại tỉnh Ninh Thuận

3.1.1. Thời gian sinh trưởng và đặc điểm thực vật học của các giống nho khảo nghiệm

Kết quả nghiên cứu cho thấy, thời gian sinh trưởng từ cắt cành đến 50% số chùm nở hoa của

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

các giống khảo nghiệm trong vụ đông xuân và hè thu dao động từ 28,7 - 32,7 ngày và không sai khác nhau giữa các giống. Thời gian sinh trưởng từ cắt cành đến thu hoạch của các giống trong vụ hè thu biến động từ 89,7 - 115,3 ngày, vụ đông xuân biến

động từ 95 - 122,0 ngày. Trong đó, giống nho NH04-70 có thời gian sinh trưởng dài nhất, vụ hè thu là 115,3 ngày; vụ đông xuân là 122,0 ngày, sai khác có ý nghĩa so với các giống khác (Bảng 1).

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn của các giống nho khảo nghiệm năm 2018 -2019 tại huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận

Giống	Từ cắt cành đến 50% số chùm nở hoa (ngày)		Từ cắt cành đến 50% số quả/chùm chín (ngày)		Từ cắt cành đến thu hoạch (ngày)	
	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2018	ĐX 2018/2019
NH04-61	29,3	31,7	72,7	78,7	97,0	106,3
NH04-70	30,7	32,0	90,0	93,7	115,3	122,0
NH04-77	28,7	31,0	71,7	87,7	109,0	114,7
NH04-78	30,0	32,0	72,3	79,0	100,3	105,0
NH04-128	31,3	32,7	70,3	76,3	96,0	101,3
Cardinal (đ/c)	28,7	31,0	67,3	71,3	89,7	95,0
<i>LSD</i> _{0,05}	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>1,7</i>	<i>2,4</i>	<i>2,7</i>	<i>3,8</i>

Ghi chú: HT: Vụ hè thu; ĐX: Vụ đông xuân

Về hình dạng, màu sắc lá cho thấy, các giống khảo nghiệm đều có lá to, màu xanh đậm, có mặt độ lông thưa; có 2 kiểu hình: Hình tim và ngũ giác.

Đánh giá đặc điểm quả của các giống nho khảo nghiệm cho thấy, ngoại trừ giống NH04-70

có dạng quả elip rộng; các giống còn lại đều có quả hình tròn. Màu sắc quả khi chín: Giống NH04-70 quả chín có màu đỏ hồng, giống NH04-61 và NH04-77 có màu đỏ sẫm, giống NH04-78 và NH04-128 có màu xanh vàng (Bảng 2).

Bảng 2. Đặc điểm thực vật học của các giống nho khảo nghiệm năm 2018 - 2019 tại huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận

Giống	Đặc điểm lá		Đặc điểm quả		
	Hình dạng	Màu sắc	Hình dạng	Màu sắc	Vỏ quả
NH04-61	Hình ngũ giác, dày, thùy sâu, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Đỏ sẫm	Dày
NH04-70	Hình tim, dày, thùy sâu, lông thưa	Xanh đậm	Elip rộng	Đỏ hồng	Dày
NH04-77	Hình ngũ giác, dày, thùy trung bình, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Đỏ sẫm	Mỏng

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Giống	Đặc điểm lá		Đặc điểm quả		
	Hình dạng	Màu sắc	Hình dạng	Màu sắc	Vỏ quả
NH04-78	Hình chữ V, mỏng, thùi trung bình, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Xanh vàng	Mỏng
NH04-128	Hình ngũ giác, dày, thùi sâu trung bình, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Xanh vàng	Dày
Cardinal (đ/c)	Hình tim, dày trung bình, thùi sâu, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Đỏ	Mỏng

3.1.2. Khả năng chống chịu sâu, bệnh qua các giai đoạn của các giống nho không hạt

Theo Phạm Hữu Nhượng và cs (2004) [11], nho là cây trồng thường xuyên bị sâu, bệnh tấn công gây hại. Điều kiện khí hậu nhiệt đới ở Việt Nam phù hợp cho cây nho sinh trưởng phát triển nhưng cũng thích hợp cho các loại sâu, bệnh phát

sinh gây hại quanh năm. Ở vụ đông xuân, các loài sâu chích hút: Nhện đỏ, bọ trĩ, nhện vàng là những loài gây hại nguy hiểm và ở vụ hè thu thì bệnh mốc sương, thán thư và nấm cuống là những bệnh chủ yếu. Do đó, cần phải điều tra, theo dõi các loài sâu, bệnh hại này để có biện pháp phòng trừ phù hợp.

Bảng 3. Tình hình sâu, bệnh hại trên các giống nho trong vụ hè thu năm 2018 và vụ đông xuân năm 2018/2019

Giai đoạn theo dõi	Giống nho	Vụ hè thu năm 2018				Vụ đông xuân năm 2018/2019	
		Bệnh thán thư		Bệnh mốc sương		Bọ trĩ	Nhện đỏ
		TLB (%)	CSB (%)	TLB (%)	CSB (%)		
30 ngày sau cắt cành	NH04-61	1,3	0,3	2,0	0,5	1,5	0,1
	NH04-70	2,7	0,5	3,3	0,8	1,4	0,1
	NH04-77	2,7	0,5	3,3	0,8	1,3	0,2
	NH04-78	1,3	0,3	2,7	0,7	1,5	0,2
	NH04-128	2,0	0,4	2,7	0,7	1,3	0,2
	Cardinal (đ/c)	2,7	0,5	3,3	0,8	1,6	0,3
	<i>LSD_{0,05}</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>
	NH04-61	3,3	0,7	4,0	1,0	2,3	4,3

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

60 ngày sau cắt cành	NH04-70	4,0	0,8	4,7	1,0	2,5	4,7
	NH04-77	4,7	0,9	5,3	1,3	2,4	4,8
	NH04-78	5,3	1,1	5,3	1,3	2,7	4,9
	NH04-128	4,7	0,8	4,7	1,2	2,5	4,9
	Cardinal (đ/c)	6,7	1,3	6,7	1,7	2,8	5,1
	<i>LSD_{0,05}</i>	<i>1,7</i>	<i>0,4</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>0,32</i>	<i>0,38</i>
90 ngày sau cắt cành	NH04-61	4,0	0,8	5,3	1,3	2,7	1,1
	NH04-70	5,3	1,1	6,0	1,5	2,5	1,4
	NH04-77	5,3	1,1	7,3	1,8	2,7	1,3
	NH04-78	6,0	1,2	7,3	1,8	2,7	1,2
	NH04-128	5,3	1,1	6,0	1,5	2,8	1,3
	Cardinal (đ/c)	7,3	1,5	9,3	2,3	3,0	1,4
	<i>LSD_{0,05}</i>	<i>1,2</i>	<i>0,2</i>	<i>1,9</i>	<i>0,5</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>

Ghi chú: TLB: Tỷ lệ bệnh, CSB: Chỉ số bệnh.

Kết quả điều tra cho thấy, vụ hè thu năm 2018, bệnh thán thư và mốc sương xuất hiện và gây hại tất cả các giống khảo nghiệm và trong các kỳ điều tra. Ở định kỳ 30 ngày sau cắt cành, tỷ lệ bệnh thán thư dao động từ 1,3 - 2,7% và tỷ lệ bệnh mốc sương từ 2,0 - 3,3%; không có sự sai khác giữa các giống khảo nghiệm. Giai đoạn 90 ngày sau cắt cành, bệnh mốc sương và bệnh thán thư sai khác nhau có ý nghĩa giữa các giống khảo nghiệm; giống đối chứng Cardinal bị nhiễm bệnh thán thư và mốc sương nặng nhất, tỷ lệ và chỉ số bệnh thán thư là 7,3% và 1,5%, tỷ lệ và chỉ số bệnh mốc sương tương ứng là 9,3% và 2,3%.

Trong vụ đông xuân năm 2018/2019, bộ trĩ và nhện đỏ xuất hiện trong các kỳ điều tra. Giống đối chứng Cardinal có mật độ bộ trĩ và nhện đỏ cao nhất ở định kỳ 60 ngày sau cắt cành, sai khác nhau có ý nghĩa với các giống khác; mật độ bộ trĩ trung bình 2,8 con/lá và nhện đỏ là 5,1 con /lá. Các định kỳ điều tra còn lại, mật độ bộ trĩ và nhện đỏ không

sai khác có ý nghĩa thống kê giữa các công thức (Bảng 3).

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

Kết quả bảng 4 cho thấy, khối lượng chùm của các giống dao động từ 231,0 - 306,5 g/chùm ở vụ hè thu và từ 243,9 - 315,1 g/chùm ở vụ đông xuân. Khối lượng chùm của các giống sai khác nhau có ý nghĩa, thấp nhất là ở giống đối chứng Cardinal, đạt từ 231,0 - 243,9 g/chùm; cao nhất là ở giống NH04-77, đạt 304,6 - 315,1 g/chùm. Khối lượng chùm của các giống nho trong vụ đông xuân năm 2018/2019 cao hơn so với vụ hè thu năm 2018 và hè thu năm 2019. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Mai Văn Hào và cs (2019) [12], Phan Công Kiên và cs (2020) [13] khi nghiên cứu tuyển chọn các giống nho ăn tươi và nho chế biến rượu tại tỉnh Ninh Thuận, khối lượng chùm của các giống trong vụ đông xuân thường cao hơn trong vụ hè thu.

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống nho khảo nghiệm từ năm 2018 - 2019 tại huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận

Giống nho	Khối lượng chùm nho (gram)			Số chùm/m ² (chùm)		
	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2019	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2019
NH04-61	276,7	298,0	288,3	5,5	6,3	6,1
NH04-70	268,2	287,2	279,7	4,6	4,8	4,9
NH04-77	306,5	315,1	304,6	4,2	4,7	4,4
NH04-78	292,2	313,5	301,7	4,1	4,7	4,4
NH04-128	258,8	273,1	257,5	6,3	6,8	6,3
Cardinal (đ/c)	231,0	243,9	232,5	6,9	7,5	6,9
<i>LSD_{0,05}</i>	<i>31,7</i>	<i>20,5</i>	<i>15,4</i>	<i>1,3</i>	<i>1,5</i>	<i>1,1</i>

Ghi chú: ĐX: vụ đông xuân; HT: vụ hè thu

Về số chùm/m²: Các giống nho khảo nghiệm cho số chùm/m² đạt từ 4,1 - 6,9 chùm/m² trong vụ hè thu và từ 4,7 - 7,5 chùm/m² trong vụ đông xuân. Giống NH04-128 có số chùm/m² tương đương với đối chứng Cardinal trong cả 3 vụ khảo nghiệm, giống NH04-61 có số chùm/m² tương đương đối chứng Cardinal trong vụ đông xuân năm 2018/2019 và vụ hè thu năm 2019. Các giống còn lại đều cho số chùm/m² thấp hơn 2 giống đối chứng Cardinal ở mức có ý nghĩa thống kê.

Năng suất lý thuyết của các giống nho khảo nghiệm trong 3 vụ dao động từ 12,0 - 18,8 tấn/ha/vụ, năng suất thực thu đạt từ 9,4 - 15,5 tấn/ha/vụ. Trong đó, giống nho NH04-61 và NH04-128 thể hiện ưu thế và ổn định về tiềm năng năng suất qua các vụ nghiên cứu: Năng suất lý thuyết đạt 15,2 - 18,8 tấn/ha/vụ; năng suất thực thu đạt 11,9-15,6 tấn/ha/vụ, tương đương so với giống đối chứng Cardinal. Các giống còn lại có năng suất thấp hơn đối chứng Cardinal có ý nghĩa (Bảng 5).

Bảng 5. Năng suất và tỷ lệ quả nứt của các giống nho khảo nghiệm từ năm 2018 - 2019 tại huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận

Giống nho	Năng suất lý thuyết (tấn/ha/vụ)			Năng suất thực thu (tấn/ha/vụ)			Tỷ lệ quả nứt, thối cuối vụ (%)		
	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2019	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2019	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2019
NH04-61	15,2	18,8	17,5	12,1	15,5	13,4	4,8	3,4	5,4
NH04-70	12,3	13,7	13,8	10,0	11,6	11,3	5,5	3,7	5,6
NH04-77	12,7	14,9	13,3	9,6	12,4	10,7	4,9	3,9	5,1

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

NH04-78	12,0	14,7	13,1	9,4	11,9	10,4	5,9	3,6	5,8
NH04-128	16,3	18,5	16,2	11,9	15,3	12,6	4,4	3,0	5,0
Cardinal (đ/c)	16,0	18,3	16,0	12,8	15,3	13,1	7,6	4,4	8,3
<i>LSD</i> _{0,05}	3,4	3,4	2,4	1,9	2,5	1,9	-	-	2,1

Ghi chú: ĐX: vụ đông xuân; HT: vụ hè thu

Về tỷ lệ quả nứt, thối cuối vụ: Các giống nho không hạt có tỷ lệ quả thối, nứt trong vụ đông xuân thấp hơn trong vụ hè thu. Ở vụ đông xuân năm 2018/2019, tỷ lệ quả thối, nứt cuối vụ dao động từ 3,0 - 4,4% và ở vụ hè thu từ 4,4 - 8,3%. Trong đó, giống nho NH04-128 và NH04-61 có tỷ lệ quả thối, nứt cuối vụ thấp nhất, từ 3,0 - 5,4%, sai khác có ý nghĩa so với đối chứng.

3.1.4. Chất lượng của các giống nho khảo nghiệm

Kết quả đánh giá chất lượng quả thể hiện ở bảng 6 cho thấy, tất cả các giống nho không hạt đều có tổng lượng chất rắn hòa tan (TSS) lớn hơn

đối chứng Cardinal có ý nghĩa. Trong đó, giống nho NH04-61 và NH04-128 có TSS đạt cao nhất, từ 16,6 -16,8^oBrix trong vụ hè thu và từ 17,0 - 17,3^oBrix trong vụ đông xuân.

Về khối lượng quả: Các giống nho không hạt có quả nhỏ, khối lượng đạt từ 1,5 -2,9 g/quả, thấp hơn đối chứng có ý nghĩa. Trong đó, giống nho NH04-78 và NH04-128 có khối lượng quả thấp nhất, chỉ đạt 1,5 - 1,8 g/quả. Các giống nho không hạt tham gia khảo nghiệm đều có hương vị đặc trưng của quả ở điểm 5, độ thịt quả chắc (điểm 1), sự hình thành hạt ở điểm 1; ở giống đối chứng có độ chắc thịt quả ở điểm 2 và sự hình thành hạt ở điểm 3.

Bảng 6. Một số chỉ tiêu về phẩm chất của các giống nho khảo nghiệm vụ từ năm 2018-2019 tại huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận

Giống nho	Tổng lượng chất rắn hòa tan (TSS) (^o Brix)			Khối lượng quả (g)	Hương vị đặc trưng ^(*)	Độ chắc thịt quả ^(*)	Sự hình thành hạt ^(*)
	HT 2018	ĐX 2018/2019	HT 2019				
NH04-61	16,8	17,0	16,6	2,8	5	1	1
NH04-70	16,2	16,7	16,0	2,6	5	1	1
NH04-77	15,8	16,2	15,8	2,9	5	1	1
NH04-78	16,2	16,4	15,6	1,5	5	1	1
NH04-128	16,8	17,3	16,7	1,8	5	1	1
Cardinal (đ/c)	14,3	15,2	14,2	4,7	5	2	3
<i>LSD</i> _{0,05}	0,6	0,7	0,8	0,2	-	-	-

Ghi chú: ĐX: vụ đông xuân; HT: vụ hè thu; ^() đánh giá theo QCVN 01-122: 2013/BNNPTNT [5].*

Kết quả khảo nghiệm cơ bản các giống nho không hạt tại tỉnh Ninh Thuận trong năm 2018-2019 đã chọn được giống NH04-61 và NH04-128 phù hợp với điều kiện sinh thái ở Ninh Thuận, có tiềm năng năng suất cao, chất lượng tốt. Do đó, giống nho NH04-61 và NH04-128 tiếp tục được

nghiên cứu hoàn thiện quy trình kỹ thuật canh tác và đưa vào khảo nghiệm sản xuất để có thể giới thiệu giống cho sản xuất.

3.2. Kết quả khảo nghiệm sản xuất giống nho NH04-61 và NH04-128 tại tỉnh Ninh Thuận

Bảng 7. Các yếu tố cấu thành năng suất của giống NH04-61 và NH04-128 tại huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận, năm 2022 - 2023

Chỉ tiêu	Vụ	Giống nho		
		NH04-61	NH04-128	Cardinal (đ/c)
Số chùm/m ² (chùm)	HT 2022	5,9 ^{<}	6,0 ^{<}	7,7
	ĐX 2022/2023	6,2 ^{<}	6,3 ^{<}	8,1
Khối lượng chùm (g)	HT 2022	277,7 ^{>}	263,2 ^{>}	225,7
	ĐX 2022/2023	285,4 ^{>}	271,5 ^{>}	233,8
Năng suất thực thu (tấn/ha)	HT 2022	13,5	12,9	14,5
	ĐX 2022/2023	13,7	13,3	15,3
Tổng lượng chất rắn hòa tan TSS (°Brix)	HT 2022	18,0 ^{>}	18,2 ^{>}	14,6
	ĐX 2022/2023	18,1 ^{>}	18,2 ^{>}	15,2

Ghi chú: Dấu > hoặc < có ý nghĩa so với đối chứng ở mức $\alpha=0,05$

Kết quả khảo nghiệm sản xuất trong vụ hè thu năm 2022 và vụ đông xuân năm 2022/2023 cho thấy, giống nho NH04-61 và NH04-128 có năng suất thực thu thấp hơn so với đối chứng Cardinal. Tuy nhiên, chất lượng quả (°Brix) các giống nho

này cao hơn có ý nghĩa so với đối chứng (Bảng 7). Do đặc điểm giống nho NH04-61 và NH04-128 không hạt, °Brix cao, quả nhỏ nên phù hợp cho ăn tươi hoặc chế biến nho sấy khô.

Bảng 8. Hiệu quả kinh tế của giống NH04-61 và NH04-128 ở vụ hè thu năm 2022 và vụ đông xuân năm 2022/2023 tại huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận

Đơn vị tính: 1.000 đồng

Chỉ tiêu	Vụ	Giống nho		
		NH04-61	NH04-128	Cardinal (đ/c)
Tổng thu	HT 2022	675.000	645.000	362.500
	ĐX 2022/2023	685.000	665.000	459.000
Tổng chi	HT 2022	168.545	166.964	168.355
	ĐX 2022/2023	201.037	197.902	198.450

Lợi nhuận	HT 2022	506.456	478.037	194.145
	ĐX 2022/2023	483.963	467.098	260.550
% lợi nhuận vượt so với đối chứng	HT 2022	160,9	146,2	
	ĐX 2022/2023	85,7	79,3	

Bảng 8 cho thấy, tổng chi phí (chi phí vật tư nông nghiệp và công lao động) cho giống NH04-61 và NH04-128 tương đương so với giống Cardinal. Tuy nhiên, do giá bán của giống NH04-61 và NH04-128 cao nên hiệu quả kinh tế của các giống nho không hạt cao hơn đối chứng. Lợi nhuận thu được của giống NH04-61 và NH04-128 trong vụ hè thu năm 2022 đạt từ 478.037.000 đồng - 506.456.000 đồng/ha và ở vụ đông xuân năm 2022/2023 từ 467.098.000 - 483.963.000 đồng/ha/vụ. So sánh về hiệu quả kinh tế cho thấy, % lợi nhuận của giống NH04-61 và NH04-128 vượt so với đối chứng Cardinal từ 146,2 - 160,9% ở vụ hè thu năm 2022 và từ 79,3 - 85,7% ở vụ đông xuân năm 2022/2023.

4. KẾT LUẬN

Qua kết quả khảo nghiệm cơ bản các giống nho không hạt tại tỉnh Ninh Thuận trong năm 2018-2019 đã chọn được giống NH04-61 và NH04-128 với các đặc điểm sau:

- Giống NH04-61 thích nghi điều kiện khí hậu của tỉnh Ninh Thuận, có khả năng chống chịu sâu, bệnh khá, thời gian từ cắt cành đến thu hoạch từ 97,0 - 106,3 ngày; khối lượng chùm từ 276,7 - 298,0 g/chùm, năng suất đạt từ 12,1 - 15,5 tấn/ha/vụ, TSS đạt từ 16,6 - 17,0°Brix; phù hợp cho ăn tươi hoặc nho sấy khô.

- Giống NH04-128 thích nghi điều kiện khí hậu của tỉnh Ninh Thuận, có khả năng chống chịu sâu, bệnh khá, thời gian từ cắt cành đến thu hoạch từ 96,0 - 101,3 ngày; khối lượng chùm từ 257,5 - 273,1 g/chùm, năng suất đạt từ 11,9 - 15,3 tấn/ha/vụ, TSS đạt từ 16,7 - 17,3°Brix; phù hợp cho ăn tươi hoặc nho sấy khô.

- Kết quả khảo nghiệm sản xuất ở vụ hè thu năm 2022 và đông xuân năm 2022/2023: giống nho NH04-61 cho năng suất từ 13,5 - 13,7 tấn/ha/vụ, TSS đạt 18,0 - 18,1°Brix, lợi nhuận vượt so với đối chứng Cardinal từ 85,7 - 160,9%; giống nho NH04-

128 cho năng suất từ 12,9 - 13,3 tấn/ha/vụ, TSS đạt 18,2°Brix, lợi nhuận vượt so với đối chứng Cardinal từ 79,3 - 142,6%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Suresh R. Jambagi and D.N. Kambreakar (2023). Management of Major Insect Pests in Grape (*Vitis vinifera* L.) Ecosystem: Novel Tools and Technologies. *Pests and Disease Management of Horticultural Crops*, p. 255-273.
2. OIV (2021). World VitiViniculture Situation, StatiStical report on World VitiViniculture. International Organisation of Vine and Wine.
3. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 01-38: 2010/BNNPTNT về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.
4. Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13268-4: 2021 về bảo vệ thực vật - Phương pháp điều tra sinh vật gây hại - Phần 4: Nhóm cây ăn quả.
5. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01-122:2013/BNNPTNT về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống nho.
6. Sở Nông nghiệp và PTNT Ninh Thuận (2012). *Quyết định số 410/QĐ-SNNPTNT ngày 02 tháng 8 năm 2012 về Quy trình sản xuất nho theo tiêu chuẩn VietGAP tại Ninh Thuận*.
7. Nguyễn Thị Lan và Phạm Tiến Dũng (2007). *Giáo trình phương pháp thí nghiệm*. Nxb Nông nghiệp. Hà Nội.
8. Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hố (2015). Một số kết quả nghiên cứu bước đầu về tập đoàn các giống nho tại Ninh Thuận. Báo cáo kết quả đánh giá, bảo tồn và lưu giữ nguồn gen cây nho năm 2015.
9. Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hố (2016). Một số kết quả nghiên cứu bước đầu về tập đoàn các giống nho tại Ninh Thuận. Báo cáo kết quả đánh giá, bảo tồn và lưu giữ nguồn gen cây nho năm 2016.

10. Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ (2017). Một số kết quả nghiên cứu bước đầu về tập đoàn các giống nho tại Ninh Thuận. Báo cáo kết quả đánh giá, bảo tồn và lưu giữ nguồn gen cây nho năm 2017.

11. Phạm Hữu Nhượng, Nguyễn Hữu Bình, Lê Xuân Đỉnh, Lê Quang Quyên (2004). *Kỹ thuật trồng nho*. Nxb Nông nghiệp, thành phố Hồ Chí Minh.

12. Mai Văn Hào, Phan Công Kiên, Lê Trọng Tỉnh, Phạm Văn Phước, Phan Văn Tiêu, Nại Thanh

Nhàn, Võ Minh Thư, Phạm Trung Hiếu (2019). Kết quả tuyển chọn giống nho ăn tươi NH01-152 tại Ninh Thuận. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, số 11(108), tr. 32 - 41.

13. Phan Công Kiên, Phan Văn Tiêu, Phạm Văn Phước, Phạm Trung Hiếu, Võ Minh Thư, Đỗ Ty, Nại Thanh Nhân (2020). Kết quả khảo nghiệm giống nho NH02-97 làm nguyên liệu chế biến rượu vang đỏ tại Ninh Thuận. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam* số 1(110)/2020, tr 62 - 68.

TESTING OF PROSPECTS FOR SEEDLESS GRAPE VARIETIES IN NINH THUAN PROVINCE

Phan Van Tieu¹, Do Ty, Phan Cong Kien¹, Pham Trung Hieu¹,

Pham Van Phuoc¹, Vo Minh Thu¹, Nguyen Thi Lieu¹

¹Nha Ho Research Institute for Cotton and Agriculture Development

Summary

Testing of prospects for seedless grapes varieties in Ninh Thuan province for diversify products from vines for table grapes and dried grapes is necessary. The basic testing was carried out from 2018 - 2019 and the production testing from 2022 - 2023 in Nha Ho village, Nhon Son commune, Ninh Son district, Ninh Thuan province. The basic testing was arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD), repeated 3 times, including 5 seedless grape varieties: NH04-61, NH04-70, NH04-77, NH04-78, NH04-128 and the control variety Cardinal; Production testing are arranged in large plots, without repetition. The results showed that the NH04-61 and NH04-128 varieties grow well, adapted to local weather, soil and cultivation conditions in Ninh Thuan province. It has characteristic taste, seedless, suitable for eating fresh or dried and high economic efficiency. NH04-61 variety has growth time from 97.0 - 106.3 days; bunch weight from 276.7 - 298.0 g, yield of 12.1 - 15.5 tons/ha/crop, TSS from 16.6 - 17.0°Brix. NH04-128 variety has growth time from 96.0 -101.3 days; bunch weight from 257.5 - 273.1 g, yield 11.9 - 15.3 tons/ha/crop; 16.7 - 17.3°Brix.

Keywords: *Grapes, testing, seedless grapes, dried grapes.*

Người phản biện: TS. Trương Vĩnh Hải

Ngày nhận bài: 01/8/2023

Ngày thông qua phản biện: 29/8/2023

Ngày duyệt đăng: 5/9/2023