



**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**QCVN 01-122:2013/BNNPTNT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ KHẢO NGHIỆM TÍNH KHÁC BIỆT, TÍNH ĐỒNG NHẤT VÀ  
TÍNH ỔN ĐỊNH CỦA GIỐNG NHO**

***National Technical Regulation  
on Testing for Distinctness, Uniformity and Stability  
of Grapevine Varieties***

**HÀ NỘI - 2013**

**Lời nói đầu**

**QCVN 01-122:2013/BNNPTNT** được chuyển đổi từ 10TCN 747-2006, theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

**QCVN 01-122:2013/BNNPTNT** được xây dựng dựa trên cơ sở TG/50/9 (Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability in Grapevine Varieties) ngày 09 tháng 4 năm 2008 của Hiệp hội quốc tế bảo hộ giống cây trồng mới (UPOV).

**QCVN 01-122:2013/BNNPTNT** do *Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia, Cục Trồng trọt biên soạn*, Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường trình duyệt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 33/2013/TT-BNNPTNT ngày 21 tháng 6 năm 2013.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHẢO NGHIỆM TÍNH KHÁC BIỆT, TÍNH ĐỒNG NHẤT VÀ TÍNH ỔN ĐỊNH CỦA GIỐNG NHO

## *National Technical Regulation on Testing for Distinctness, Uniformity and Stability of Grapevine Varieties*

### I. QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các tính trạng đặc trưng, phương pháp đánh giá và yêu cầu quản lý khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định (*khảo nghiệm DUS*) của các giống nho mới thuộc loài *Vitis vinifera* L.

#### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng cho mọi tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến khảo nghiệm DUS giống nho mới.

#### 1.3. Giải thích từ ngữ và các từ viết tắt

##### 1.3.1. Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn này các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

**1.3.1.1. Giống khảo nghiệm:** Là giống mới được đăng ký khảo nghiệm.

**1.3.1.2. Giống tương tự:** Là các giống cùng nhóm với giống khảo nghiệm, có nhiều tính trạng tương tự với giống khảo nghiệm.

**1.3.1.3. Giống điển hình:** Là giống được sử dụng làm chuẩn đối với một trạng thái biểu hiện cụ thể của một tính trạng đặc trưng.

**1.3.1.4. Mẫu chuẩn:** Là mẫu giống có các tính trạng đặc trưng phù hợp với bản mô tả giống, được cơ quan chuyên môn có thẩm quyền công nhận.

**1.3.1.5. Tính trạng đặc trưng:** Là tính trạng được di truyền ổn định, ít bị biến đổi bởi tác động của ngoại cảnh, có thể nhận biết và mô tả được một cách chính xác.

**1.3.1.6. Cây khác dạng:** Là cây khác biệt rõ ràng với giống khảo nghiệm ở một hoặc nhiều tính trạng đặc trưng được sử dụng trong khảo nghiệm DUS.

##### 1.3.2. Các từ viết tắt

**1.3.2.1. UPOV:** International Union for the protection of new varieties of plants (Hiệp hội quốc tế về bảo hộ giống cây trồng mới)

**1.3.2.2. DUS:** Distinctness, Uniformity, Stability (Tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định)

**1.3.2.3. QL:** Qualitative characteristic (Tính trạng chất lượng)

**1.3.2.4. PQ:** Pseudo-Qualitative characteristic (Tính trạng giả chất lượng)

**1.3.2.5. QN:** Quantitative characteristic (Tính trạng số lượng)

**1.3.2.6. MG:** Single measurement of a group of plants or parts of plants (Đo đếm một nhóm cây hoặc một bộ phận của một nhóm cây)

**1.3.2.7. MS:** Measurement of a number of individual plants or parts of plants (Đo đếm từng cây hoặc từng bộ phận của các cây mẫu)

**1.3.2.8. VG:** Visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants (Quan sát một nhóm cây hoặc một bộ phận của một nhóm cây)

**1.3.2.9. VS:** Visual assessment by observation of individual plants or parts of plants (Quan sát từng cây hoặc từng bộ phận của các cây mẫu)

#### 1.4. Tài liệu viện dẫn

**1.4.1. TG/1/3** General Introduction to the Examination of Distinctness, Uniformity and Stability and the Development of Harmonized Descriptions of New Varieties of Plants (Hướng dẫn chung về đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định và hài hòa hóa trong mô tả giống cây trồng mới)

**1.4.2. TGP/8:** Trial design and techniques used in the examination of Distinctness, Uniformity and Stability (Phương pháp bố trí thí nghiệm và các biện pháp kỹ thuật được sử dụng để đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định).

**1.4.3. TGP/9:** Examining Distinctness (Đánh giá tính khác biệt)

**1.4.4. TGP/10:** Examining Uniformity (Đánh giá tính đồng nhất)

**1.4.5. TGP/11:** Examining Stability (Đánh giá tính ổn định)

## II. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

Các tính trạng đặc trưng để đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống nho được quy định tại Bảng 1. Trạng thái biểu hiện của tính trạng được mã hóa bằng điểm.

**Bảng 1- Các tính trạng đặc trưng của giống nho**

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
1. (* (+ QN MG	Thời gian nảy chồi <i>Time of bud burst</i>	07-09	Rất sớm - <i>very early</i> Sớm - <i>early</i> Trung bình - <i>medium</i> Muộn - <i>late</i> Rất muộn - <i>very late</i>		1 3 5 7 9
2. (* (+ QN VG	Chồi non: trạng thái mở <i>Young shoot: openness of tip</i>	53-69	Khép kín – <i>closed</i> Hơi mở - <i>sligh open</i> Mở một nửa - <i>half open</i> Mở rộng - <i>wide open</i> Mở hoàn toàn - <i>fully open</i>		1 2 3 4 5
3. (* (+ QN VG	Chồi non: mật độ lông nằm ngang trên ngọn <i>Young shoot: prostrate hairs on tip</i>	53-69	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i> Thưa thớt - <i>sparse</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>dense</i> Rất dày - <i>very dense</i>		1 3 5 7 9

Bảng 1 (tiếp theo)

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
4. (* (+ QN VG	Chồi non: sắc tố antoxian của lông nằm ngang trên ngọn <i>Young shoot: anthocyanin coloration of prostrate hairs on tip</i>	53-69	Không có hoặc rất nhạt - <i>absent or very weak</i> Nhạt - <i>weak</i> Trung bình - <i>medium</i> Đậm - <i>strong</i> Rất đậm - <i>very strong</i>		1  3 5 7 9
5. (+ QN VG	Chồi non : Mật độ lông thẳng đứng trên ngọn <i>Young shoot: erect hairs on tip</i>	53-69	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i> Thưa thớt - <i>sparse</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>dense</i> Rất dày - <i>very dense</i>		1  3 5 7 9
6. (* (+ PQ VG	Lá non: màu sắc mặt trên phiến lá <i>Young leaf: color of upper side of blade</i>	53-69	Xanh vàng - <i>yellow green</i> Xanh - <i>green</i> Xanh với những đốm sắc tố antoxian – <i>green with anthocyanin spots</i> Đỏ đồng nhạt - <i>light copper red</i> Đỏ đồng đậm - <i>dark copper red</i> Đỏ rượu vang – <i>wine red</i>		1  2 3  4 5 6
7. (+ QN VG	Lá non: mật độ lông nằm ngang giữa các gân chính ở mặt dưới phiến lá <i>Young leaf: prostrate hairs between main veins on lower side of blade</i>	53-69	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i> Thưa thớt - <i>sparse</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>dense</i> Rất dày - <i>very dense</i>		1  3 5 7 9
8. (+ QN VG	Lá non: mật độ lông thẳng đứng ở trên những gân chính ở mặt dưới phiến lá <i>Young leaf: erect hairs between main veins on lower side of blade</i>	53-69	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i> Thưa thớt - <i>sparse</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>dense</i> Rất dày - <i>very dense</i>		1  3 5 7 9

Bảng 1 (tiếp theo)

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
9. (+) QN VG	Ngọn: trạng thái (trước khi buộc lên giàn) Shoot: <i>attitude</i> (before tying)	60-69	Thẳng đứng - <i>erect</i> Nửa đứng - <i>semi-erect</i> Nằm ngang - <i>horizontal</i> Nửa chúc xuống - <i>semi-dropping</i> Chúc xuống - <i>dropping</i>		1 3 5 7 9
10. (+) QN VG (a)	Ngọn: màu sắc mặt lưng của lóng Shoot: <i>color of dosal side of internodes</i>	60-69	Xanh - <i>green</i> Xanh và đỏ - <i>green and red</i> Đỏ - <i>red</i>		1 2 3
11. (*)(+) QN VG (a)	Ngọn: màu sắc mặt bụng của lóng Shoot: <i>color of ventral side of internodes</i>	60-69	Xanh - <i>green</i> Xanh và đỏ - <i>green and red</i> Đỏ - <i>red</i>		1 2 3
12. (+) QN VG (a)	Ngọn: màu sắc mặt lưng của đốt Shoot: <i>color of dosal side of nodes</i>	60-69	Xanh - <i>green</i> Xanh và đỏ - <i>green and red</i> Đỏ - <i>red</i>		1 2 3
13. (+) QN VG (a)	Ngọn: màu sắc mặt bụng của đốt Shoot: <i>color of ventral side of nodes</i>	60-69	Xanh - <i>green</i> Xanh và đỏ - <i>green and red</i> Đỏ - <i>red</i>		1 2 3
14. QN VG (a)	Ngọn: mật độ lông thẳng đứng trên lóng Shoot: <i>erect hairs on internodes</i>	60-69	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i> Thưa thớt - <i>sparse</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>dense</i> Rất dày - <i>very dense</i>		1 3 5 7 9
15. QN VG (a)	Ngọn: chiều dài tua Shoot: <i>length of tendrils</i>	60-73	Rất ngắn - <i>very short</i> Ngắn - <i>short</i> Trung bình - <i>medium</i> Dài - <i>long</i> Rất dài - <i>very long</i>		1 3 5 7 9

Bảng 1 (tiếp theo)

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
16. (* (+ QN VG	Hoa: Cơ quan sinh sản <i>Flower: sexual organs</i>	61-68	- Nhị phát triển đầy đủ và không có nhụy - <i>fully developed stamens and no gynoecium</i>		1
			- Nhị phát triển đầy đủ và nhụy phát triển yếu - <i>fully developed stamens and reduced gynoecium</i>		2
			- Nhị và nhụy phát triển đầy đủ - <i>fully developed stamens and fully developed gynoecium</i>		3
			- Nhị rủ xuống và nhụy phát triển đầy đủ - <i>reflexed stamens and fully developed gynoecium</i>		4
17. (* QN VG (b)	Lá thành thực: kích thước của phiến lá <i>Mature leaf: size of blade</i>	75-81	Rất nhỏ - <i>very small</i>		1
			Nhỏ - <i>small</i>		3
			Trung bình - <i>medium</i>		5
			To - <i>large</i>		7
			Rất to - <i>very large</i>		9
18. (*)(+ PQ VG (b)	Lá thành thực: hình dạng phiến lá <i>Mature leaf: shape of blade</i>	75-81	Hình trái tim - <i>cordate</i>		1
			Hình nêm - <i>wedge shaped</i>		2
			Hình ngũ giác - <i>pentagonal</i>		3
			Hình tròn - <i>circular</i>		4
			Hình quả thận - <i>kidney shaped</i>		5
19. QN VG (b)	Lá thành thực: độ phồng của mặt trên phiến lá <i>Mature leaf: blistering of upper side of blade</i>	75-81	Không có hoặc rất ít - <i>absent or very weak</i>		1
			Ít - <i>weak</i>		3
			Trung bình - <i>medium</i>		5
			Nhiều - <i>strong</i>		7
			Rất nhiều - <i>very strong</i>		9
20. (* (+ QN VG (b)	Lá thành thực: số thùy <i>Mature leaf: number of lobes</i>	75-81	Một - <i>one</i>		1
			Ba - <i>three</i>		2
			Năm - <i>five</i>		3
			Bảy - <i>seven</i>		4
			Nhiều hơn bảy - <i>more than seven</i>		5
21. (+ QN VG (b)	Lá thành thực: độ sâu của lõm gian thùy trên <i>Mature leaf: depth of upper lateral sinuses</i>	75-81	Không có hoặc rất nông - <i>absent or very shallow</i>		1
			Nông - <i>shallow</i>		3
			Trung bình - <i>medium</i>		5
			Sâu - <i>deep</i>		7
			Rất sâu - <i>very deep</i>		9

Bảng 1 (tiếp theo)

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
22. (+) QN VG (b)	Lá thành thực: sự sắp của lõm gian thuỳ trên (chỉ đối với giống xẻ thùy) <i>Mature leaf: arrangement of lobes of upper lateral sinuses (only varieties lobes leaves)</i>	75-81	Mở - <i>open</i> Đóng - <i>closed</i> Chồng lên ít - <i>slightly overlapped</i> Chồng lên nhiều - <i>strongly overlapped</i>		1 2 3 4
23. (* (+) QN VG (b)	Lá thành thực: sự sắp xếp thuỳ của lõm gian thuỳ cuống lá <i>Mature leaf: arrangement of lobes of petiole sinuses</i>	75-81	Mở rất rộng - <i>very wide open</i> Mở rộng - <i>wide open</i> Mở phân nửa - <i>half open</i> Mở ít - <i>slightly open</i> Khép kín - <i>closed</i> Chồng lên ít - <i>slightly overlapped</i> Chồng lên phân nửa - <i>half overlapped</i> Chồng lên nhiều - <i>strongly overlapped</i> Chồng lên rất nhiều - <i>very strongly overlapped</i>		1 2 3 4 5 6 7 8 9
24. (*)(+) QN VG (b)	Lá thành thực: chiều dài răng cưa <i>Mature leaf: length of teeth</i>	75-81	Ngắn - <i>short</i> Trung bình - <i>medium</i> Dài - <i>long</i>		3 5 7
25. (*)(+) QN VG (b)	Lá thành thực: tỷ lệ chiều dài/chiều rộng của răng cưa <i>Mature leaf: ratio length/width of teeth</i>	75-81	Rất nhỏ - <i>very small</i> Nhỏ - <i>small</i> Trung bình - <i>medium</i> Lớn - <i>large</i> Rất lớn - <i>very large</i>		1 3 5 7 9
26. (* (+) PQ VG (b)	Lá thành thực: hình dạng răng cưa <i>Mature leaf: shape of teeth</i>	75-81	Hai mép lõm - <i>both sides concave</i> Hai mép thẳng - <i>both sides straight</i> Hai mép lồi - <i>both sides convex</i> Một mép lõm, một mép lồi - <i>one sides concave, one sides convex</i> Hỗn hợp của cả hai mép thẳng và hai mép lồi - <i>mixture of both side straight and both sides convex</i>		1 2 3 4 5



Bảng 1 (tiếp theo)

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
27. (* (+ QN VG (b)	Lá thành thực: mức độ sắc tố antoxian trên gân chính ở mặt trên phiến lá <i>Mature leaf: propotion of main veins on upper side of blade with anthocyanin coloration</i>	75-81	Không có hoặc rất nhạt - <i>absent or very low</i> Nhạt - <i>low</i> Trung bình - <i>medium</i> Đậm - <i>high</i> Rất đậm – <i>very high</i>		1 3 5 7 9
28. (* QN VG (b)	Lá thành thực: mức độ lông nằm ngang ở giữa các gân chính mặt dưới phiến lá <i>Mature leaf: prostrate hairs between main veins on lower side of blade</i>	75-81	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i> Thưa thớt - <i>sparse</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>dense</i> Rất dày - <i>very dense</i>		1 3 5 7 9
29. (* VG QN (b)	Lá thành thực: mức độ lông thẳng đứng trên những gân chính ở mặt dưới phiến lá <i>Mature leaf: erect hairs on main veins on lower side of blade</i>	75-81	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i> Thưa thớt - <i>sparse</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>dense</i> Rất dày - <i>very dense</i>		1 3 5 7 9
30. (+ VG QN (b)	Lá thành thực: chiều dài cuống lá so với gân giữa <i>Mature leaf: lenght of petiole compared to lenght of middle vein</i>	75-81	Ngắn hơn nhiều - <i>much shorter</i> Ngắn hơn - <i>moderately shorter</i> Tương đương - <i>equal</i> Dài hơn - <i>moderately longer</i> Dài hơn nhiều - <i>much longer</i>		1 2 3 4 5
31. (*)(+ QN MG	Thời gian quả bắt đầu chín <i>Time of beginning of berry ripening</i>	81	Rất sớm - <i>very early</i> Sớm - <i>early</i> Trung bình - <i>medium</i> Muộn - <i>late</i> Rất muộn - <i>very late</i>		1 3 5 7 9
32. (* QN VG	Chùm quả: kích thước (không kể cuống) <i>Bunch: size (peduncle excluded)</i>	89	Rất nhỏ - <i>very small</i> Nhỏ - <i>small</i> Trung bình - <i>medium</i> Lớn - <i>large</i> Rất lớn - <i>very large</i>		1 3 5 7 9
33. (* (+ QN VG	Chùm quả : mức độ xếp sít <i>Bunch: density</i>	89	Rất lỏng - <i>very lax</i> Lỏng - <i>lax</i> Trung bình - <i>medium</i> Chặt - <i>dense</i> Rất chặt - <i>very dense</i>		1 3 5 7 9
34. (* (+ QN VG	Chùm quả: chiều dài cuống của chùm quả đầu tiên <i>Bunch: lenght of peduncle of primary bunch</i>	89	Rất ngắn - <i>very short</i> Ngắn - <i>short</i> Trung bình - <i>medium</i> Dài - <i>long</i> Rất dài - <i>very long</i>		1 3 5 7 9

Bảng 1 (tiếp theo)

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
35. (* QN VG	Quả: Kích cỡ <i>Berry: size</i>	89	Rất nhỏ - <i>very small</i> Nhỏ - <i>small</i> Trung bình - <i>medium</i> To - <i>large</i> Rất to - <i>very large</i>		1 3 5 7 9
36. (* (+ PQ VG	Quả: hình dạng <i>Berry: shape</i>	89	Hình chữ nhật - <i>obloid</i> Hình cầu - <i>globose</i> Hình elip rộng - <i>broad ellipsoid</i> Hình elip hẹp - <i>narrow ellipsoid</i> Hình trụ - <i>cylindrical</i> Hình trứng tù - <i>obtuse ovoid</i> Hình trứng - <i>ovoid</i> Hình trứng ngược - <i>obovoid</i> Hình sừng - <i>horn shaped</i> Hình ngón tay - <i>finger shaped</i>		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
37. (* PQ VG	Quả: Màu sắc vỏ (không có phần ở vỏ quả) <i>Berry: color of skin (without bloom)</i>	89	Xanh - <i>green</i> Xanh vàng - <i>yellow green</i> Vàng - <i>yellow</i> Hồng vàng - <i>yellow rose</i> Hồng - <i>rose</i> Đỏ - <i>red</i> Đỏ xám - <i>grey red</i> Tím đỏ sẫm - <i>dark red violet</i> Đen xanh - <i>blue black</i>		1 2 3 4 5 6 7 8 9
38. QN VG	Quả: mức độ tách ra khỏi cuống <i>Berry: ease of detachment from pedicel</i>	89	Khó - <i>difficult</i> Dễ - <i>moderately easy</i> Rất dễ - <i>very easy</i>		1 2 3
39. VG QN	Quả: Độ dày của vỏ <i>Berry: thickness of skin</i>	89	Mỏng - <i>thin</i> Trung bình - <i>medium</i> Dày - <i>thick</i>		1 2 3
40. (* QN VG	Quả: Sắc tố antoxian của thịt quả <i>Berry: anthocyanin coloration of flesh</i>	89	Không có hoặc rất nhạt - <i>absent or very weak</i> Nhạt - <i>weak</i> Trung bình - <i>medium</i> Đậm - <i>strong</i> Rất đậm - <i>very strong</i>		1 3 5 7 9
41. QN VG	Quả: Độ chắc của thịt quả <i>Berry: firmness of flesh</i>	89	Mềm hoặc hơi chắc - <i>soft or slightly firm</i> Chắc - <i>moderately firm</i> Rất chắc - <i>very firm</i>		1 2 3

**Bảng 1 (kết thúc)**

TT	Tính trạng	Giai đoạn <sup>(1)</sup>	Trạng thái biểu hiện	Giống điển hình	Mã số
42. (* PQ VG	Quả: hương vị đặc trưng <i>Berry: particular flavor</i>	89	Không có - <i>none</i> Rượu nho - <i>muscat</i> Vị chua lên men - <i>foxy</i> Thảo mộc - <i>herbaceous</i> Hương vị khác - <i>other than muscat, foxy or herbaceous</i>		1 2 3 4 5
43. (* (+ QL VG	Quả: Sự hình thành hạt <i>Berry: formation of seeds</i>	89	Không có - <i>none</i> Hạt lép - <i>rudimentary</i> Hoàn chỉnh - <i>complete</i>		1 2 3
44. VG	Cành hoá gỗ: Màu sắc chính <i>Woody shoot: main color</i>	91-00	Nâu vàng - <i>yellowish brown</i> Nâu cam - <i>orange brown</i> Nâu đậm - <i>dark brown</i> Nâu đỏ - <i>reddish brown</i> Tím - <i>violet</i>		1 2 3 4 5

(Hết Bảng 1)

**CHÚ THÍCH:**

(\*) Được sử dụng cho tất cả các giống trong mỗi vụ khảo nghiệm và luôn có trong bản mô tả giống, trừ khi trạng thái biểu hiện của tính trạng trước đó hoặc điều kiện môi trường làm cho nó không biểu hiện được

(+) Được giải thích, minh họa và hướng dẫn tại Phụ lục A

(a): Các quan sát chồi được tiến hành trên chồi thứ 3

(b): Các quan sát trên lá trưởng thành được tiến hành trên các lá giữa của cành hoa thứ 3.

(<sup>1</sup>): Mã giai đoạn được giải thích tại Phụ lục C

**III. PHƯƠNG PHÁP KHẢO NGHIỆM**

**3.1. Yêu cầu vật liệu khảo nghiệm**

**3.1.1. Giống khảo nghiệm**

3.1.1.1. Lượng giống tối thiểu gửi đến cơ sở khảo nghiệm để khảo nghiệm và lưu mẫu là 10 cây giống hoặc 10 chồi ghép. Trường hợp những giống mẫn cảm với *Phyloxera vastatrix*, cơ sở khảo nghiệm có thể yêu cầu tác giả gửi các chồi ghép trên các gốc ghép không mẫn cảm với dịch bệnh hoặc vật liệu nhân giống đủ để nhân 10 cây con hoặc 10 cây ghép.

3.1.1.2. Chất lượng cây giống: cây giống không bị dập nát và nhiễm các loại sâu bệnh.

3.1.1.3. Giống gửi khảo nghiệm không được xử lý bằng bất kỳ hình thức nào. Trừ khi cơ sở khảo nghiệm cho phép hoặc yêu cầu.

3.1.1.4. Thời gian gửi giống: Theo quy định của cơ sở khảo nghiệm.

### **3.1.2. Giống tương tự**

3.1.2.1. Trong Tờ khai kỹ thuật khảo nghiệm DUS giống nho (Phụ lục B), tác giả đề xuất các giống tương tự và ghi rõ những tính trạng khác biệt giữa chúng với giống khảo nghiệm. Cơ sở khảo nghiệm xem xét đề xuất của tác giả và quyết định các giống được chọn làm giống tương tự.

3.1.2.2. Giống tương tự được lấy từ bộ mẫu chuẩn của cơ sở khảo nghiệm. Trường hợp cần thiết cơ sở khảo nghiệm có thể yêu cầu tác giả cung cấp giống tương tự và tác giả phải chịu trách nhiệm về chất lượng giống cung cấp. Số lượng và chất lượng cây giống tương tự như quy định ở Mục 3.1.1.

### **3.2. Phân nhóm giống khảo nghiệm**

Các giống khảo nghiệm được phân nhóm theo các tính trạng sau :

- (a) Chồi non: Trạng thái mở của ngọn ( Tính trạng 2);
- (b) Lá non: màu sắc mặt trên phiến lá (Tính trạng 6)
- (c) Lá non: mật độ lông nằm ngang giữa các gân chính ở mặt dưới phiến lá (Tính trạng 7)
- (d) Hoa: cơ quan sinh sản (Tính trạng 16)
- (e) Lá thành thực: số thùy (Tính trạng 20)
- (f) Thời gian quả bắt đầu chín (Tính trạng 31)
- (g) Quả: hình dạng (Tính trạng 36)
- (h) Quả: màu sắc vỏ (không có phần ở vỏ quả) (Tính trạng 37)
- (i) Quả: sắc tố antoxian của thịt quả (Tính trạng 40)
- (k) Quả: hương vị đặc trưng (Tính trạng 42)
- (h) Quả: sự hình thành hạt (Tính trạng 43)

### **3.3. Phương pháp bố trí thí nghiệm**

#### **3.3.1. Thời gian khảo nghiệm**

Tối thiểu 2 chu kỳ sinh trưởng.

#### **3.3.2. Điểm khảo nghiệm**

Bố trí tại 1 điểm, nếu có tính trạng không thể đánh giá được thì có thể bố trí thêm 1 điểm bổ sung.

#### **3.3.3. Bố trí thí nghiệm**

Mỗi giống khảo nghiệm và giống tương tự trồng 5 cây (không nhắc lại); hàng cách hàng 3m, cây cách cây 1,5m.

#### **3.3.4. Các biện pháp kỹ thuật khác**

Áp dụng theo Quy trình kỹ thuật sản xuất nho hiện hành.

### **3.4. Phương pháp đánh giá**

- Các đánh giá trên cây riêng biệt phải được tiến hành trên tất cả 5 cây hoặc các bộ phận của 5 cây đó.

- Phương pháp chi tiết đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định áp dụng theo hướng dẫn chung về khảo nghiệm DUS của UPOV (TG/1/3; TGP/8; TGP/9; TGP/10; TGP/11).

#### **3.4.1. Đánh giá tính khác biệt**

Tính khác biệt được xác định bởi sự khác nhau của từng tính trạng đặc trưng giữa giống khảo nghiệm và giống tương tự.

- Tính trạng đánh giá theo phương pháp VG: Giống khảo nghiệm và giống tương tự được coi là khác biệt, nếu ở tính trạng cụ thể chúng biểu hiện ở 2 trạng thái khác nhau một cách rõ ràng và chắc chắn, dựa vào giá trị khoảng cách tối thiểu quy định tại Bảng 1.

- Tính trạng đánh giá theo phương pháp VS và MS: Sự khác biệt có ý nghĩa giữa giống khảo nghiệm và giống tương tự dựa trên giá trị LSD ở mức tin cậy tối thiểu 95%.

- Tính trạng đánh giá theo phương pháp MG: Tùy từng trường hợp cụ thể sẽ được xử lý như tính trạng đánh giá theo phương pháp VG hoặc tính trạng đánh giá theo phương pháp VS và MS.

#### **3.4.2. Đánh giá tính đồng nhất**

- Phương pháp chủ yếu đánh giá tính đồng nhất của giống khảo nghiệm là căn cứ vào tỷ lệ cây khác dạng trên tổng số cây trên ô thí nghiệm.

- Áp dụng quần thể chuẩn với tỷ lệ cây khác dạng tối đa là 1% ở mức tin cậy tối thiểu 95%, nếu tổng số cây được đánh giá là 5 thì số cây khác dạng tối đa cho phép là 0 cây.

#### **3.4.3. Đánh giá tính ổn định**

Tính ổn định được đánh giá thông qua tính đồng nhất, một giống được coi là ổn định khi chúng đồng nhất qua các vụ đánh giá.

Trong trường hợp cần thiết, có thể tiến hành khảo nghiệm tính ổn định bằng việc trồng thế hệ tiếp theo hoặc trồng cây mới, giống có tính ổn định khi những biểu hiện của các tính trạng ở chu kỳ sinh trưởng sau tương tự những biểu hiện của các tính trạng ở chu kỳ sinh trưởng trước đó.

## **IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

**4.1.** Khảo nghiệm DUS để bảo hộ quyền tác giả đối với giống nho mới được thực hiện theo quy định tại Luật Sở hữu trí tuệ và Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật.

**4.2.** Khảo nghiệm DUS để công nhận giống nho được thực hiện theo quy định tại Pháp lệnh giống cây trồng ngày 24 tháng 3 năm 2004 và Quyết định số 95/2007/QĐ-BNN ngày 27 tháng 11 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về công nhận giống cây trồng nông nghiệp mới.

**V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**5.1.** Cục Trồng trọt hướng dẫn và kiểm tra thực hiện Quy chuẩn này. Căn cứ vào yêu cầu quản lý khảo nghiệm DUS giống nhỏ, Cục Trồng trọt kiến nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.

**5.2.** Trong trường hợp các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn quy định tại Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

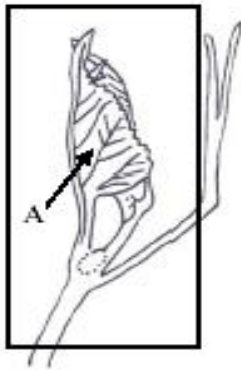
**Phụ lục A**  
**Giải thích, minh họa và hướng dẫn theo dõi một số tính trạng**

**1. Tính trạng 1- Thời gian nảy chồi**

Thời gian nảy chồi là khi có 50% số cây nảy chồi. Cây nảy chồi khi 50% chồi ở giai đoạn sinh trưởng 07 (tính từ giai đoạn 01)

**2. Tính trạng 2 đến 5 - Chồi non: Ngọn (quan sát phần trong ô vuông)**

Chồi non: trạng thái mở(2)



1

Khép kín



2

Hơi mở



3

Mở một nửa



4

Mở rộng



5

Mở hoàn toàn

**3. Tính trạng 3 – chồi ngọn: mật độ lông nằm ngang trên ngọn**

**4. Tính trạng 4** - chồi ngọn: sắc tố antoxian của lông nằm ngang trên ngọn

**5. Tính trạng 5** - Chồi non: mật độ lông thẳng đứng trên chồi

Tất cả các quan trên tính trạng 3,4,5 được tiến hành quan sát khi ngọn mở rộng hay mở hoàn toàn (Tính trạng 2) với 2 lá thứ nhất mở. Những lá của ngọn khép kín, hơi mở hay mở một nửa có thể được mở ra để có thể quan sát phần tương ứng của ngọn.

**6. Tính trạng 6** - Lá non: màu sắc mặt trên phiến lá

Quan sát hai lá ngoại biên đã mở đầu tiên trong trường hợp đầu ngọn khép kín, mở một ít hoặc mở một nửa (Tính trạng 2). Quan sát 4 lá ngoại biên đầu tiên đã mở trong trường hợp đầu ngọn mở rộng hoặc mở hoàn toàn.

**7. Tính trạng 7** - lá non: mật độ lông nằm ngang giữa các gân chính ở mặt dưới phiến lá

**8. Tính trạng 8** - Lá non: mật độ lông thẳng đứng ở trên những gân chính ở mặt dưới phiến lá

Các quan sát tính trạng 7,8 được tiến hành trên lá ngoại biên thứ 2 đã mở, trong trường hợp đầu ngọn khép kín, mở một ít hoặc mở một nửa (Tính trạng 2). Quan sát lá ngoại biên thứ tư đã mở trong trường hợp đầu ngọn mở rộng hoặc mở hoàn toàn.

**9. Tính trạng 9** – Phần ngọn : Trạng thái (trước khi buộc lên giàn)



1

Thẳng đứng



3

nửa đứng



5

nằm ngang





7

Nửa chóc xuống



9

Chóc xuống

**10. Tính trạng từ 10 đến 13** - Ngọn: màu sắc mặt lưng/mặt bụng của lông và đốt  
Mặt cắt ngang của chồi  
Mặt lưng (được chiếu sáng trực tiếp)



← Chồi nách

← Chồi ngủ đông

Mặt bụng (không có ánh sáng trực tiếp)

**11. Tính trạng 16** - Hoa: Cơ quan sinh sản



1

Nhị phát triển đầy đủ,  
không có nhụy



2

Nhị phát triển đầy đủ,  
nhụy phát triển yếu



3

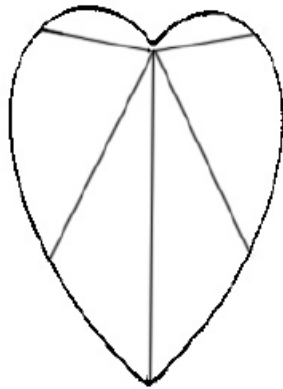


4

Nhị và nhụy phát triển đầy đủ

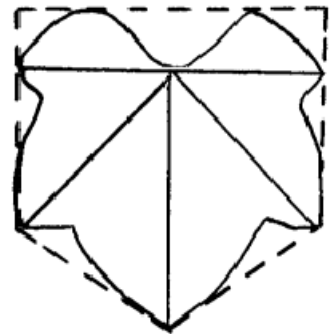
Nhị rủ xuống, nhụy phát triển đầy đủ

**12. Tính trạng 18 - Lá thành thực: hình dạng phiến lá**



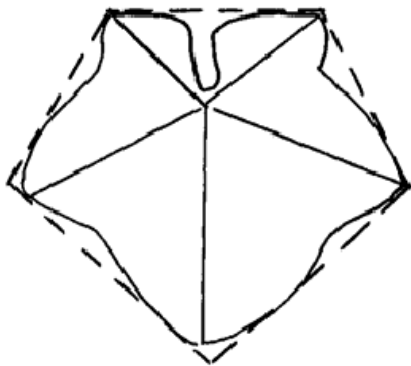
1

Hình trái tim



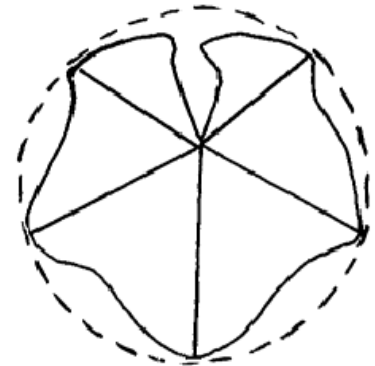
2

Hình nêm



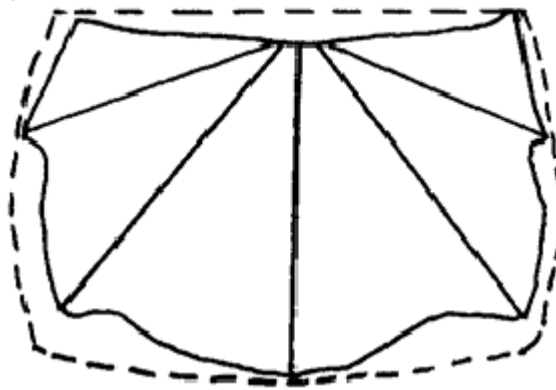
3

Hình ngũ giác



4

Hình tròn



5  
Hình quả thận

**13. Tính trạng 20** - Lá thành thực: số thùy

Thùy là phần lá nằm ở giữa hai lõm gian thùy của lá. Lõm gian thùy lá là do sự ngắt quãng hoàn toàn của các răng cưa ở mép lá

**14. Tính trạng 21** - Lá thành thực: độ sâu của lõm gian thùy trên Lõm gian thùy là kết quả từ sự ngắt quãng hoàn toàn của các răng cưa ở mép lá. Các lõm gian thùy bên phía trên nằm ở giữa gân giữa và gân chính bên cạnh.

**15. Tính trạng 22** - Lá thành thực: sự sắp xếp các thùy của các lõm gian thùy phía trên



1  
Mở

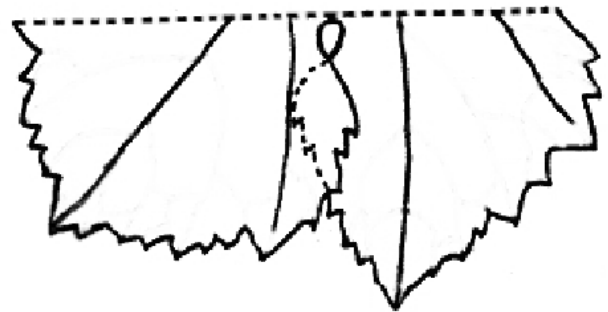


2  
Khép chặt



3

Chồng lên nhau không đáng kể



4

Chồng lên nhau nhiều

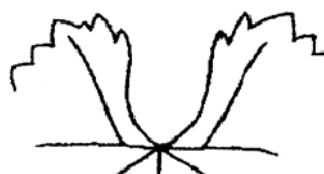
**16. Tính trạng 23** - Lá thành thực: sự sắp xếp các thùy của lõm gian thùy cuống lá



1  
Mở rất rộng



2  
Mở rộng



3  
Mở phân nửa



4  
Mở không đáng kể



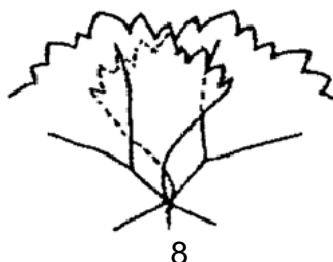
5  
Khép kín



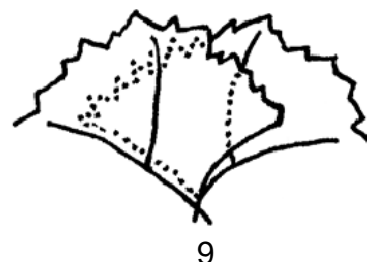
6  
Chồng lên nhau không đáng kể



7  
Chồng lên nhau phân nửa



8  
Chồng lên nhiều



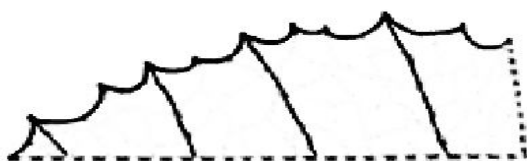
9  
Chồng lên rất nhiều

**17. Tính trạng 24** - Lá thành thực: chiều dài răng cưa

**18. Tính trạng 25** - Lá thành thực: tỷ lệ chiều dài/rộng của răng cưa

**19. Tính trạng 26** - Lá thành thực: hình dạng răng cưa

Tất cả các quan sát các tính trạng 24, 25, 26 được tiến hành ở giữa các gân lá chính phía bên trên các răng cưa của các gân thứ cấp.



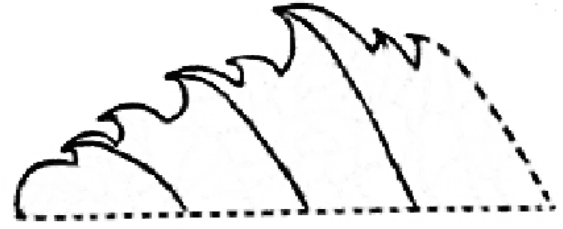
1  
Hai mép lõm



2  
Hai mép thẳng



3  
Hai mép lồi



4  
Một mép lõm

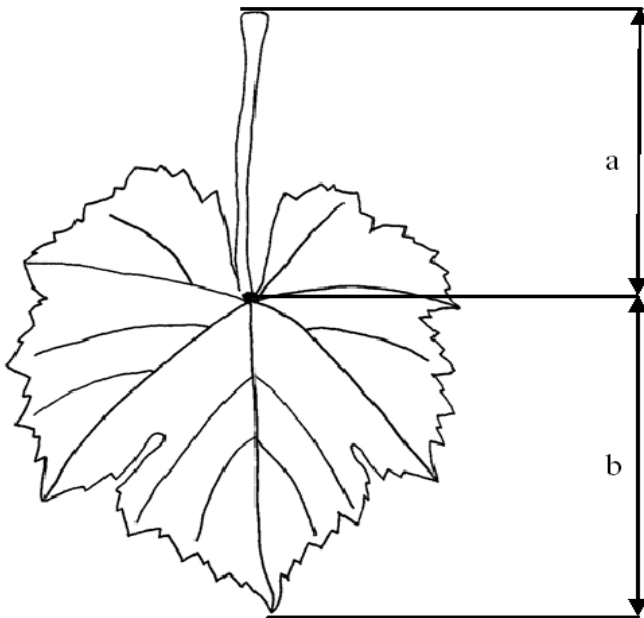


5  
Hỗn hợp cả hai mép thẳng và hai mép lồi

**20. Tính trạng 27** - Lá thành thực: mức độ sắc tố antoxian trên gân chính ở mặt trên phiến lá

Tính trạng này được quan sát sắc tố antoxian cân xứng theo chiều dài của các gân chính. Sự gián đoạn của sắc tố antoxian không nên bao gồm cân xứng đó.

**21. Tính trạng 30** - Lá thành thực: chiều dài cuống lá so với gân giữa



a = Chiều dài cuống

b = chiều dài gân chính giữa

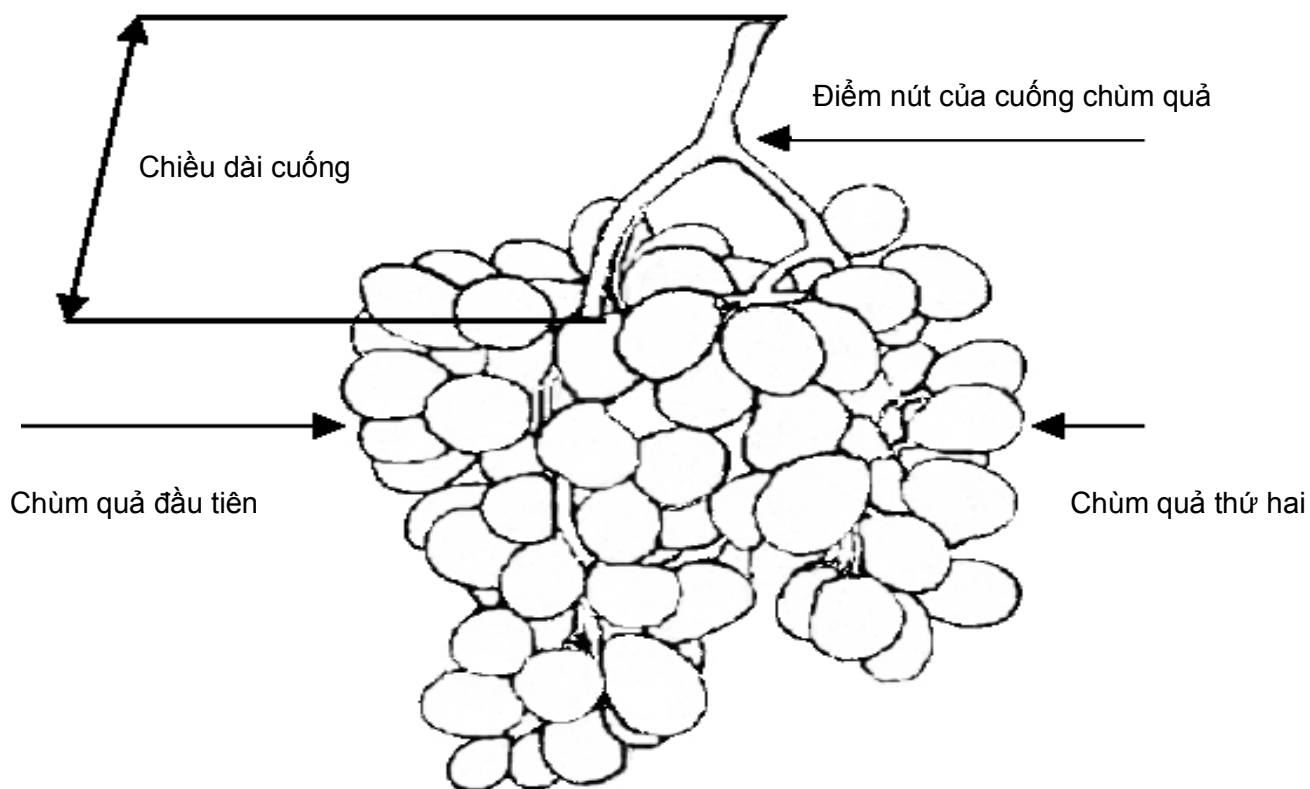
**22. Tính trạng 31** - Thời gian quả bắt đầu chín

Quan sát khi 50% số quả trên 50% cây bắt đầu trở lên mềm. Quả sẽ bị biến dạng khi ấn nhẹ giữa các ngón tay.

**23. Tính trạng 33** - Chùm quả: độ xếp sít

1. Quả hợp thành nhóm, có thể nhìn thấy rất nhiều cuống
3. Quả đơn, có thể nhìn thấy một số cuống
5. Quả phân bố rất dày, không thể nhìn thấy cuống, quả có thể chuyển dịch được
7. Quả không dễ chuyển dịch được
9. Quả bị ép làm biến dạng

**24. Tính trạng 34** – Chùm quả: chiều dài cuống của chùm quả đầu tiên Khoảng cách được đo từ điểm dính của cuống trên cành tới điểm phân nhánh thứ nhất của chùm quả đầu tiên. Trên điểm phân nhánh đầu tiên có một điểm nút



**25. Tính trạng 36 – quả: hình dạng**



1

Hình chữ nhật



2

Hình cầu



3

Hình elip rộng



4

Hình elip hẹp



5

Hình trụ



6

Hình trứng tù



7

Hình trứng



8

Hình trứng ngược



9

Hình sừng



10

Hình ngón tay

**26. Tính trạng 43 – Sự hình thành hạt**

1 = không hình thành hạt (quả không hạt)

2 = hạt có vỏ mềm, phôi và nội nhũ chưa phát triển đầy đủ

3 = hạt phát triển đầy đủ

**Phụ lục B**  
**Tờ khai kỹ thuật khảo nghiệm DUS giống nho**

**1. Loài**      Nho    Vitis L.

**2. Tên giống**

**3. Tổ chức, cá nhân đăng ký khảo nghiệm**

Tên:

Địa chỉ:

Điện thoại / FAX / E.mail:

**4. Họ và tên, địa chỉ tác giả giống**

1.

2.

**5. Nguồn gốc giống, phương pháp chọn tạo**

**5.1. Vật liệu**

Tên giống bố mẹ:

Nguồn gốc vật liệu:

**5.2. Phương pháp chọn tạo**

Lai hữu tính (bố, mẹ):

Xử lý đột biến:

Phương pháp khác:

**5.3. Thời gian và địa điểm chọn tạo**

**5.4. Phương pháp duy trì và nhân giống**

**6. Giống đã được bảo hộ hoặc công nhận ở nước ngoài**

Nước	ngày	tháng	năm
Nước	ngày	tháng	năm

**7. Các tính trạng đặc trưng của giống**



Bảng 2 - Một số tính trạng đặc trưng của giống

TT	Tính trạng	Trạng thái biểu hiện	Mã số	(*)
7.1	Chồi non: trạng thái mở của ngọn <i>Young shoot: openness of tip</i> (Tính trạng 2)	Khép kín - <i>closed</i>	1	
		Hơi mở - <i>sligh open</i>	2	
		Mở một nửa - <i>half open</i>	3	
		Mở rộng - <i>wide open</i>	4	
		Mở hoàn toàn - <i>fully open</i>	5	
7.2	Lá non: màu sắc mặt trên phiến lá <i>Young leaf: color of upper side of blade</i> (Tính trạng 6)	Xanh vàng - <i>yellow green</i>	1	
		Xanh - <i>green</i>	2	
		Xanh với những đốm sắc tố antoxian – <i>green with anthocyanin spots</i>	3	
		Đỏ đồng nhạt - <i>ligh copper red</i>	4	
		Đỏ đồng đậm - <i>dark copper red</i>	5	
		Đỏ rượu vang – <i>wine red</i>	6	
7.3	Lá non: mật độ lông nằm ngang giữa các gân chính ở mặt dưới phiến lá <i>Young leaf: color of upper side of blade</i> (Tính trạng 7)	Không có hoặc rất thưa - <i>absent or very sparse</i>	1	
		Thưa thớt - <i>sparse</i>	3	
		Trung bình - <i>medium</i>	5	
		Dày - <i>dense</i>	7	
		Rất dày - <i>very dense</i>	9	
7.4	Hoa: Cơ quan sinh sản <i>Flower: sexual organs</i> (Tính trạng 16)	- Nhị phát triển đầy đủ và không có nhụy - <i>fully developed stamens and no gynoecium</i>	1	
		- Nhị phát triển đầy đủ và nhụy phát triển yếu - <i>fully developed stamens and reduced gynoecium</i>	2	
		- Nhị và nhụy phát triển đầy đủ - <i>fully developed stamens and fully developed gynoecium</i>	3	
		- Nhị rủ xuống và nhụy phát triển đầy đủ - <i>reflexed stamens and fully developed gynoecium</i>	4	
7.5	Lá thành thực: số thùy <i>Mature leaf: number of lobes</i> (Tính trạng 20)	Một - <i>one</i>	1	
		Ba - <i>three</i>	2	
		Năm - <i>five</i>	3	
		Bảy - <i>seven</i>	4	
		Nhiều hơn bảy - <i>more than seven</i>	5	
7.6	Thời gian quả bắt đầu chín <i>Time of beginning of berry ripening</i> (Tính trạng 31)	Rất sớm - <i>very early</i>	1	
		Sớm - <i>early</i>	3	
		Trung bình - <i>medium</i>	5	
		Muộn - <i>late</i>	7	
		Rất muộn - <i>very late</i>	9	
7.7	Quả: hình dạng <i>Berry: shape</i> (Tính trạng 36)	Hình chữ nhật - <i>obloid</i>	1	
		Hình cầu - <i>globose</i>	2	
		Hình elip rộng - <i>broad ellipsoid</i>	3	
		Hình elip hẹp - <i>narrow ellipsoid</i>	4	
		Hình trụ - <i>cylindrical</i>	5	

		Hình trứng tù - <i>obtuse ovoid</i>	6	
		Hình trứng - <i>ovoid</i>	7	
		Hình trứng ngược - <i>obovoid</i>	8	
		Hình sừng - <i>horn shaped</i>	9	
		Hình ngón tay - <i>finger shaped</i>	10	
7.8	Quả: Màu sắc vỏ (không có phần ở vỏ quả) <i>Berry: color of skin</i> (without bloom) (Tính trạng 37)	Xanh - <i>green</i>	1	
		Xanh vàng - <i>yellow green</i>	2	
		Vàng - <i>yellow</i>	3	
		Hồng vàng - <i>yellow rose</i>	4	
		Hồng - <i>rose</i>	5	
		Đỏ - <i>red</i>	6	
		Đỏ xám - <i>grey red</i>	7	
		Tím đỏ sẫm - <i>dark red violet</i>	8	
		Xanh đen - <i>blue black</i>	9	
7.9	Quả: Sắc tố antoxian của thịt quả <i>Berry: anthocyanin coloration of</i> <i>flesh</i> (Tính trạng 40)	Không có hoặc rất nhạt - <i>absent</i> <i>or very weak</i>	1	
		Nhạt - <i>weak</i>	3	
		Trung bình - <i>medium</i>	5	
		Đậm - <i>strong</i>	7	
		Rất đậm - <i>very strong</i>	9	
7.10	Quả: hương vị đặc biệt <i>Berry: particular flavor</i> (Tính trạng 42)	Không có - <i>none</i>	1	
		Rượu nho - <i>muscat</i>	2	
		Vị chua - <i>foxy</i>	3	
		Thảo mộc - <i>herbaceous</i>	4	
		Hương vị khác - <i>other than</i> <i>muscat, foxy or herbaceous</i>	5	
7.11	Quả: Sự hình thành hạt <i>Berry: formation of seeds</i> (Tính trạng 43)	Không có - <i>none</i>	1	
		Mới phôi thai - <i>rudimentary</i>	2	
		Hoàn chỉnh - <i>complete</i>	3	

Chú thích: (\*): Đánh dấu (+) hoặc điền số liệu cụ thể vào ô trống tương ứng cho phù hợp với trạng thái biểu hiện

## 8. Các giống tương tự và sự khác biệt so với giống khảo nghiệm

Bảng 3 - Sự khác biệt giữa giống tương tự và giống khảo nghiệm

Tên giống tương tự	Những tính trạng khác biệt	Trạng thái biểu hiện	
		Giống tương tự	Giống khảo nghiệm

## 9. Các thông tin bổ sung giúp phân biệt giống

9.1. Chống chịu sâu bệnh

9.2. Điều kiện canh tác

9.3. Thông tin khác

Ngày            tháng            năm  
(Ký tên , đóng dấu)

**Phụ lục C**  
**Bảng mã hoá và mô tả các giai đoạn sinh trưởng chính của cây nho**

<b>MÃ SỐ</b>	<b>MÔ TẢ</b>
0	<b>Nảy chồi</b>
00	Ngủ nghỉ : Chồi đông nhọn hoặc tròn, màu nâu tối hoặc nâu sáng tùy theo giống, vẩy bắc hầu như khép kín tùy theo giống.
01	Chồi bắt đầu phồng lên : Chồi bắt đầu giãn ra bên trong vẩy bắc.
03	Kết thúc phồng lên của chồi: Chồi căng ra, nhưng không có màu xanh.
05	“ Giai đoạn lông mịn” : Nhìn rõ lớp lông mịn màu nâu.
07	Bắt đầu bật chồi: Vừa mới nhìn rõ những đỉnh chồi màu xanh.
09	Bật chồi : Nhìn rõ những đỉnh chồi màu xanh
1	Phát triển lá
11	Lá đầu tiên mở ra và trải rộng từ chồi
12	Hai lá mở ra
13	Ba lá mở ra
14	Bốn lá mở ra
15	Năm lá mở ra
16	Sáu lá mở ra
19	Chín hay nhiều hơn lá mở ra
5	Xuất hiện chùm hoa
53	Nhìn thấy rõ các chùm hoa
55	Các chùm hoa lớn lên, các hoa ép chặt vào nhau
57	Các chùm hoa phát triển hoàn chỉnh, các hoa tách rời nhau
6	Nở hoa
60	Những cánh hoa đầu tiên tách từ đế hoa
61	Bắt đầu nở hoa ; 10% cánh hoa rơi xuống
63	Giai đoạn đầu nở hoa ; 30% cánh hoa rơi xuống
65	Giai đoạn nở hoa đầy đủ ; 50% cánh hoa rơi xuống
68	80% cánh hoa rơi xuống
69	Kết thúc nở hoa
7	Phát triển quả
71	Đậu quả : Quả non bắt đầu phình ra, vẫn giữ vết rặng của hoa
73	Quả đạt cỡ hạt gạo, chùm quả bắt đầu treo lủng lẳng
75	Quả đạt cỡ hạt đậu Hà lan, chùm quả treo lủng lẳng
77	Quả bắt đầu kề sát nhau
79	Quả kề sát nhau hoàn toàn
8	Chín
81	Bắt đầu chín ; màu quả bắt đầu sáng lên
83	Màu quả sáng lên
85	Quả trở nên mềm
89	Quả chín sẵn sàng thu hoạch
9	Quá trình già
91	Sau khi thu hoạch : Kết thúc quá trình thuần thực gỗ
92	Bắt đầu đổi màu lá
93	Bắt đầu rụng lá
95	50% lá rụng
97	Kết thúc rụng lá
99	Sử lý sau thu hoạch