

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM GIỐNG NHO NH02-97 LÀM NGUYÊN LIỆU CHẾ BIẾN RƯỢU VANG ĐỎ TẠI NINH THUẬN

Phan Công Kiên¹, Phan Văn Tiêu¹, Phạm Văn Phước¹,
Phạm Trung Hiếu¹, Nại Thành Nhân¹, Võ Minh Thư¹, Đỗ Tỳ¹

TÓM TẮT

Giống nho NH02-97 có khả năng thích nghi tốt với điều kiện thời tiết khí hậu, thổ nhưỡng ở Ninh Thuận; sinh trưởng phát triển tốt; chống chịu khá với một số đối tượng sâu bệnh hại, nhất là bệnh mốc sương, thán thư. Qua kết quả khảo nghiệm, giống NH02-97 có thời gian sinh trưởng trung bình khoảng 105 ngày trong vụ Hè Thu và 110 ngày trong vụ Đông Xuân, trong một năm có thể sản xuất từ 2 - 2,5 vụ. Giống nho NH02-97 có quả nhỏ, chùm quả to trung bình, chùm quả đóng chặt, quả không bị rụng khi chín, trung bình 2 - 3 hạt/quả. Tiềm năng năng suất đạt khoảng 15 tấn/ha/vụ, thâm canh có thể đạt 18 tấn/ha/vụ và cho hiệu quả kinh tế cao. Quả của giống NH02-97 có độ Brix cao, từ 17,0 - 17,2%; khi chín quả có màu tím đen, màu dịch quả đẹp, mùi thơm, chất lượng phù hợp cho sản xuất rượu vang đỏ.

Từ khóa: Giống nho rượu, nho NH02-97, độ Brix, rượu vang đỏ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống nho là yếu tố quan trọng nhất để làm ra rượu vang có phẩm chất tốt, chất lượng của dịch quả nho quyết định đến chất lượng rượu, hương thơm và đặc tính của rượu vang. Theo OIV (2017), trên thế giới có khoảng 10.000 giống nho có thể sản xuất được rượu vang nhưng chỉ có 13 giống trồng phổ biến, chiếm hơn 1/3 diện tích nho. Theo Kym Anderson (2014), hiện nay các nước trên thế giới trồng chủ yếu là các giống nho chế biến rượu vang đỏ và vang trắng. Trong số 30 giống nho đỏ có diện tích hàng đầu thế giới, các giống Cabernet Sauvignon, Merlot, Syrah,... có diện tích trồng nhiều nhất, mỗi giống có diện tích khoảng từ 4 - 6,3%.

Tại Việt Nam, cơ cấu giống nho phục vụ sản xuất chủ yếu là các giống nho ăn tươi (Lê Trọng Tình và *ctv.*, 2014); vì thế, việc sản xuất rượu vang hiện nay được thực hiện chủ yếu từ nguyên liệu không phải nho chế biến rượu mà phổ biến nhất là dâu tằm, nho ăn tươi Cardinal trồng tại Ninh Thuận; cho nên, chất lượng rượu vang chưa cao. Nhận thức được tầm quan trọng của giống nho đối với sản xuất rượu vang, một số Công ty chuyên sản xuất rượu vang nho đã xây dựng vùng nguyên liệu sản xuất rượu vang tại Ninh Thuận và Lâm Đồng. Giống nho trồng để sản xuất rượu vang chủ yếu hiện nay là giống nho NH02-90 đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận là giống sản xuất thử từ năm 2007. Tuy nhiên, giống nho NH02-90 vẫn còn nhược điểm như, năng suất không ổn định qua các vụ. Việc tìm kiếm và chọn tạo ra một số giống nho rượu có tiềm năng năng suất cao, phẩm chất tốt làm nguyên liệu chế biến rượu vang là rất cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Các giống nho rượu NH02-07, NH02-10, NH02-16, NH02-21, NH02-39, NH02-40, NH02-97, NH02-137, NH02-145 và đối chứng NH02-90 (là giống nho rượu đã được Bộ NN & PTNT cho phép sản xuất thử từ năm 2007). Tất cả các giống nho rượu được ghép trên giống gốc ghép Couderc 1613.

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nội dung nghiên cứu

- Đánh giá, so sánh các giống nho chế biến rượu trong vườn tập đoàn giống nho của Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ.

- Khảo nghiệm VCU các giống nho chế biến rượu có triển vọng tại Viện nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ.

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu

a) Phương pháp bố trí thí nghiệm

- Đánh giá, so sánh các giống nho chế biến rượu trong vườn tập đoàn nho của Viện: Bố trí theo ô lớn, không nhắc lại, đối chứng kèm, mỗi giống 10 cây.

- Khảo nghiệm VCU các giống nho chế biến rượu vang đỏ được bố trí theo phương pháp khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), 3 lần nhắc lại, diện tích ô 100 m²/lần nhắc.

Các nội dung nghiên cứu được tiến hành trên nền đất thịt pha cát, các biện pháp kỹ thuật canh tác được thực hiện theo Quy trình sản xuất nho theo tiêu chuẩn VietGAP tại Ninh Thuận tại Quyết định số 410/QĐ-SNNPTNT ngày 02 tháng 8 năm 2012 của Sở Nông nghiệp & PTNT Ninh Thuận.

¹ Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ

b) Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

- Đặc điểm thực vật học và thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn.

- Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.

- Đánh giá khả năng chống chịu đối với một số đối tượng sâu bệnh chính.

- Phân tích các chỉ tiêu chất lượng nho theo phương pháp đánh giá cảm quan, cho điểm dựa theo TCVN 3215:1979.

c) 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); sử dụng các phần mềm thích hợp trên máy vi tính (MSTATC, Excel).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 01 năm 2010 đến tháng 7 năm 2019 tại Nha Hồ, Nhơn Sơn, Ninh Sơn, Ninh Thuận.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả đánh giá các giống nho chế biến rượu có triển vọng

Qua theo dõi vườn tập đoàn các giống nho, Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ đã chọn được 10 giống nho làm nguyên liệu chế biến rượu vang đỏ có triển vọng là: NH02-07, NH02-10, NH02-16, NH02-21, NH02-39, NH02-40, NH02-97, NH02-137, NH02-145 và đối chứng là giống NH02-90. Kết quả đánh giá các giống được thể hiện ở các bảng 1, 2 và 3.

3.1.1. Thời gian sinh trưởng và đặc điểm thực vật học của các giống nho chế biến rượu có triển vọng

Đánh giá về thời gian sinh trưởng từ lúc cắt cành đến thu hoạch, các giống nho chế biến rượu có thời gian sinh trưởng biến động từ 100 đến 122 ngày. Trong đó, giống nho NH02-137 có thời gian sinh trưởng dài nhất, từ 115 đến 122 ngày tùy từng vụ.

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và một số đặc điểm thực vật học của các giống chế biến rượu có triển vọng năm 2010 - 2015, tại Nha Hồ - Ninh Thuận

Giống nho	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Lá		Quả		
		Hình dạng	Màu sắc	Hình dạng	Màu sắc	Đặc tính vỏ
NH02-07	104 - 110	Nhỏ, hình ngũ giác, dày, thùy sâu, lông thưa	Xanh nhạt	Tròn	Đỏ sẫm	Dày
NH02-10	105 - 112	To trung bình, hình V, mỏng, thùy trung bình, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Tím đen	Dày
NH02-16	104 - 109	To, hình V, dày, thùy cạn, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Tím	Dày
NH02-21	108 - 115	Nhỏ, tròn, dày, thùy sâu, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Đỏ sẫm	Dày
NH02-39	107 - 113	To trung bình, hình V, dày, thùy cạn, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Tím đen	Dày
NH02-40	104 - 110	To trung bình, hình ngũ giác, mỏng, thùy sâu, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Đỏ sẫm	Dày
NH02-97	100 - 107	To, hình tròn, mỏng, thùy trung bình, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Tím đen	Dày
NH02-137	115 - 122	To, hình tròn, dày, thùy cạn	Xanh đậm	Tròn	Tím đen	Dày
NH02-145	110 - 115	Nhỏ, hình V, mỏng, thùy trung bình, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Tím đen	Dày
NH02-90 (đ/c)	107 - 114	To, hình tim, dày, thùy sâu, lông thưa	Xanh đậm	Tròn	Tím đen	Dày

Ghi chú: Nguồn: Bảng 1 - bảng 4: Tổng hợp từ kết quả báo cáo bảo tồn, lưu giữ nguồn gen cây nho của Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ, số liệu trung bình các năm từ 2010 - 2015.

Về hình dạng và màu sắc lá: ngoại trừ giống NH02-21 có lá nhỏ, các giống còn lại đều có lá to trung bình hoặc to. Hình dạng lá của các giống: hình ngũ giác, hình tròn hoặc chữ V; đa số đều có lông thưa, màu xanh đậm.

Về hình dạng và màu sắc quả: giống NH02-07, NH02-21 và NH02-40 có quả khi chín màu đỏ sẫm, đa số các giống còn lại khi chín quả có màu tím hoặc

tím đen. Hình dạng quả: các giống có quả hình tròn.

3.1.2. Các yếu tố cấu thành năng suất và chất lượng của các giống nho rượu

Giống NH02-137 có khối lượng chùm lớn nhất, đạt trung bình từ trên 230 g/chùm, tiếp đến là NH02-97 và cao hơn đối chứng NH02-90. Các giống còn lại có khối lượng chùm tương đương hoặc thấp hơn đối chứng.

Bảng 2. Năng suất và một số yếu tố cấu thành năng suất của các giống nho chế biến rượu có triển vọng năm 2010 - 2015, tại Nha Hồ Ninh Thuận

Giống nho	Khối lượng chùm nho (gram)		Khối lượng quả nho (gram)		Số quả trên chùm (quả)		Số chùm/m ² (chùm)		Năng suất thực thu (tấn/ha/vụ)	
	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX
NH02-07	152,6	180,3	1,0	1,1	152,2	163,1	3,5	3,8	4,1	6,0
NH02-10	184,2	196,5	1,5	1,6	121,8	122,5	4,3	4,8	6,8	8,3
NH02-16	167,1	179,4	1,2	1,2	139,0	148,5	3,7	3,9	4,9	6,0
NH02-21	166,4	175,2	1,0	1,0	165,4	173,8	3,5	3,7	4,6	5,7
NH02-39	173,7	181,5	1,7	1,8	102,0	100,5	3,6	3,9	5,3	6,2
NH02-40	180,2	195,5	2,8	2,8	64,0	69,1	4,2	4,5	6,6	7,8
NH02-97	200,3	217,6	1,5	1,5	132,5	145,1	4,1	4,3	7,0	8,5
NH02-137	236,4	256,2	3,3	3,3	70,4	77,0	3,4	3,6	6,8	8,2
NH02-145	180,3	193,6	1,5	1,5	120,5	128,3	4,1	4,3	6,2	7,4
NH02-90 (đ/c)	190,3	198,7	1,4	1,5	135,9	132,5	3,7	4,0	5,7	7,0

Ghi chú: HT: vụ Hè Thu; ĐX: vụ Đông Xuân.

Về khối lượng quả, các giống NH02-40 và NH02-137 có khối lượng quả lớn nhất, đạt trung bình từ 2,8 - 3,3 g/quả và lớn hơn so với giống đối chứng NH02-90.

Số chùm/m² của các giống đạt từ 3,4 - 4,8 chùm; trong đó giống NH02-10, NH02-40, NH02-97 và NH02-145 có số chùm quả/m² cao nhất, cao hơn đối chứng NH02-90; các giống còn lại có số chùm/m² tương đương với giống đối chứng.

Năng suất thực thu đạt từ 4,1 - 8,5 tấn/ha/vụ; các giống NH02-10, NH02-40, NH02-97 và NH02-145 có năng suất thực thu tương đương hoặc cao hơn đối chứng NH02-90. Các giống còn lại có năng suất thực thu thấp hơn giống đối chứng NH02-90.

Trong số các giống nho đánh giá, giống NH02-97 cho quả có độ Brix đạt 15,0 - 15,5%, tương đương với giống đối chứng NH02-90. Các giống NH02-10, NH02-40, NH02-137, NH02-145 có độ Brix đạt từ 14,5 - 15,0%.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu về phẩm chất của các giống nho chế biến rượu có triển vọng năm 2010 - 2015 tại Nha Hồ, Ninh Thuận

Giống nho	Số hạt/quả (hạt)		Độ Brix (%)		Mùi vị
	Hè thu	Đông xuân	Hè thu	Đông xuân	
NH02-07	2,0	2,0	14,0	14,5	Ngọt
NH02-10	2,5	2,6	14,5	15,0	Ngọt
NH02-16	2,5	2,5	14,0	14,3	Ngọt
NH02-21	1,5	1,8	14,0	14,5	Ngọt
NH02-39	2,4	2,5	14,0	14,5	Ngọt
NH02-40	2,0	2,2	14,7	15,0	Ngọt
NH02-97	2,7	2,8	15,0	15,5	Ngọt, thơm
NH02-137	2,3	2,4	14,5	15,0	Ngọt
NH02-145	2,0	2,0	14,5	15,0	Ngọt, thơm
NH02-90 (đ/c)	2,4	2,5	15,0	15,2	Ngọt, thơm

Ghi chú: HT: vụ Hè Thu; ĐX: vụ Đông Xuân.

Tóm lại: Kết quả so sánh cho thấy, các giống NH02-10, NH02-40, NH02-97, NH02-137 và NH02-145 sinh trưởng phát triển tốt, tiềm năng năng suất cao và chất lượng tốt. Do đó, trong giai đoạn từ năm 2016 đến 2019, bộ giống nho làm nguyên liệu chế biến rượu vang đỏ: NH02-10, NH02-40, NH02-97, NH02-137, NH02-145 và giống đối chứng NH02-90 được đưa vào khảo nghiệm để chọn được giống nho chế biến rượu vang đỏ giới thiệu cho sản xuất.

3.2. Kết quả khảo nghiệm VCU các giống nho

3.2.1. Thời gian sinh trưởng của các giống qua các giai đoạn

Kết quả theo dõi về thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn cho thấy: ở giai đoạn kiến thiết cơ bản, các giống nho NH02-97, NH02-40 và NH02-137 sinh trưởng phát triển mạnh, thời gian từ trồng đến tạo cành cấp 1, cấp 2 và cấp 3 ngắn hơn so với đối chứng NH02-90 và các giống khác.

Bảng 4. Thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn của các giống nho tham gia khảo nghiệm tại Nha Hồ, Ninh Thuận từ năm 2017 - 2019

Giống	Từ trồng đến tạo cành cấp ...			Từ cắt cành đến ... (ngày) trong vụ Hè Thu			Từ cắt cành đến ... (ngày) trong vụ Đông Xuân		
	Cành cấp 1	Cành cấp 2	Cành cấp 3	50% nở hoa*	50% quả chín**	Thu hoạch	50% nở hoa*	50% quả chín**	Thu hoạch
NH02-10	128	160	195	29,0	85,3	109,0	32,0	88,3	114,7
NH02-40	122	154	189	28,7	85,3	108,7	31,7	88,7	115,0
NH02-97	120	152	186	29,0	82,3	104,7	32,3	86,7	110,3
NH02-137	121	152	188	31,7	94,3	119,3	33,3	93,7	126,3
NH02-145	133	164	197	28,3	77,0	95,7	30,7	81,3	100,0
NH02-90 (đ/c)	129	161	196	29,0	83,0	107,7	31,7	85,0	114,3
CV (%)	-	-	-	3,8	2,1	2,7	3,9	3,2	2,3
LSD _{0,05}	-	-	-	1,8	3,2	5,0	2,2	5,0	4,8

Ghi chú: * giai đoạn 50% số chùm có hoa đầu tiên nở; ** giai đoạn 50% số chùm có quả đầu tiên chín.

Ở giai đoạn kinh doanh, thời gian sinh trưởng trung bình của các giống từ cắt cành đến thu hoạch là 95,7 - 119,3 ngày trong vụ Hè Thu và từ 100 - 126,3 ngày trong vụ Đông Xuân. Giống NH02-145 có thời gian sinh trưởng ngắn nhất; giống NH02-137 có thời gian sinh trưởng dài nhất, dài hơn đối chứng NH02-90.

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

Bảng 5. Thời gian sinh trưởng và tình hình bệnh mốc sương và thán thư hại trên các giống nho qua ba vụ cắt cành tại Nha Hồ, Ninh Thuận

Giống	Bọ trĩ	Nhện đỏ	Bệnh mốc sương	Bệnh nấm cuống	Bệnh thán thư	Bệnh phấn trắng
NH02-10	++	++	++	+	+	++
NH02-40	++	+	++	++	+	++
NH02-97	+	+	+	+	++	+
NH02-137	+	+	+	++	++	+
NH02-145	++	++	+	+	+	++
NH02-90 (đ/c)	++	+	++	+	+	++

Ghi chú: ++: Kháng trung bình, +: Kháng khá.

Theo kết quả nghiên cứu của Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ, trên cây nho tại Ninh Thuận có 20 loài côn trùng và nhện, trong đó có 6 loài nguy hiểm. Thiên địch có 6 loài côn trùng và nhện lớn, 3 loài vi sinh vật gây bệnh. Có 11 đối tượng bệnh hại trên cây nho, trong đó có 5 bệnh hại quan trọng thường xuyên xuất hiện và gây hại (Phan Công Kiên và ctv., 2018). Kết quả theo dõi trong giai đoạn 2016 - 2019 cho thấy, bọ trĩ, nhện đỏ và các loại bệnh: mốc sương, thán thư, phấn trắng và nấm cuống là những đối tượng thường xuyên xuất hiện và gây hại trên các giống nho rượu. Các giống nho chế biến rượu đều có khả năng chống chịu khá với một số loại sâu bệnh hại; trong đó, giống NH02-97 là giống có khả năng chống chịu sâu bệnh tốt nhất trong các giống khảo nghiệm. Giống NH02-97 kháng khá với bọ trĩ, nhện đỏ, bệnh mốc sương, nấm cuống và bệnh phấn trắng; kháng trung bình đối với bệnh thán thư (Bảng 5).

3.2.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất

Kết quả theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất của các giống nho rượu cho thấy, khối lượng chùm của các giống nho rượu qua các vụ dao động từ

190,3 - 279,0 g/chùm và sai khác nhau có ý nghĩa. Trong đó, giống NH02-137 có khối lượng chùm lớn nhất, cao hơn đối chứng NH02-90 có ý nghĩa thống kê. Các giống còn lại có khối lượng chùm tương đương nhau và tương đương với đối chứng NH02-90. Khối lượng chùm của các giống biến động giữa các vụ khác nhau và có xu hướng trong vụ Đông Xuân cao hơn trong vụ Hè Thu.

Số chùm/m² cũng là một trong những chỉ tiêu quyết định năng suất của giống. Kết quả nghiên cứu bảng 3 cho thấy, các giống nho rượu có số chùm/m² trung bình đạt từ 6,0 - 8,6 chùm/m². Trong vụ Đông Xuân 2017/2018, do đây là vụ cắt cành đầu tiên nên số chùm/m² của các giống đều thấp, đạt trung bình từ 5,1 - 7,6 chùm; sang vụ Hè Thu 2018 số chùm/m² của các giống đạt từ 6,0 - 8,3 chùm/m². Giống NH02-97 và NH02-145 có số chùm quả/m² cao nhất, tương đương với giống đối chứng NH02-90.

Các giống nho khác có số chùm/m² thấp hơn đối chứng NH02-90 có ý nghĩa.

Năng suất thực thu đạt trung bình từ 10,5 - 16,0 tấn/ha. Đối với cây nho, trong vụ cắt cành đầu tiên, do mật độ đầu cành thấp và sinh trưởng chưa ổn định nên năng suất thường thấp hơn các vụ sau. Năng suất của cây nho đạt cao nhất và ổn định từ vụ cắt cành thứ 3 trở đi. Trong vụ Đông Xuân 2017 - 2018, do đây là vụ cắt cành đầu tiên, năng suất của các giống đều thấp, chỉ đạt từ 10,5 - 13,7 tấn/ha. Giống NH02-97, NH02-137 và NH02-145 thể hiện tiềm năng năng suất cao, cho năng suất thực thu cao nhất, từ 12,9 - 16,0 tấn/ha, tương đương với đối chứng NH02-90. Tuy nhiên, giống NH02-90 có năng suất không ổn định, năng suất trong vụ Hè Thu 2018 lại thấp hơn năng suất thực thu trong vụ Đông Xuân 2017/2018 (Bảng 6).

Bảng 6. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống nho rượu qua ba vụ cắt cành tại Nha Hồ, Ninh Thuận

Giống	Khối lượng chùm (g)			Mật độ chùm quả/m ² (chùm)			Năng suất thực thu (tấn/ha)		
	ĐX 17/18	HT 2018	ĐX 18/19	ĐX 17/18	HT 2018	ĐX 18/19	ĐX 17/18	HT 2018	ĐX 18/19
NH02-10	202,6	198,2	203,7	6,2	6,6	7,0	10,5	10,7	11,6
NH02-40	208,2	204,9	212,2	6,1	6,5	7,0	11,0	11,3	12,5
NH02-97	219,1	209,5	216,0	7,0	7,9	8,2	13,7	14,8	16,0
NH02-137	273,8	269,0	279,0	5,1	6,0	6,2	13,1	14,4	15,1
NH02-145	199,0	193,4	195,2	7,2	8,3	8,2	12,9	14,1	13,9
NH02-90 (đ/c)	195,0	190,3	201,2	7,6	7,8	7,9	12,8	12,7	13,7
CV (%)	10,8	8,9	7,7	8,2	6,0	5,2	10,8	11,0	7,1
LSD _{0,05}	42,6	31,9	30,3	1,0	0,8	0,7	2,4	2,6	1,8

Ghi chú: HT - Vụ Hè Thu; ĐX - Vụ Đông Xuân.

3.2.4. Một số chỉ tiêu chất lượng của các giống nho khảo nghiệm

Bảng 7. Một số chỉ tiêu chất lượng của các giống nho rượu qua ba vụ cắt cành tại Nha Hồ, Ninh Thuận

Giống	Độ Brix (%)			Tỷ lệ quả thối (%)		Màu sắc quả	Dịch quả
	ĐX 2017/18	HT 2018	ĐX 2018/19	HT 2018	ĐX 2018/19		
NH02-10	16,0	15,5	15,7	13,8	5,7	Tím đen	Đỏ
NH02-40	16,0	15,8	16,0	12,3	5,5	Đỏ sẫm	Đỏ
NH02-97	17,0	17,0	17,2	6,0	2,8	Tím đen	Đỏ
NH02-137	15,7	16,2	16,3	6,5	3,5	Tím đen	Đỏ
NH02-145	16,0	16,3	16,7	9,8	5,2	Tím đen	Đỏ
NH02-90 (đ/c)	16,5	16,5	16,5	9,2	5,3	Tím đen	Đỏ
CV (%)	3,2	1,8	1,5	6,1	4,6		
LSD _{0,05}	0,4	0,4	0,4	1,3	1,5		

Ghi chú: HT - Vụ Hè Thu; ĐX - Vụ Đông Xuân.

Về phẩm chất lượng quả: Các giống nho rượu có độ Brix trung bình qua các vụ khá cao từ 15,5 - 17,2% tùy thuộc mùa vụ và giống nho. Trong vụ Đông Xuân, các giống nho rượu cho quả có độ Brix cao hơn so với vụ Hè Thu. Giống NH02-97 có độ Brix cao nhất, cao hơn đối chứng NH02-90 có ý nghĩa, đạt 17% - 17,2%.

Tỷ lệ quả thối: giống NH02-97 và NH02-137 có tỷ lệ quả thối thấp nhất, sai khác có ý nghĩa thống kê so với đối chứng; các giống khác có tỷ lệ quả thối tương đương với đối chứng.

Về màu sắc quả và dịch quả khi chín: Các giống nho đều có quả màu tím đen hoặc đỏ sẫm khi chín, dịch quả có màu đỏ, rất phù hợp để chế biến rượu vang đỏ.

3.3. Đặc điểm chính của giống nho rượu NH02-97

Giống nho NH02-97 có khả năng sinh trưởng phát triển khỏe và thích nghi điều kiện khí hậu của Ninh Thuận; có khả năng chống chịu khá với điều kiện bất thuận của ngoại cảnh, chống chịu tốt với sâu bệnh hại. Thời gian sinh trưởng trung bình từ 105 - 110 ngày/vụ. Quả nho khi chín có màu tím đen, chùm quả nặng trung bình từ 210 - 240 g/chùm, khối lượng quả trung bình từ 1,5 - 1,7 g/quả, vỏ quả dày, quả ngọt (độ Brix > 17%); có mùi vị thơm ngon, màu sắc đẹp, thích hợp để chế biến rượu vang đỏ. Tiềm năng năng suất của giống đạt 12 - 15 tấn/ha/vụ; thâm canh có thể đạt 18 tấn/ha/vụ.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua kết quả đánh giá và khảo nghiệm VCU cho thấy, giống nho NH02-97 đã thể hiện nhiều ưu điểm vượt trội hơn so với các giống tham gia khảo nghiệm quả các điểm sau:

Giống nho làm nguyên liệu chế biến rượu NH02-97 thích ứng tốt với điều kiện tự nhiên Ninh Thuận, có khả năng sinh trưởng mạnh, chống chịu tốt đối với sâu bệnh hại, tiềm năng năng suất cao và ổn định qua các vụ, năng suất trung bình đạt từ 13,7 - 16,0 tấn/ha/vụ.

Giống nho NH02-97 có độ Brix cao, từ 17,0 - 17,2%; quả khi chín màu tím đen, dịch quả màu đỏ phù hợp cho sản xuất rượu vang đỏ.

4.2. Đề nghị

Cần nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật canh tác và quản lý dịch hại trên giống nho rượu NH02-97 nhằm nâng cao năng suất, ổn định chất lượng trước khi triển khai nhân rộng vào sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phan Công Kiên, Mai Văn Hào, Nguyễn Văn Chính**, 2018. Bệnh hại cây nho ở Việt Nam, sách: *Bệnh hại cây trồng Việt Nam*. NXB Học viện Nông nghiệp, trang 318 - 322.
- Nguyễn Thị Lan và Phạm Tiến Dũng**, 2007. *Giáo trình phương pháp thí nghiệm*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- Sở Nông nghiệp và PTNT Ninh Thuận**, 2012. Quyết định số 410/QĐ-SNNPTNT ngày 02 tháng 8 năm 2012 của Sở Nông nghiệp & PTNT Ninh Thuận về Quy trình sản xuất nho theo tiêu chuẩn VietGAP tại Ninh Thuận.
- Lê Trọng Tinh, Trần Thanh Hùng, Mai Văn Hào, Phan Văn, Phạm Văn Phước, Phạm Trung Hiếu, Võ Minh Thu, Nại Thanh Nhân**, 2014. Khai thác nguồn gen một số giống nho quý để phát triển vùng nguyên liệu sản xuất nho phục vụ tiêu dùng và chế biến rượu. Báo cáo Kết quả nghiên cứu khoa học tại Hội đồng Khoa học Bộ KH&CN.
- Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ**, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 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 hàng năm của Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ.
- Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước**, 1979. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3215:1979 về sản phẩm thực phẩm - phân tích cảm quan - phương pháp cho điểm, do Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước ban hành.
- Kym Anderson**, 2014. Changing Varietal Distinctiveness of the World's Wine Regions: Evidence from a New Global Database. *Journal of Wine Economics*, Volume 9, Number 3-2014, pages 249-272.
- OIV**, 2017. World VitiViniculture Situation, Statistical report on World VitiViniculture. International Organisation of Vine and Wine.

Testing of grape variety NH02-97 for processing materials of red wine in Ninh Thuận province

Phan Cong Kien, Phan Van Tieu, Pham Van Phuoc, Pham Trung Hieu, Nai Thanh Nhan, Vo Minh Thu, Do Ty

Abstract

Grape variety NH02-97 is well adapted to the climate and soil conditions of Ninh Thuận province with good growth and development; resistance to some grapes pests such as Downy mildew, anthracnose. The testing result showed

that this grape variety had average growth duration of 150 days in the Summer - Autumn and 110 days in the Winter-Spring crop, NH02-97 could be produced from 2.0 to 2.5 crops per year. NH02-97 grape variety had dark purple fruit, medium large bunches of fruits; the fruit bunches were tightly closed and the fruits did not fall when ripening; the fruit had average of 2-3 seeds. The potential yield was about 15 tons/ha/crop and it could reach 18 tons/ha/crop by intensive farming and had high economic efficiency. The fruit of the variety NH02-97 had high Brix, varying from 17.0 to 17.2%, beautiful fruit color, aroma and the quality was suitable for red wine production.

Keywords: NH02-97 grape, Brix, red wine

Ngày nhận bài: 22/9/2019
Ngày phản biện: 6/11/2019

Người phản biện: TS. Trương Vĩnh Hải
Ngày duyệt đăng: 10/12/2019

ẢNH HƯỞNG CỦA BIỆN PHÁP CẮT CÀNH ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ QUẢN LÝ BỆNH ĐỐM NÂU THANH LONG

Ngô Thị Kim Thanh¹, Nguyễn Ngọc Anh Thu¹, Nguyễn Thành Hiếu¹

TÓM TẮT

Thanh long (*Hylocerus undatus*) là một trong những chủng loại cây ăn quả nhiệt đới quan trọng ở các tỉnh phía Nam. Kiểu trồng trụ theo sản xuất truyền thống bộc lộ nhiều điểm hạn chế như: tán cây mang nhiều cành già, cành vô hiệu, khó chăm sóc, là nơi trú ẩn của nguồn bệnh và chất lượng quả kém,... Bản thân kiểu trồng trụ tạo ra những thách thức không nhỏ trong việc vệ sinh vườn và quản lý tán kém dẫn đến sự phát sinh và lây lan dịch hại, đặc biệt là bệnh đốm nâu (*Neoscytalidium dimidiatum*). Đây là đối tượng dịch hại mới, lây lan nhanh trong mùa mưa, trường hợp cây nhiễm bệnh nặng có thể làm giảm sự phát triển, ảnh hưởng đến chất lượng quả thương phẩm và tồn dư dư lượng thuốc bảo vệ thực vật cũng như an toàn thực phẩm do sử dụng thuốc có độ độc cao và liều lượng áp dụng không phù hợp so với khuyến cáo. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của biện pháp cắt cành với mức 30 - 60% số cành/trụ đã giúp sự hình thành chồi mới (3,8 - 11,5 chồi/trụ), giảm tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh trên cành và quả khi so với đối chứng (không cắt). Đồng thời, các nghiệm thức cắt tỉa cành giúp tăng khả năng ra nụ hoa từ 4,1 - 12,6% nụ/trụ; tăng số quả/trụ và năng suất/ công thức tương ứng lần lượt là 4,4 - 7,8 quả/trụ và 9,14 - 31,56 kg/công thức.

Từ khóa: Cắt cành, thanh long, bệnh đốm nâu, *Neoscytalidium dimidiatum*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thanh long (*Hylocerus undatus*) thuộc họ xương rồng (Cactaceae), chi *Hylocereus*, có nguồn gốc từ khu vực Nam Mỹ và đến nay được trồng thương mại hoá ở nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ ở châu Á, Châu Mỹ (Mizrahi *et al.*, 1997). Tính đến 2018, diện tích trồng thanh long ở Việt Nam ước khoảng hơn 54.000 ha tập trung chủ yếu ở ba tỉnh: Bình Thuận, Long An và Tiền Giang. Thanh long đã được xuất khẩu sang 40 quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới với tổng kim ngạch xuất khẩu đạt hơn 1,1 tỷ đô la, chiếm gần 30% tổng kim ngạch xuất nhập khẩu rau quả (Cục Trồng trọt, 2019). Tuy nhiên, trong sản xuất và xuất khẩu thanh long hiện nay vẫn đối mặt với nhiều thách thức không nhỏ, đặc biệt là vấn đề tồn thất trước thu hoạch do bệnh đốm nâu (*Neoscytalidium dimidiatum*) gây hại (50 - 60%) và tồn dư dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) sản phẩm (Nguyễn Thành Hiếu và *ctv.*, 2014). Có nhiều nguyên nhân gây nên sự bùng phát của

bệnh đốm nâu trong thời gian qua, trong đó với kiểu trồng trụ truyền thống kết hợp với việc giữ tán quá dày, chưa thực hiện triệt để công tác vệ sinh vườn là những nguyên nhân chính góp phần làm bệnh phát triển mạnh trong mùa mưa.

Kết quả bước đầu của một số nghiên cứu ở Đài Loan và Việt Nam đã chỉ ra rằng để quản lý hiệu quả bệnh thì cần phải áp dụng nhiều giải pháp quản lý tổng hợp bệnh, đặc biệt là biện pháp thu gom và tiêu hủy triệt nguồn bệnh để hạn chế sự lây lan (Chu-Ping Lin *et al.*, 2015; Hieu and Hoa, 2015). Tuy nhiên, vấn đề đặt ra là xác định được mức độ cắt tỉa phù hợp, không làm ảnh hưởng đến khả năng ra hoa, đậu quả, và năng suất, đồng thời góp phần trong quản lý bệnh đốm nâu thanh long ở điều kiện ngoài đồng. Do vậy, nghiên cứu “Ảnh hưởng của biện pháp cắt cành đến sinh trưởng, năng suất và bệnh đốm nâu thanh long” được thực hiện nhằm hỗ trợ giải quyết những vấn đề nêu trên.

¹ Viện Cây ăn quả miền Nam