# PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

## BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

| | |
|---|---|
| **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: 33/2013/TT-BNNPTNT | *Hà Nội, ngày 21 tháng 6 năm 2013* |

**THÔNG TƯ**
**Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giống cây trồng**

Căn cứ Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03 tháng 01 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Nghị định số 75/2009/NĐ-CP ngày 10 tháng 9 năm 2009 của Chính phủ về sửa đổi Điều 3 Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03 tháng 01 năm 2008 của Chính phủ;

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Pháp lệnh Giống cây trồng ngày 24 tháng 3 năm 2004;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường và Cục trưởng Cục Trồng trọt;

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giống cây trồng.

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này 10 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giống cây trồng:

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống cải bắp.

Ký hiệu: QCVN 01-120:2013/BNNPTNT

2. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống dưa hấu.

Ký hiệu: QCVN 01-121:2013/BNNPTNT

3. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống nho.

Ký hiệu: QCVN 01-122:2013/BNNPTNT

4. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống bông.

Ký hiệu: QCVN 01-123:2013/BNNPTNT

5. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống chè.

Ký hiệu: QCVN 01-124:2013/BNNPTNT

6. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống mía.

Ký hiệu: QCVN 01-125:2013/BNNPTNT

7. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống nhãn.

Ký hiệu: QCVN 01-128:2013/BNNPTNT

8. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống thanh long.

Ký hiệu: QCVN 01-129:2013/BNNPTNT

9. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống mía.

Ký hiệu: QCVN 01-131:2013/BNNPTNT

10. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống dâu.

Ký hiệu: QCVN 01-147:2013/BNNPTNT

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 21 tháng 12 năm 2013.

**Điều 3.** Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Cục trưởng Cục Trồng trọt, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, các cơ quan, tổ chức và cá nhân kịp thời phản ánh về Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để Bộ nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

**KT. BỘ TRƯỞNG**
**THỨ TRƯỞNG**

**Vũ Văn Tám**

# QCVN 01-120:2013/BNNPTNT

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHẢO NGHIỆM GIÁ TRỊ CANH TÁC VÀ SỬ DỤNG CỦA GIỐNG CẢI BẮP

***National Technical Regulation on Testing for Value of Cultivation and Use of Cabbage Varieties***

**Lời nói đầu**

QCVN 01-120:2013/BNNPTNT được chuyển đổi từ 10TCN 469:2001 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 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

QCVN 01-120:2013/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 GIÁ TRỊ CANH TÁC VÀ SỬ DỤNG CỦA GIỐNG CẢI BẮP

***National Technical Regulation on Testing for Value of Cultivation and Use of Cabbage Varieties***

## I. QUY ĐỊNH CHUNG

### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định chỉ tiêu theo dõi, phương pháp đánh giá và yêu cầu quản lý khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng (*khảo nghiệm VCU*) của giống cải bắp mới được chọn tạo trong nước và nhập nội.

### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến khảo nghiệm VCU giống cải bắp 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 cải bắp mới được đăng ký khảo nghiệm.

1.3.1.2. Giống đối chứng: Là giống cùng nhóm với giống khảo nghiệm đã được công nhận là giống cây trồng mới hoặc là giống đang được gieo trồng phổ biến tại địa phương.

1.3.2. Các từ viết tắt

VCU: Value of Cultivation and Use (giá trị canh tác và giá trị sử dụng).

### 1.4. Tài liệu viện dẫn

1.4.1. QCVN 01-92:2012/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống cải bắp*

1.4.2. TCVN 8812:2011 *Hạt giống cải bắp - Yêu cầu kỹ thuật*

## II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Để xác định giá trị canh tác và sử dụng của giống cải bắp mới phải theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu quy định ở Bảng 1.

**Bảng 1. Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp đánh giá**

| TT | Chỉ tiêu | Giai đoạn | Đơn vị tính/ Điểm | Trạng thái biểu hiện | Phương pháp đánh giá |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ngày gieo | Gieo | Ngày | | |
| 2 | Ngày mọc | Mọc | Ngày | Ngày có khoảng 50% số cây theo dõi có 2 lá mầm nhú khỏi mặt đất | Quan sát các cây trên luống gieo |

| TT | Chỉ tiêu | Giai đoạn | Đơn vị tính/ Điểm | Trạng thái biểu hiện | Phương pháp đánh giá |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Ngày trồng | Cây con | Ngày | Cây có 5 - 6 lá thật | Quan sát |
| 4 | Ngày trải lá bàng | Giai đoạn trải lá bàng | Ngày | Ngày có khoảng 50% số cây trên ô ở giai đoạn trải lá bàng | Quan sát các cây trên ô |
| 5 | Cây: đường kính tán cây | Giai đoạn trải lá bàng | cm | | Đo 2 đường vuông góc qua tâm cây, lấy giá trị trung bình |
| 6 | Lá ngoài: hình dạng phiến lá | Trải lá bàng | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | Elip đứng<br>Ovan đứng<br>Tròn<br>Elip ngang<br>Hình trứng ngược | Quan sát trên lá ngoài đã phát triển đầy đủ của các cây trên ô |
| 7 | Ngày bắt đầu cuốn bắp | | Ngày | Ngày có khoảng 50% số cây trên ô bắt đầu cuốn bắp | Quan sát các cây trên ô |
| 8 | Cây: khối lượng | Giai đoạn chín thu hoạch | Kg | Mặt trên của bắp căng nhẵn, mép lá trên cùng hơi cong ra phía ngoài | Cắt sát đất sau đó cân cả cây. Mỗi lần nhắc lấy số liệu của 10 cây và giá trị trung bình |
| 9 | Bắp: khối lượng bắp | Giai đoạn chín thu hoạch | Kg | Mặt trên của bắp căng nhẵn, mép lá trên cùng hơi cong ra phía ngoài | Lược bỏ các lá không cuốn, cân khối lượng bắp của 10 cây mẫu. Lấy số liệu của 10 bắp và giá trị trung bình |
| 10 | Bắp: hình dạng theo mặt cắt dọc | Giai đoạn chín thu hoạch | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7 | Elip hẹp ngang<br>Elip ngang<br>Tròn<br>Elip đứng<br>Hình trứng ngược<br>Ovan đứng<br>Ovan có góc đầu bắp | Cắt đôi chiều dọc của 10 bắp và quan sát |

| TT | Chỉ tiêu | Giai đoạn | Đơn vị tính/ Điểm | Trạng thái biểu hiện | Phương pháp đánh giá |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Bắp: chiều cao | Giai đoạn chín thu hoạch | cm | | Đo tại vị trí cao nhất của bắp. Lấy số liệu của 10 bắp và giá trị trung bình |
| 12 | Bắp: đường kính | Giai đoạn chín thu hoạch | cm | | Đo đường kính mặt cắt ngang phần lớn nhất của bắp. Thực hiện trên 10 cây mẫu |
| 13 | Bắp: độ bao bắp | Giai đoạn chín thu hoạch | 1<br>2<br>3 | Hở<br>Bao một phần<br>Bao hoàn toàn | Quan sát cấu trúc kiểu xếp lá trên đỉnh bắp |
| 14 | Bắp: màu của lá trong | Giai đoạn chín thu hoạch | 1<br>2<br>3<br>4 | Trắng<br>Vàng<br>Xanh<br>Tím | Xem màu của lá thứ 7 tính từ lá bắp ngoài cùng giai đoạn chín thu hoạch |
| 15 | Bắp: tỷ lệ bắp cuốn | Giai đoạn chín thu hoạch | % | | Số bắp cuốn<br>---------- x 100<br>Tổng số cây |
| 16 | Bắp: độ chặt | Giai đoạn chín thu hoạch | $g/cm^3$ | | Tính theo công thức:<br>$P = \frac{G}{H \times D^2 \times 0.523}$<br>- G: khối lượng bắp (g)<br>- H: chiều cao bắp (cm)<br>- D: đường kính<br>- $P = g/cm^3$ (P càng cao bắp càng chặt thể hiện giống tốt)<br>- 0.523 là hệ số quy đổi từ thể tích hình trụ sang hình cầu<br>(P càng tiến tới 1 thì bắp càng chặt) |

| TT | Chỉ tiêu | Giai đoạn | Đơn vị tính/ Điểm | Trạng thái biểu hiện | Phương pháp đánh giá |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Thời gian sinh trưởng (thời gian từ gieo đến thu hoạch) | Giai đoạn chín thu hoạch | Ngày | Mặt trên của bắp căng nhẵn, mép lá trên cùng hơi cong ra phía ngoài một chút tạo ra một chút gợn lá non ở mép giáp với lá ngoài đó | Ngày có 50% số cây/ô thu hoạch được |
| 18 | Năng suất sinh khối | Giai đoạn chín thu hoạch | kg/ô | | Thu hoạch toàn bộ số cây trên ô. Và tính khối lượng. Lấy 1 chữ số sau dấu phẩy |
| 19 | Năng suất bắp | Giai đoạn chín thu hoạch | kg/ô | | Tính khối lượng bắp trên ô. Lấy 1 chữ số sau dấu phẩy |
| 20 | Bệnh thối nhũn cải bắp *Erwinia carotovora* (Jones) Holland | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 3<br>Cấp 5<br>Cấp 7<br>Cấp 9 | < 1% diện tích lá bị hại<br>Từ 1% đến 5% diện tích lá bị hại<br>> 5% đến 25% diện tích lá bị hại<br>> 25% đến 50% diện tích lá bị hại<br>> 50% diện tích lá bị hại | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |
| 21 | Đốm lá vi khuẩn *Xanthomonas campestris* pv. *campetris* (Pammel) Dowson | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 3<br>Cấp 5<br>Cấp 7<br>Cấp 9 | < 1% diện tích lá bị hại<br>Từ 1% đến 5% diện tích lá bị hại<br>> 5% đến 25% diện tích lá bị hại<br>> 25% đến 50% diện tích lá bị hại<br>> 50% diện tích lá bị hại | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |

| TT | Chỉ tiêu | Giai đoạn | Đơn vị tính/ Điểm | Trạng thái biểu hiện | Phương pháp đánh giá |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Bệnh thối hạch cải bắp - *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib) de Bary; | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 3<br>Cấp 5<br>Cấp 7<br>Cấp 9 | < 1% diện tích lá bị hại<br>Từ 1% đến 5% diện tích lá bị hại<br>> 5% đến 25% diện tích lá bị hại<br>> 25% đến 50% diện tích lá bị hại<br>> 50% diện tích lá bị hại | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |
| 23 | Bệnh đốm vòm- *Alternaria brassicae* Sace; | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 3<br>Cấp 5<br>Cấp 7<br>Cấp 9 | < 1% diện tích lá bị hại.<br>Từ 1% đến 5% diện tích lá bị hại<br>> 5% đến 25% diện tích lá bị hại<br>> 25% đến 50% diện tích lá bị hại<br>> 50% diện tích lá bị hại | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |
| 24 | Sâu tơ *Plutella xylostella* Linnaeus | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 2<br>Cấp 3 | Nhẹ (xuất hiện rải rác)<br>Trung bình (phân bố dưới 1/3 của thân, lá)<br>Nặng (phân bố trên 1/3 của thân, lá) | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |
| 25 | Sâu xanh bướm trắng hại rau cải *Pieris rapae* L. | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 2<br>Cấp 3 | Nhẹ (xuất hiện rải rác)<br>Trung bình (phân bố dưới 1/3 của thân, lá)<br>Nặng (phân bố trên 1/3 của thân, lá) | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |
| 26 | Bọ nhảy sọc cong *Phyllotreta striolata* Fabricius | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 2<br>Cấp 3 | Nhẹ (xuất hiện rải rác)<br>Trung bình (phân bố dưới 1/3 của thân, lá)<br>Nặng (phân bố trên 1/3 của thân, lá) | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |

| TT | Chỉ tiêu | Giai đoạn | Đơn vị tính/ Điểm | Trạng thái biểu hiện | Phương pháp đánh giá |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Rệp muội xám cải bắp (rệp cải, rệp muội xám) *Brevicoryne brassicae* L. | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | Cấp 1<br>Cấp 2<br>Cấp 3 | Nhẹ (xuất hiện rải rác)<br>Trung bình (phân bố dưới 1/3 của thân, lá)<br>Nặng (phân bố trên 1/3 của thân, lá) | Điều tra trên toàn ô thí nghiệm |
| 28 | Khả năng chống chịu các điều kiện ngoại cảnh bất thuận | Khi gặp điều kiện bất thuận | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 | Không bị hại<br>Hại nhẹ nhưng phục hồi nhanh.<br>Hại trung bình, phục hồi chậm.<br>Hại nặng, hồi phục kém (sinh trưởng phát triển kém biểu hiện qua các bộ phận của cây: Héo, chuyển màu…)<br>Chết hoàn toàn | Đánh giá mức độ bị hại và khả năng phục hồi của cây sau khi bị hạn, nóng, úng, sương muối. Cho điểm theo thang điểm từ 1 - 9 |
| 29 | Chất lượng sau thu hoạch:<br>- Hàm lượng chất khô<br>- Hàm lượng Vitamin C<br>- Hàm lượng đường tổng số | Giai đoạn chính thu hoạch | %<br>mg/100g<br>mg/100g | | Phân tích một lần trong quá trình khảo nghiệm (khi tác giả có yêu cầu) theo phương pháp của phòng thử nghiệm được công nhận hoặc chỉ định (mẫu mang đi phân tích không để quá 2 ngày sau khi thu hoạch) |

| TT | Chỉ tiêu | Giai đoạn | Đơn vị tính/ Điểm | Trạng thái biểu hiện | Phương pháp đánh giá |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Khẩu vị (độ giòn, ngọt) | Giai đoạn chín thu hoạch | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | Rất ngon<br>Ngon<br>Trung bình<br>Kém<br>Rất kém | Ngay sau khi thu hoạch về tiến hành luộc chín, thử nếm cảm quan rồi cho điểm |

Chú thích: Các tính trạng 8, 9, 10, 11, 12. Mỗi lần nhắc thực hiện trên 10 cây mẫu và tính giá trị trung bình

## III. PHƯƠNG PHÁP KHẢO NGHIỆM

### 3.1. Các bước khảo nghiệm

3.1.1. Khảo nghiệm cơ bản

Tiến hành 3 vụ, trường hợp chỉ đề nghị công nhận cho 01 vụ thì phải qua ít nhất 2 vụ khảo nghiệm trùng tên.

3.1.2. Khảo nghiệm sản xuất

Tiến hành 2 vụ, đồng thời với khảo nghiệm cơ bản hoặc sau 01 vụ khảo nghiệm cơ bản đối với những giống cải bắp có triển vọng.

### 3.2. Bố trí khảo nghiệm

3.2.1. Khảo nghiệm cơ bản

*3*.2.1.1. Bố trí thí nghiệm

Theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, 3 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm là 13m$^2$ (10m x 1,3m) kể cả rãnh. Lên luống cao từ 25cm đến 30cm. Khoảng cách giữa các lần nhắc là 30cm. Xung quanh khu thí nghiệm có ít nhất 1 luống bảo vệ.

Giống có yêu cầu khảo nghiệm đặc thù được bố trí khảo nghiệm riêng.

3.2.1.2. Giống khảo nghiệm

- Thời gian gửi giống: Theo quy định của cơ sở khảo nghiệm; khi gửi giống kèm theo Đăng ký khảo nghiệm và Tờ khai kỹ thuật tại Phụ lục B, C của Quy chuẩn này.

- Khối lượng hạt giống tối thiểu gửi khảo nghiệm và lưu mẫu: Vụ đầu là 40g/giống, các vụ sau 20g/giống.

- Chất lượng hạt giống: Tối thiểu phải phải tương đương cấp giống xác nhận theo TCVN 8812: 2011. Giống khảo nghiệm không nên xử lý bằng bất cứ hình thức nào, trừ khi cơ sở khảo nghiệm cho phép hoặc yêu cầu

- Giống khảo nghiệm được phân nhóm theo thời gian sinh trưởng trong vụ đông xuân

Ngắn ngày: nhỏ hơn 90 ngày

Trung ngày: từ 90 ngày đến 110 ngày

Dài ngày: trên 110 ngày

3.2.1.3. Giống đối chứng

Do cơ sở khảo nghiệm lựa chọn, quyết định

Chất lượng của hạt giống phải tương đương với giống khảo nghiệm như quy định ở Mục 3.2.1.2.

3.2.2. Khảo nghiệm sản xuất

- Diện tích: Tối thiểu 500$m^2$/giống/điểm, tổng diện tích khảo nghiệm sản xuất không vượt quá theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Giống đối chứng: Như quy định ở Mục 3.2.1.3.

**3.3. Quy trình kỹ thuật**

3.3.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.3.1.1. Thời vụ

Theo khung thời vụ tốt nhất với từng nhóm giống tại địa phương nơi khảo nghiệm.

3.3.1.2. Kỹ thuật gieo ươm cây giống (Phụ lục A)

3.3.1.3. Yêu cầu về đất

- Đất làm thí nghiệm phải đại diện cho vùng sinh thái khảo nghiệm, tơi xốp có độ phì đồng đều, bằng phẳng, sạch cỏ dại và chủ động tưới tiêu. Đất làm thí nghiệm vụ trước không trồng các cây trồng thuộc họ cải (Brassicaceae)

3.3.1.4. Mật độ và khoảng cách trồng

Mỗi ô thí nghiệm chia làm 2 hàng, mật độ và khoảng cách trồng phụ thuộc vào nhóm giống:

Nhóm ngắn ngày: 56 cây, khoảng cách 50cm x 35cm (cây cách cây)

Nhóm trung ngày: 50 cây, khoảng cách 50cm x 40cm

Nhóm dài ngày: 44 cây, khoảng cách 50 cm x 45cm

3.3.1.5. Phân bón

- Lượng phân bón cho 1 ha: Phân chuồng hoai mục từ 20 tấn đến 25 tấn hoặc phân hữu cơ khác với lượng quy đổi tương đương; từ 120kg đến 150kg N, từ 100kg đến 120kg $P_2O_5$ và từ 75 đến 90kg $K_2O$. Tùy theo độ phì của đất, đặc tính của giống có thể điều chỉnh mức phân bón cho phù hợp.

- Cách bón: Bón lót toàn bộ phân hữu cơ, toàn bộ phân lân và 1/3 lượng kali. Toàn bộ lượng đạm và kali còn lại chia đều bón thúc vào 3 lần xới vun.

3.3.1.6. Xới vun

- Xới vun kết hợp bón thúc 3 lần như sau:

+ Thúc lần 1: khi cây hồi xanh kết hợp vun xới nhẹ.

+ Thúc lần 2: khi cây trải lá bàng kết hợp xới vun cao.

+ Thúc lần 3: khi cây bắt đầu vào cuốn.

3.3.1.7. Tưới nước

Tưới theo rãnh hoặc mặt luống. Giữ độ ẩm đất thường xuyên khoảng từ 70% đến 75% độ ẩm tối đa đồng ruộng.

Chú ý: Luôn giữ ẩm cho cây, đặc biệt giai đoạn vào cuốn. Khi bắp đã cuốn chắc không nên tưới đẫm tránh hiện tượng nổ bắp.

3.3.1.8. Phòng trừ sâu bệnh

Phòng trừ sâu bệnh theo hướng dẫn của ngành bảo vệ thực vật (trừ những thí nghiệm khảo nghiệm quy định không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật).

3.3.1.9. Thu hoạch

Thời gian thu hoạch được xác định theo chỉ tiêu 18 tại Bảng 1

Thu hoạch bắp vào buổi sáng, tránh dập nát, xây xát.

3.3.2. Khảo nghiệm sản xuất

Áp dụng quy trình kỹ thuật tiên tiến của địa phương nơi khảo nghiệm hoặc theo khảo nghiệm cơ bản ở Mục 3.2.1.

**3.4. Phương pháp đánh giá**

3.4.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.4.1.1. Các chỉ tiêu được theo dõi trong điều kiện đồng ruộng bình thường. Riêng các chỉ tiêu về tính chống chịu của giống với sâu bệnh hại hoặc điều kiện ngoại cảnh bất thuận (hạn, úng, nóng…) khi có yêu cầu thì bố trí thí nghiệm riêng với các điều kiện nhân tạo.

3.4.1.2. Các chỉ tiêu được theo dõi, đánh giá vào những giai đoạn sinh trưởng thích hợp của cây cải bắp theo quy định ở Bảng 1.

3.4.2. Khảo nghiệm sản xuất

Theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu sau:

- Thời gian sinh trưởng (ngày): Tính số ngày từ nảy mầm đến khi 50% số cây chín thu hoạch.

- Năng suất (tấn/ha): Cân khối lượng thực thu trên diện tích khảo nghiệm, sau đó quy ra năng suất tấn/ha.

- Đặc điểm giống: Nhận xét về sinh trưởng, mức độ nhiễm sâu bệnh và khả năng thích ứng với điều kiện địa phương nơi khảo nghiệm.

- Ý kiến của người khảo nghiệm: Có hoặc không chấp nhận giống mới.

**3.5. Báo cáo kết quả khảo nghiệm:** Theo mẫu tại Phụ lục D, E của Quy chuẩn này.

## IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

Khảo nghiệm VCU giống cải bắp để công nhận giống cây trồng mới 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 có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm tra thực hiện Quy chuẩn này. Căn cứ vào yêu cầu quản lý giống cải bắp, Cục Trồng trọt có trách nhiệm 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, quy định viện dẫn 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
## HƯỚNG DẪN GIEO ƯƠM CÂY GIỐNG

**1. Kỹ thuật trong vườn ươm**

Chọn đất thịt nhẹ, thoát nước tốt, không chua ($pH_{KCl}$ = 6 - 6,5). Đất được phơi ải, cày bừa kỹ đảm bảo tơi xốp, sạch cỏ. Không gieo ươm trên đất đã trồng các cây họ thập tự ở vụ trước. Lên luống cao từ 25cm đến 30cm, mặt luống rộng từ 0,8m đến 1m.

Phân bón cho 10$m^2$ vườn ươm từ 25kg đến 30kg phân hữu cơ + 1kg vôi bột + 0,4 - 0,5 kg supelân. Gieo hạt với mật độ từ 2,5g đến 3,0g hạt/$m^2$. Gieo đều để đảm bảo khoảng cách cây cách cây từ 3cm đến 5cm. Sau khi gieo hạt xong rắc một lớp đất bột kín hạt, phủ một lớp rơm đã được cắt ngắn hoặc trấu rồi tưới đủ ẩm.

Chăm sóc: Sau khi gieo hạt tưới nước sạch đủ ẩm (độ ẩm từ 70 đến 75%) trong khoảng từ 3 đến 5 ngày đầu (mỗi ngày 2 lần vào buổi sáng và buổi chiều). Khi hạt nảy mầm ngừng tưới 1 đến 2 ngày, sau đó cách 1 ngày tưới một lần. Trước khi ra ngôi 10 ngày, giảm dần lượng nước tưới, ngừng tưới nước trước khi nhổ xuất vườn từ 3 đến 4 ngày. Tưới ẩm trước khi nhổ cây con từ 1 giờ đến 2 giờ.

Phòng trừ sâu bệnh theo hướng dẫn của ngành bảo vệ thực vật. Chú ý các sâu bệnh hại chính trong vườn ươm (sâu tơ, sâu xanh, rệp, bọ nhảy, bệnh lở cổ rễ....)

Ra ngôi, trồng khi cây có từ 4 đến 6 lá thật (tuổi cây giống từ 20 đến 30 ngày).

**2. Kỹ thuật gieo trên khay**

Dùng khay nhựa hoặc khay xốp

Tùy theo điều kiện của cơ sở khảo nghiệm, hỗn hợp giá thể đưa vào khay có thể trộn theo công thức sau:

1. Đất: Bột xơ dừa: Phân hữu cơ theo tỷ lệ khối lượng 1: 1: 1.

2. Đất: Trấu hun: Phân hữu cơ theo tỷ lệ khối lượng 4: 3: 3.

Gieo hạt, chăm sóc và ra ngôi như kỹ thuật trong vườn ươm.

**Phụ lục B**
**ĐĂNG KÝ KHẢO NGHIỆM**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*..... , ngày... tháng.... năm 20....*

**ĐĂNG KÝ KHẢO NGHIỆM VCU GIỐNG CẢI BẮP**

**Kính gửi:** *(Tên cơ sở khảo nghiệm)*

**1. Tên tổ chức, cá nhân đăng ký**

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax: Email:

**2. Nội dung đăng ký khảo nghiệm**

Vụ khảo nghiệm: Năm:

| TT | Tên giống | Hình thức khảo nghiệm* | Số điểm khảo nghiệm | Địa điểm | Diện tích | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Chú thích* *Khảo nghiệm cơ bản, khảo nghiệm sản xuất*

**Đại diện tổ chức, cá nhân đăng ký khảo nghiệm**
*(Ký tên, đóng dấu)*

## Phụ lục C
## TỜ KHAI KỸ THUẬT

**1. Tên giống đăng ký khảo nghiệm**

- Tên đăng ký chính thức:
- Tên gốc nếu là giống nhập nội:
- Tên gọi khác nếu có:

**2. Nguồn gốc và phương pháp chọn tạo giống**

**2.1. Chọn tạo trong nước**

- Nguồn gốc (vật liệu tạo giống, bố mẹ nếu là giống lai):

- Phương pháp chọn tạo:

**2.2. Nhập nội**

- Xuất xứ:
- Thời gian nhập nội:

**3. Đặc điểm chính của giống**

- Thời gian sinh trưởng (ngày), vụ:
- Đường kính bắp:
- Màu sắc lá trong của bắp
- Dạng bắp theo mặt cắt dọc:
- Khối lượng bắp trung bình:
- Năng suất:
- Khả năng chống chịu:

**4. Giống đối chứng**

**5. Yêu cầu kỹ thuật khác (nếu có)**

*....., ngày..... tháng..... năm.....*
**Tổ chức/cá nhân đăng ký khảo nghiệm**
*(Ký tên, đóng dấu)*

**Phụ lục D**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM CƠ BẢN GIỐNG CẢI BẮP**

**1. Vụ khảo nghiệm** **Năm**

**2. Địa điểm:**

**3. Cơ quan thực hiện:**

**4. Cán bộ thực hiện:** **Điện thoại**

**Email**

**5. Số giống khảo nghiệm:**

**6. Giống đối chứng**

**7. Ngày gieo:** **Ngày trồng:** **Ngày thu hoạch:**

**8. Diện tích ô thí nghiệm:** $m^2$, kích thước ô: m x m

**9. Số lần nhắc lại:**

**10. Loại đất trồng:** **Cây trồng trước:**

**11. Phân bón cho 1 ha:** Ghi rõ loại phân và số lượng đã sử dụng

**12. Phòng trừ sâu bệnh:** Ghi rõ ngày tiến hành, loại thuốc và nồng độ sử dụng

**13. Tóm tắt ảnh hưởng của thời tiết đến thí nghiệm**

**14. Số liệu kết quả khảo nghiệm** (ghi đầy đủ, chính xác vào Bảng 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dưới đây).

**Bảng 1. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển**

| Tên giống | Giai đoạn vườn ươm | | Giai đoạn vườn sản xuất | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Gieo đến mọc (ngày) | Mọc đến ra ngôi (ngày) | Mọc đến trải lá bàng (ngày) | Mọc đến cuốn bắp (ngày) | Mọc đến chín thu hoạch (ngày) |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Bảng 2. Một số đặc điểm hình thái**

| Tên giống | Đường kính tán cây (cm) | Hình dạng phiến lá ngoài (1-5) | Hình dạng theo mặt cắt dọc của bắp (1 -7) | Độ bao bắp (1-3) | Màu của lá trong bắp (1-4) | Độ chặt bắp ($g/cm^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Bảng 3. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính**

| Tên giống | Bệnh thối nhũn bắp cải (1-9) | Bệnh đốm lá vi khuẩn (1-9) | Bệnh thối hạch bắp cải (1-9) | Bệnh đốm vòm (1-9 ) | Sâu tơ (1-5) | Sâu xanh, bướm trắng (1-3) | Bọ nhảy sọc cong (1-3) | Rệp muội xám (1-3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**Bảng 4. Khả năng chống chịu điều kiện ngoại cảnh bất thuận**

| Tên giống | Chịu nóng | | Chịu lạnh | | Chịu hạn | | Chịu úng | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ngày quan sát | Điểm (1-5) | Ngày quan sát | Điểm (1-5) | Ngày quan sát | Điểm (1-5) | Ngày quan sát | Điểm (1-5) |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất**

| Tên giống | Số cây cho thu hoạch | Khối lượng cây (kg) | Khối lượng bắp (kg) | Chiều cao bắp: (cm) | Đường kính bắp (cm) | Tỷ lệ bắp cuốn (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Bảng 6. Năng suất thực thu**

| Tên giống | Năng suất sinh khối (kg/ô) | | | Năng suất bắp thực thu (kg/ô) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Bảng 7. Một số chỉ tiêu chất lượng bắp sau thu hoạch**

| Tên giống | Hàm lượng chất khô (%) | Hàm lượng Vitamin C (mg/100g) | Hàm lượng đường tổng số (mg/100g) | Khẩu vị (độ giòn, ngọt.. điểm 1-9) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |

**15. Nhận xét tóm tắt** ưu điểm, nhược điểm chính của các giống khảo nghiệm. Sơ bộ xếp loại từ tốt đến xấu theo từng nhóm.

**16. Kết luận và đề nghị**

- Kết luận:

- Đề nghị:

*....., ngày..... tháng..... năm.....*

| | |
|---|---|
| **Cơ sở khảo nghiệm**<br>*(Ký tên, đóng dấu)* | **Cán bộ khảo nghiệm** |

**Phụ lục E**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM SẢN XUẤT GIỐNG CẢI BẮP**

**1. Vụ khảo nghiệm:** **Năm:**

**2. Địa điểm khảo nghiệm:**

**3. Tên người khảo nghiệm:**

**4. Tên giống khảo nghiệm:**

**5. Giống đối chứng:**

**6. Ngày gieo:** **Ngày thu hoạch:**

**7. Diện tích khảo nghiệm ($m^2$):**

**8. Đặc điểm đất đai:**

**9. Mật độ trồng:**

**10. Phân bón:** ghi cụ thể liều lượng và chủng loại phân bón đã sử dụng

**11. Đánh giá chung:**

| **Tên giống** | **Thời gian sinh trưởng (ngày)** | **Năng suất bắp (tấn/ha)** | **Nhận xét chung** (Sinh trưởng, sâu bệnh, tính thích ứng của giống khảo nghiệm…). | **Ý kiến của người thực hiện thí nghiệm khảo nghiệm SX** (có hoặc không chấp nhận giống mới - Lý do…) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**12. Kết luận và đề nghị:**

*....., ngày..... tháng..... năm.....*

**Xác nhận của địa phương** **Cán bộ khảo nghiệm**

# QCVN 01-121:2013/BNNPTNT

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

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

**Lời nói đầu**

QCVN 01-121:2013/BNNPTNT được chuyển đổi từ 10TCN 684-2006 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 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

QCVN 01-121:2013/BNNPTNT được xây dựng dựa trên cơ sở TG/142/4 (Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability in Watermelon Varieties) ngày 31 tháng 3 năm 2004 của Hiệp hội bảo hộ giống cây trồng mới quốc tế (UPOV).

QCVN 01-121:2013/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 DƯA HẤU

***National Technical Regulation on Testing for Distinctness, Uniformity and Stability of Watermelon 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 dưa hấu mới thuộc loài *Citrullus lanatus* (*thunb.*) Matsum. et Nakai.

### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến khảo nghiệm DUS giống dưa hấu 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 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;

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 những 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).

1.3.2.10. COYD: Combined Over Years Distinctness (Tính khác biệt kết hợp qua các năm).

1.3.2.11. COYU: Combined Over Years Uniformity (Tính đồng nhất kết hợp qua các năm).

**1.4. Tài liệu viện dẫn**

1.4.1. QCVN 01-91:2012/BNNPTNT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống dưa hấu*.

1.4.2. TCVN 8815:2011, Hạt giống dưa hấu lai - Yêu cầu kỹ thuật.

1.4.3. 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 khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định và phát triển sự hài hòa hóa trong mô tả giống cây trồng mới)

1.4.4. TGP/8: Trail 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)

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

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

1.4.7. 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 dưa hấu được quy định tại Bảng 1. Trạng thái biểu hiện của tính trạng được mã hóa bằng điểm.

Tính trạng chính: từ tính trạng 1 đến tính trạng 47 luôn được đánh giá trong khảo nghiệm DUS giống dưa hấu.

Tính trạng bổ sung: tính trạng 48 và 49 được sử dụng khi giống khảo nghiệm không khác biệt với giống tương tự ở các tính trạng chính.

**Bảng 1. Các tính trạng đặc trưng của giống dưa hấu**

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 1.<br>(*)<br>QL<br>VS | Mức bội thể<br>*Ploidy* | Lưỡng bội - *diploid*<br>Tam bội - *triploid* | Mặt trời đỏ | 2<br>3 |
| 2.<br>(+)<br>VG<br>PQ | Lá mầm: hình dạng<br>*Cotyledon: shape* | Elíp hẹp - *narrow elliptic*<br>Elip - *medium elliptic*<br>Elip rộng - *broad elliptic* | Hồng lương | 1<br>2<br>3 |
| 3.<br>QN<br>MS/<br>VG | Lá mầm: kích thước<br>*Cotyledon: size* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>Lớn - *large* | Hồng lương | 3<br>5<br>7 |
| 4.<br>QN<br>VG | Lá mầm: Mức độ xanh<br>*Cotyledon: intensity of green color* | Nhạt - *light*<br>Trung bình - *medium*<br>Đậm - *dark* | Hồng lương | 3<br>5<br>7 |
| 5.<br>QL<br>VG | Lá mầm: vết đốm<br>*Cotyledon: spots* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 6.<br>QN<br>MS | Cây: chiều dài của lóng<br>*Plant: length of internode* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | | 3<br>5<br>7 |
| 7.<br>(+)<br>QN<br>MS/<br>VG<br>(a) | Phiến lá: chiều dài<br>*Leaf blade: length* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | | 3<br>5<br>7 |
| 8.<br>(+)<br>QN<br>MS/<br>VG<br>(a) | Phiến lá: chiều rộng<br>*Leaf blade: width* | Hẹp - *narrow*<br>Trung bình - *medium*<br>Rộng - *broad* | | 3<br>5<br>7 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 9.<br>(+)<br>QN<br>MS<br>(a) | Phiến lá: tỷ lệ dài/rộng<br>*Leaf blade: ratio length/width* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>Lớn - *large* | | 3<br>5<br>7 |
| 10.<br>PQ<br>VG<br>(a) | Phiến lá: màu sắc<br>*Leaf blade: Color* | Xanh vàng - *yellow green*<br>Xanh - *green*<br>Xanh xám - *grey green* | | 1<br>2<br>3 |
| 11.<br>QN<br>VG<br>(a) | Phiến lá: mức độ màu<br>*Leaf blade: intensity of color* | Nhạt - *light*<br>Trung bình - *medium*<br>Đậm - *dark* | | 3<br>5<br>7 |
| 12.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(a) | Phiến lá: mức độ xẻ của thùy đầu tiên<br>*Leaf blade: degree of primary lobing* | Nông - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Sâu - *strong* | Hồng lương | 3<br>5<br>7 |
| 13.<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(a) | Phiến lá: mức độ xẻ của thùy thứ hai<br>*Leaf blade: degree of secondary lobing* | Nông - *weak*<br>Trug bình - *medium*<br>Sâu - *strong* | | 3<br>5<br>7 |
| 14.<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(a) | Phiến lá: mức độ phồng<br>*Leaf blade: blistering* | Ít - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong* | Hồng lương | 3<br>5<br>7 |
| 15.<br>(*)<br>QN<br>VG<br>(a) | Phiến lá: vân<br>*Leaf blade: marbling* | Không có hoặc rất ít - *absent or weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong* | | 1<br>2<br>3 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 16. QN MS/ VG | Cuống lá: chiều dài<br>*Petiole: length* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | | 3<br>5<br>7 |
| 17. (+) QN VG | Bầu nhụy: kích cỡ<br>*Ovary: size* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large* | Hồng lương | 3<br>5<br>7 |
| 18. QN VG | Bầu nhụy: lông tơ<br>*Ovary: pubescence* | Ít - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong* | AT95<br>Hồng lương | 3<br>5<br>7 |
| 19. (*) (+) QN MS (b) | Quả: khối lượng<br>*Fruit: weight* | Rất nhỏ - *very low*<br>Rất nhỏ đến nhỏ - *very low to low*<br>Nhỏ - *low*<br>Nhỏ đến trung bình - *low to medium*<br>Trung bình - *medium*<br>Trung bình đến to -*medium to high*<br>To - *high*<br>To đến rất to - *high to very high*<br>Rất to - *very high* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9 |
| 20. (*) (+) (b) PQ VG | Quả: hình dạng mặt cắt dọc<br>*Fruit: shap in longitudinal section* | Tròn - *circular*<br>Elíp rộng - *broad elliptic*<br>Elíp - *elliptic*<br>Elíp hẹp - *elongated elliptic* | Hồng lương | 1<br>2<br>3<br>4 |
| 21. (*) (+) QL VG (b) | Quả: màu nền vỏ quả<br>*Fruit: ground color of skin* | Vàng - *yellow*<br>Xanh - *green* | Kim hồng<br>Hồng lương | 1<br>2 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 22.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(b) | Quả: Mức độ màu nền của vỏ<br>*Fruit: intensity of ground color of skin* | Rất nhạt - *very light*<br>Rất nhạt đến nhạt - *very light to light*<br>Nhạt - *light*<br>Nhạt đến trung bình - *light to medium*<br>Trung bình - *medium*<br>Trung bình đến đậm - *medium to dark*<br>Đậm - *dark*<br>Đậm đến rất đậm - *dark to very dark*<br>Rất đậm - *dark* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9 |
| 23.<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(b) | Quả: Kích thước của phần cuống đính vào quả<br>*Fruit: Size of insertion of peduncle* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large* | | 3<br>5<br>7 |
| 24.<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(b) | Quả: hình dạng vết lõm phần cuống quả<br>*Fruit: depression of base* | Nông - *shallow*<br>Trung bình - *medium*<br>Sâu - *deep* | | 3<br>5<br>7 |
| 25.<br>(*)<br>(+)<br>PQ<br>VG<br>(b) | Quả: hình dạng ở đỉnh<br>*Fruit: shape of apical part* | Phẳng - *flat*<br>Phẳng đến tròn - *flat to rounded*<br>Tròn - *rounded*<br>Tròn đến hình nón - *rounded to conical*<br>Hình nón - *conical* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |
| 26.<br>(+)<br>(b)<br>QN<br>VG | Quả: vết lõm phần đỉnh quả<br>*Fruit: depession at apex* | Nông - *shallow*<br>Trung bình- medium<br>Sâu - *deep* | | 3<br>5<br>7 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 27.<br>QN<br>VG<br>(b) | Quả: kích cỡ rốn quả<br>Fruit: size of pistil scar | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>Lớn - *large* | | 3<br>5<br>7 |
| 28.<br>PQ<br>VG<br>(b) | Quả: phân bố của rãnh<br>*Fruit: distribution of grooves* | Không có - *absent*<br>*Phần nửa trên - at basal half*<br>*Phần nửa dưới - at apical half*<br>*Trên toàn quả - on whole fruit* | | 1<br>2<br>3<br>4 |
| 29.<br>QN<br>VG | Quả: mức độ của rãnh<br>*Fruit: degree of grooving* | Ít - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong* | | 3<br>5<br>7 |
| 30.<br>(*)<br>(+)<br>QL<br>VG<br>(b) | Quả: vết sọc<br>*Fruit: stripes* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 31.<br>QL<br>VG<br>(b) | Quả: kiểu vết sọc<br>*Fruit: type of stripes* | Tản mạn - *diffused*<br>Vạch rõ ràng - *clearly defined* | | 1<br>2 |
| 32.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(b) | Quả: mức độ màu vết sọc<br>*Fruit: intensity of color of stripes* | Rất nhạt - *very light*<br>Nhạt - *light*<br>Trung bình - *medium*<br>Đậm - *dark*<br>Rất đậm - *very dark* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 33.<br>(*)<br>QN<br>VG<br>(b) | Quả: chiều rộng vết sọc<br>*Fruit: width of stripes* | Rất hẹp - *very narrow*<br>Hẹp - *narrow*<br>Trung bình - *medium*<br>Rộng - *broad*<br>Rất rộng - *very broad* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 34.<br>QN<br>VG<br>(b) | Quả: mức độ vân<br>*Fruit: intensity of marbling* | Không có hoặc rất ít - *absent or very weak*<br>Ít - weak<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong*<br>Rất nhiều - *very strong* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 35. (*) (+) QN MS/ VG (b) | Quả: độ dày vỏ quả<br>*Fruit: thinckness of pericarp* | Mỏng - *thin*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *thick* | | 3<br>5<br>7 |
| 36. (*) PQ VS (b) | Quả: màu chính thịt quả<br>*Fruit: main color of flesh* | Trắng - *white*<br>Vàng - *yellow*<br>Da cam - *orange*<br>Hồng - *pink*<br>Đỏ hồng - *pinkish red*<br>Đỏ - *red* | Xuân lan 130<br><br><br><br>Hồng lương | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6 |
| 37. QN VG (b) | Quả: mức độ màu chính thịt quả<br>*Fruit: intensity of main color of flesh* | Nhạt - light<br>Trung bình - *medium*<br>Đậm - *dark* | | 3<br>5<br>7 |
| 38. (+) QN MS (b) | Quả: độ chặt của thịt quả<br>*Fruit: firmness of flesh* | Xốp - *soft*<br>Trung bình - *medium*<br>Chặt - *firm* | | 3<br>5<br>7 |
| 39. QN VG (b) | Quả: số lượng hạt<br>*Fuit: number of seeds* | Không có hoặc có ít - *absent or few*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *many* | Mặt trời đỏ | 1<br>2<br>3 |
| 40. (*) QN MS/ VG (c) | Hạt: kích cỡ<br>*Seed: size* | Rất nhỏ - *very small*<br>Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large*<br>Rất to - *very large* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 41. PQ VG (c) | Hạt: màu nền vỏ hạt<br>*Seed: ground color of testa* | Trắng - *white*<br>Kem - *cream*<br>Xanh - *green*<br>Đỏ - *red*<br>Nâu đỏ - *red-brown*<br>Nâu - *brown*<br>Đen - *black* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7 |
| 42. QL VG (c) | Hạt: màu thứ hai của vỏ<br>*Seed: secondary color of testa* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 43. (+) PQ VG (c) | Hạt: phân bố màu thứ hai của vỏ<br>*Seed: distribution secondary color of testa* | Chấm nhỏ - *in dots only*<br>Chấm nhỏ và đốm lớn - *in dots and in patches*<br>*Đốm lớn - in patches only* | | 1<br>2<br>3 |
| 44. QN VG (c) | Hạt: diện tích màu thứ hai so với màu nền vỏ hạt<br>*Seed: area of secondary color in relation to that of ground color* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>Lớn - *large* | | 3<br>5<br>7 |
| 45. QL VG (c) | Hạt: vết đốm ở rốn hạt<br>*Seed: patches at hilum* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 46. (+) QN VG | Thời gian hoa cái nở<br>*Time of female flowering* | Sớm - *early*<br>Trung bình - *medium*<br>Muộn - late | | 3<br>5<br>7 |
| 47. (+) QN VG | Thời gian chín<br>*Time of maturity* | Sớm - *early*<br>Trung bình - *medium*<br>Muộn - *late* | | 3<br>5<br>7 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 48. MS | Khả năng chống chịu với bệnh héo rũ *Resistance to Fusarium oxysporium* f.sp. *niveum (E.F. Smith)* Snyder et Hasen | Không - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 48.1 | Chủng 0 *Race 0* | Không - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 48.2 | Chủng 1 *Race 1* | Không - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 48.3 | Chủng 2 *Race 2* | Không - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 49. (+) | Khả năng chống chịu với bệnh thán thư *Resistance to Collectotrichum lagenarium (passerini)* Ellis et Halsted | Không - *absent*<br>*Có - present* | | |
| 49.1. | Chủng 1 *Race 1* | Không - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 49.2 | Chủng 2 *Race 2* | Không - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 49.3 | Chủng 3 *Race 3* | Không - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |

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): Tất cả các quan sát trên phiến lá thực hiện trên lá đã phát triển hoàn toàn

(b): Tất cả các quan sát trên quả được thực hiện trên quả phát triển tốt, khi quả chín

(c): Tất cả các quan sát trên hạt được thực hiện trên hạt thành thục và phát triển hoàn toàn.

## III. PHƯƠNG PHÁP KHẢO NGHIỆM

### 3.1. Yêu cầu vật liệu khảo nghiệm

3.1.1. Giống khảo nghiệm

3.1.1.1. Số lượng giống tối thiểu gửi đến cơ sở khảo nghiệm là 1.200 hạt.

3.1.1.2. Chất lượng hạt giống: Hạt giống gửi khảo nghiệm tối thiểu có độ sạch 99%; tỷ lệ nảy mầm 75% và độ ẩm 8% đối với giống dưa hấu thụ phấn tự do và cấp xác nhận theo TCVN 8815: 2011, *Hạt giống dưa hấu lai - Yêu cầu kỹ thuật* đối với giống dưa hấu lai.

3.1.1.3. Hạt 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 yêu cầu của cơ sở khảo nghiệm.

3.1.2. Giống tương tự

3.1.2.1. Trong Tờ khai kỹ thuật khảo nghiệm (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 hạt 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 loài phụ và các tính trạng sau:

(1) Mức bội thể (Tính trạng 1 )

(2) Quả: khối lượng (Tính trạng 19)

(3) Quả: Hình dạng mặt cắt dọc (Tính trạng 20)

(4) Quả: màu nền vỏ quả (Tính trạng 21)

(5) Quả: vết kẻ sọc (Tính trạng 30)

(6) Quả: chiều rộng của vết sọc (Tính trạng 33)

(7) Quả: màu sắc chính của thịt quả (Tính trạng 36)

(8) Hạt: màu nền vỏ hạt (Tính trạng 41)

### 3.3. Phương pháp bố trí thí nghiệm

3.3.1. Thời gian khảo nghiệm

Tối thiểu 2 vụ có điều kiện tương tự.

3.3.2. Điểm khảo nghiệm

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

3.3.3. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí tối thiểu 2 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc trồng 20 cây. Lên luống rộng 2,5m, trồng hàng đơn, cây cách cây 0,5m.

3.3.4. Các biện pháp kỹ thuật khác

Các biện pháp kỹ thuật khác áp dụng theo QCVN 01-91: 2012/BNNPTNT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống dưa hấu.*

**3.4. Phương pháp đánh giá**

- Các tính trạng đánh giá trên cây riêng biệt, được tiến hành trên 10 cây ngẫu nhiên hoặc các bộ phận của 10 cây đó (một lần nhắc), các tính trạng khác được tiến hành trên tất cả các cây của ô thí nghiệm.

- 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:

+ Đối với dòng bố, mẹ, giống lai đơn: 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%.

+ Đối với giống thụ phấn tự do, giống lai ba, lai kép: Sự khác biệt giữa giống khảo nghiệm và giống đối chứng được đánh giá bằng phương pháp phân tích COYD.

- 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.

- Giống thuần, dòng bố mẹ, giống lai đơn: 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 trên cả hai lần nhắc là 40 thì số cây khác dạng tối đa cho phép là 2 cây.

- Giống lai ba, lai kép: Áp dụng phương pháp đánh giá tính đồng nhất kết hợp qua các năm (COYU).

3.5.3. 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 khảo nghiệm.

Trong trường hợp cần thiết, có thể tiến hành khảo nghiệm tính ổn định bằng việc trồng thế hệ tiếp theo (đối với giống thụ phấn tự do) hoặc trồng cây mới (đối với giống lai), giống có tính ổn định khi những biểu hiện của các tính trạng ở thế hệ 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 dưa hấu 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 dưa hấu 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.

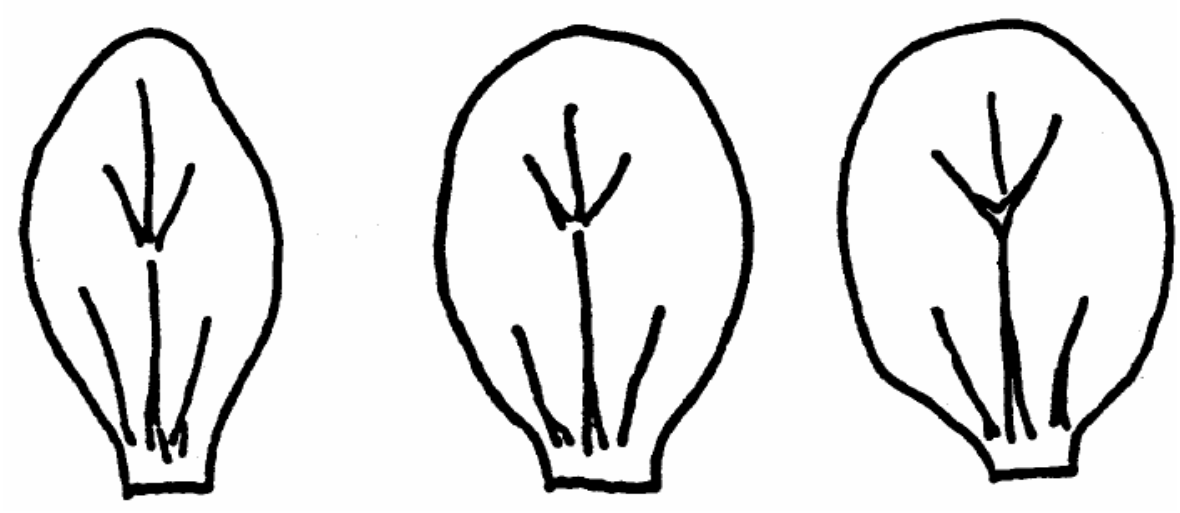
## V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

**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 dưa hấu, 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 2** - Lá mầm: hình dạng



| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Elíp hẹp | Elíp trung bình | Elíp rộng |

**2. Tính trạng 7 - Phiến lá: chiều dài, Tính trạng 8 - Phiến lá: chiều rộng và Tính trạng 9 - Phiến lá: tỷ lệ dài/rộng**

Được tiến hành trên lá trên lá thứ 3, khi lá phát triển hoàn toàn

**3. Tính trạng 12** - Phiến lá: mức độ xẻ thùy đầu tiên

Quan sát vết xẻ trên lá thứ 3 của thân chính khi lá đã phát triển hoàn chỉnh.

| 3 | 5 | 7 |
|---|---|---|
| Ít | Trung bình | Nhiều |

**4. Tính trạng 13** - Phiến lá: mức độ xẻ thùy thứ hai

Vết xẻ được quan sát trên lá to nhất của thân chính từ lá thứ 15 đến lá thứ 18 của thân chính.

| 3 | 5 | 7 |
|---|---|---|
| Ít | Trung bình | Nhiều |

**5. Tính trạng 14** - Phiến lá: mức độ phồng

Quan sát trên lá thứ 10 đến 15

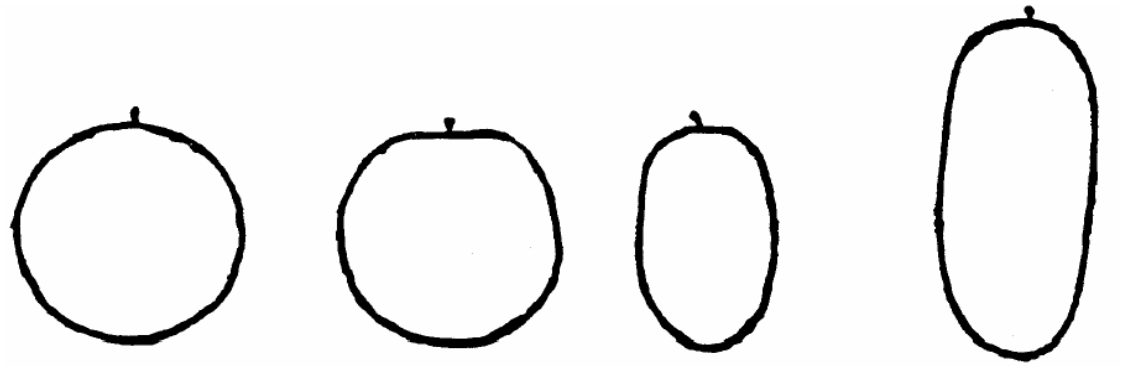
**6. Tính trạng 17** - Bầu nhụy: kích cỡ

Quan sát tại thời điểm hoa nở

**7. Tính trạng 19** - Quả: khối lượng

Đánh giá trên quả đầu tiên chín

**8. Tính trạng 20** - Quả: hình dạng mặt cắt dọc

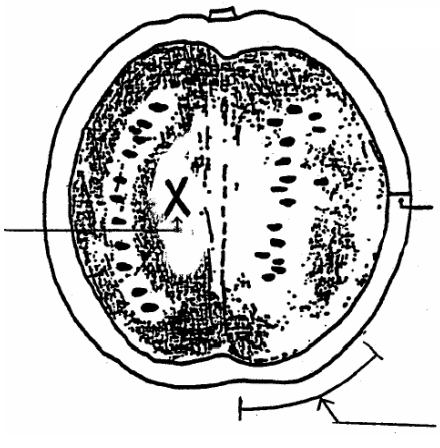


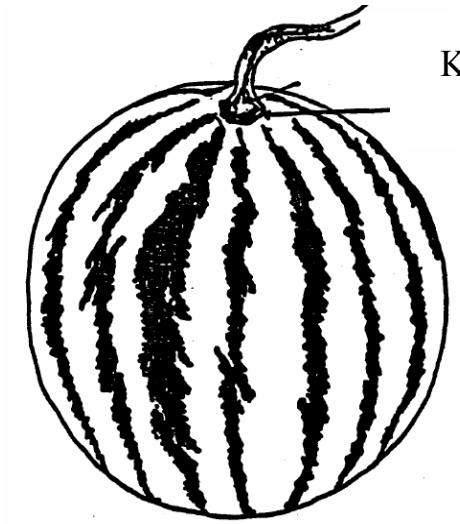
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Tròn | Elíp rộng | Elíp | Elíp hẹp |

**5. Tính trạng 21 + 22 + 30 + 32** - Quả: màu nền vỏ quả và màu vết sọc

Màu nền là màu rõ và sáng hơn, màu vết sọc là màu tối hơn.

**6. Tính trạng 23 + 25 + 35 + 38** - Quả




**7. Tính trạng 24 -** Quả: hình dạng vết lõm phần cuống quả

3
Nông

5
Trung bình

7
Sâu

**8. Tính trạng 26** - Quả: vết lõm phần đỉnh

3
Nông

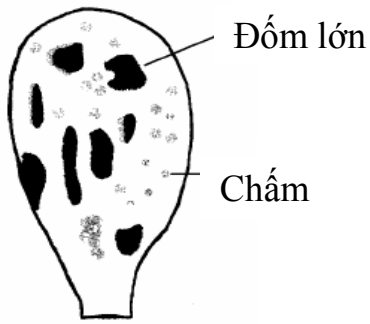
5
Trung bình

7
Sâu

**9. Tính trạng 38** - Quả: mức độ chặt của thịt quả

Phương pháp kiểm tra: độ chặt thịt quả được đo bởi dụng cụ đo độ chặt (người kiểm tra)

**10. Tính trạng 43** - Hạt: sự phân bố màu sắc thứ hai của vỏ




**11. Tính trạng 46:** Quan sát tại thời điểm có 50% số cây trên ô thí nghiệm có ít nhất 1 hoa cái nở

**12. Tính trạng 47:** Quan sát tại thời điểm có 50% số cây trên ô thí nghiệm có ít nhất 1 quả chín

**13. Tính trạng 48** - Khả năng chống chịu với bệnh héo rũ *Fusarium oxysporium* f.sp. *niveum (E.F. Smith)* Snyder et Hasen

- Duy trì chủng nấm

+ Loại Môi trường: Môi trường P.S.A (khoai tây, đường và thạch trắng)

+ Điều kiện đặc biệt: Bảo quản dưới 5$^{o}$C

+ Chuẩn bị lây nhiễm: Lắc dung dịch nuôi cấy trung bình 7 đến 10 ngày ở nhiệt độ 28$^{o}$C trong P.S (khoai tây và đường). Lọc bằng gạc 2 lớp. Điều chỉnh mật độ bào tử trong nước khử trùng 1,3 x $10^{7}$/ml.

- Tiến hành thí nghiệm:

+ Gieo hạt: trong đất đã khử trùng

+ Giai đoạn sinh trưởng của cây: Lá thật thứ 2 đến lá thật thứ 3 đã trải rộng

+ Phương pháp lây nhiễm: Làm ướt rễ cây trong axit hypocotyl và dung dịch lây nhiễm trong một phút. Sau khi lây nhiễm chuyển trồng cây con trong đất hoặc đá đã khử trùng.

+ Số lượng cây làm thí nghiệm: 10 đến 20 cây.

- Điều kiện môi trường sau khi lây nhiễm:

+ Nhiệt độ: Ngày 25$^{o}$C; đêm 16$^{o}$C

+ Ánh sáng: tự nhiên (dài hơn 12 giờ)

+ Phương pháp gieo trồng: trong nhà lưới hoặc phòng định ôn. Hàng tuần có sử dụng phân bón.

- Thời gian thí nghiệm:

Từ khi lây nhiễm đến lần quan sát cuối: 20 ngày. Triệu chứng bệnh xuất hiện sau khi lây nhiễm 5 đến 10 ngày. Quan sát được tiến hành vài lần.

Chú thích:

Duy trì nguồn phát sinh bệnh: phục hồi ít nhất một lần trên năm

| Giống chuẩn: | Chủng 0 | Chủng 1 | Chủng 2 |
|---|---|---|---|
| Black Diamond, Kahô | S | S | S |
| Charleston Gray | R | R | S |
| Calhoun Gray | R | S | S |
| P.I.296341-FR | R | R | R |

S: mẫn cảm R: chống chịu

**12. Tính trạng 49** - Khả năng chống chịu với bệnh thán thư *Collectotrichum lagenarium (passerini)* Ellis et Halsted

Duy trì chủng nấm

+ Loại Môi trường: Môi trường P.S.A (khoai tây, đường và thạch trắng)

+ Điều kiện đặc biệt: Bảo quản dưới 5$^{o}$C

+ Chuẩn bị lây nhiễm: Lắc dung dịch nuôi cấy trung bình 7 đến 10 ngày ở nhiệt độ 28$^{o}$C trong P.S (khoai tây và đường). Lọc bằng gạc 2 lớp. Điều chỉnh mật độ bào tử trong nước khử trùng 1,5 x $10^{4}$/ml.

- Tiến hành thí nghiệm:

+ Gieo hạt: trong đất đã khử trùng

+ Giai đoạn sinh trưởng của cây: Lá thật thứ 2 đến lá thật thứ 3 đã trải rộng

+ Phương pháp lây nhiễm: Phun dung dịch lây nhiễm vào lá và thân.

+ Xử lý sau khi lây nhiễm: Cây đã lây nhiễm được đặt trong bóng tối ẩm ướt nhiệt độ phòng 25$^{o}$C với độ ẩm 100% trong 48 tiếng trước khi chuyển tới nhà lưới.

+ Số lượng cây làm thí nghiệm: 10 đến 20 cây.

- Điều kiện môi trường sau khi lây nhiễm:

+ Nhiệt độ: Ngày 25$^{o}$C; đêm 16$^{o}$C

+ Ánh sáng: tự nhiên (dài hơn 12 giờ)

+ Phương pháp gieo trồng: trong nhà lưới

Thời gian thí nghiệm:

Từ khi lây nhiễm đến lần quan sát cuối: 25 ngày.

Chú thích:

Chủng: có 3 chủng đã được nhận dạng

Duy trì nguồn phát sinh bệnh: phục hồi ít nhất một lần trên năm

| Giống chuẩn: | Chủng 1 | Chủng 2 | Chủng 3 |
|---|---|---|---|
| Kahô | S | S | S |
| Charleston Gray, Congo | R | S | R |
| African citron W-695 S | S | R | S |

S: mẫn cảm R: chống chịu

**Phụ lục B**
**TỜ KHAI KỸ THUẬT KHẢO NGHIỆM DUS**
**GIỐNG DƯA HẤU**

**1. Loài** *Citrullus lanatus (thunb.)* Matsum. et Nakai

**2. Tên giống**

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

Tên:

Địa chỉ:

Điện thoại/FAX/E.mail:

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

4.1. Họ tên: địa chỉ:

4.2. Họ tên: địa chỉ:

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

**5.1. Nguồn gốc**

Tên giống bố, mẹ:

Nguồn gốc vật liệu:

**5.2. Phương pháp chọn tạo**

Lai hữu tính:

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**

| Tính trạng | | Trạng thái biểu hiện | Mã số | (*) |
|---|---|---|---|---|
| 7.1 | Mức bội thể<br>*Ploidy*<br>(Tính trạng 1) | Lưỡng bội - *diploid*<br>Tam bội - *triploid* | 2<br>3 | |

| Tính trạng | | Trạng thái biểu hiện | Mã số | (*) |
|---|---|---|---|---|
| 7.2 | Quả: khối lượng<br>*Fruit: weight*<br>(Tính trạng 19) | Rất thấp - *very low*<br>Rất thấp đến thấp - *very low to low*<br>Thấp - *low*<br>Thấp đến trung bình - *low to medium*<br>Trung bình - *medium*<br>Trung bình đến cao -*medium to high*<br>Cao - *high*<br>Cao đến rất cao - *high to very high*<br>Rất cao - *very high* | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9 | |
| 7.3 | Quả: hình dạng mặt cắt dọc<br>*Fruit: shap in longitudinal section*<br>(Tính trạng 20) | Tròn - *circular*<br>Elíp rộng - *broad elliptic*<br>Elíp - *elliptic*<br>Elíp hẹp - *elongated elliptic* | 1<br>2<br>3<br>4 | |
| 7.4 | Quả: màu nền vỏ quả<br>*Fruit: ground color of skin*<br>(Tính trạng 21) | Vàng - *yellow*<br>Xanh - *green* | 1<br>2 | |
| 7.5 | Quả: vết sọc<br>*Fruit: stripes*<br>(Tính trạng 30) | Không có - *absent*<br>Có - *present* | 1<br>9 | |
| 7.6 | Quả: chiều rộng vết sọc<br>*Fruit: width ofstripes*<br>(Tính trạng 33) | Rất hẹp - *very narrow*<br>Hẹp - *narrow*<br>Trung bình - *medium*<br>Rộng - *broad*<br>Rất rộng - *very broad* | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 | |
| 7.7 | Quả: màu chính của thịt quả<br>*Fruit: man color of flesh*<br>(Tính trạng 36) | Trắng - *white*<br>Vàng - *yellow*<br>Da cam - *orange*<br>Hồng - *pink*<br>Đỏ hồng - *pinklish red*<br>Đỏ - *red* | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6 | |
| 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. Các giống tương tự và sự khác biệt so với 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. Khả năng chống chịu sâu bệnh

9.2. Điều kiện đặc biệt

9.3. Thông tin khác

Ngày..... tháng.... năm.....

*(Ký tên, đóng dấu)*

# 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***

**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: Trail design and techiques 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(1) | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>MG | Thời gian nẩy chồi<br>*Time of bud burst* | 07-09 | Rất sớm - *very early*<br>Sớm - *early*<br>Trung bình - *medium*<br>Muộn - *late*<br>Rất muộn - *very late* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 2.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG | Chồi non: trạng thái mở<br>*Young shoot: openness of tip* | 53-69 | Khép kín - c*losed*<br>Hơi mở - *sligh open*<br>Mở một nửa - *half open*<br>Mở rộng - *wide open*<br>Mở hoàn toàn - *fully open* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |

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

| TT | Tính trạng | Giai đoạn(1) | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. (+) QN VG | Lá non: mật độ lông thẳng đứng ở trên những gân chính ở mặt dưới phiến lá *Young leaf: erect hairs betwen main veins on lower side of blade* | 53-69 | Không có hoặc rất thưa - *absent or very sparse*<br>Thưa thớt - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *dense*<br>Rất dày - *very dense* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 9. (+) QN VG | Ngọn: trạng thái (trước khi buộc lên giàn) *Shoot: attitude (before tying)* | 60-69 | Thẳng đứng - *erect*<br>Nửa đứng - *semi-erect*<br>Nằm ngang - *horizontal*<br>Nửa chúc xuống - *semi-dropping*<br>Chúc xuống - *dropping* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 10. (+) QN VG (a) | Ngọn: màu sắc mặt lưng của lóng *Shoot: color of dosal side of internodes* | 60-69 | Xanh - *green*<br>Xanh và đỏ - *green and red*<br>Đỏ - *red* | | 1<br>2<br>3 |
| 11. (*) (+) QN VG (a) | Ngọn: màu sắc mặt bụng của lóng *Shoot: color of ventral side of internodes* | 60-69 | Xanh - *green*<br>Xanh và đỏ - *green and red*<br>Đỏ - *red* | | 1<br>2<br>3 |
| 12. (+) QN VG (a) | Ngọn: màu sắc mặt lưng của đốt *Shoot: color of dosal side of nodes* | 60-69 | Xanh - *green*<br>Xanh và đỏ - *green and red*<br>Đỏ - *red* | | 1<br>2<br>3 |
| 13. (+) QN VG (a) | Ngọn: màu sắc mặt bụng của đốt *Shoot: color of ventral side of nodes* | 60-69 | Xanh - *green*<br>Xanh và đỏ - *green and red*<br>Đỏ - *red* | | 1<br>2<br>3 |

| TT | Tính trạng | Giai đoạn(1) | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. QN VG (a) | Ngọn: mật độ lông thẳng đứng trên lóng *Shoot: erect hairs on internodes* | 60-69 | Không có hoặc rất thưa - *absent or very sparse*<br>Thưa thớt - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *dense*<br>Rất dày - *very dense* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 15. QN VG (a) | Ngọn: chiều dài tua *Shoot: lenght of tendrils* | 60-73 | Rất ngắn - *very short*<br>Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long*<br>Rất dài - *very long* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 16. (*) (+) QN VG | Hoa: Cơ quan sinh sản *Flower: sexual organs* | 61-68 | - Nhị phát triển đầy đủ và không có nhụy - *fully developed stamens and no gynoecium*<br>- Nhị phát triển đầy đủ và nhụy phát triển yếu - *fully developed stamens and reduced gynoecium*<br>- Nhị và nhụy phát triển đầy đủ - *fully developed stamens and fully developed gynoecium*<br>- Nhị rủ xuống và nhụy phát triển đầy đủ - *reflexed stamens and fully developed gynoecium* | | 1<br>2<br>3<br>4 |
| 17. (*) QN VG (b) | Lá thành thục: kích thước của phiến lá *Mature leaf: size of blade* | 75-81 | Rất nhỏ - *very small*<br>Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large*<br>Rất to - *very large* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |

| TT | Tính trạng | Giai đoạn[1] | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.<br>(*)<br>(+)<br>PQ<br>VG<br>(b) | Lá thành thục: hình dạng phiến lá<br>*Mature leaf: shape of blade* | 75-81 | Hình trái tim - *cordate*<br>Hình nêm - *wedge shaped*<br>Hình ngũ giác - *pentagonal*<br>Hình tròn - *circular*<br>Hình quả thận - *kidney shaped* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |
| 19.<br>QN<br>VG<br>(b) | Lá thành thục: độ phồng của mặt trên phiến lá<br>*Mature leaf: blistering of upper side of blade* | 75-81 | Không có hoặc rất ít - *absent or very weak*<br>Ít - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong*<br>Rất nhiều - *very strong* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 20.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(b) | Lá thành thục: số thùy<br>*Mature leaf: number of lobes* | 75-81 | Một - *one*<br>Ba - *three*<br>Năm - *five*<br>Bảy - *seven*<br>Nhiều hơn bảy - *more than seven* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |
| 21.<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(b) | Lá thành thục: độ sâu của lõm gian thùy trên<br>*Mature leaf: depth of upper lateral sinuses* | 75-81 | Không có hoặc rất nông - *absent or very shallow*<br>Nông - *shallow*<br>Trung bình - *medium*<br>Sâu - *deep*<br>Rất sâu - *very deep* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 22.<br>(+)<br>QN<br>VG<br>(b) | Lá thành thục: sự sắp của lõm gian thùy trên<br>(chỉ đối với giống xẻ thùy)<br>*Mature leaf: arrangement of lobes of upper lateral sinuses*<br>*(only varieties lobes leaves)* | 75-81 | Mở - *open*<br>Đóng - *closed*<br>Chồng lên ít - *slightly overlapped*<br>Chồng lên nhiều - *strongly overlapped* | | 1<br>2<br>3<br>4 |

| TT | Tính trạng | Giai đoạn(1) | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| 23. (*) (+) QN VG (b) | Lá thành thục: sự sắp xếp thùy của lõm gian thùy cuống lá<br>*Mature leaf: arrangement of lobes of potiole sinuses* | 75-81 | Mở rất rộng - *very wide open*<br>Mở rộng - *wide open*<br>Mở phân nửa - *half open*<br>Mở ít - *slightly open*<br>Khép kín - *closed*<br>Chồng lên ít - *slightly overlapped*<br>Chồng lên phân nửa - *half overlapped*<br>Chồng lên nhiều - *strongly overlapped*<br>Chồng lên rất nhiều - *very strongly overlapped* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9 |
| 24. (*) (+) QN VG (b) | Lá thành thục: chiều dài răng cưa<br>*Mature leaf: lenght of teeth* | 75-81 | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | | 3<br>5<br>7 |
| 25. (*) (+) QN VG (b) | Lá thành thục: tỷ lệ chiều dài/chiều rộng của răng cưa<br>*Mature leaf: ratio lenght/width of teeth* | 75-81 | Rất nhỏ - *very small*<br>Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>Lớn - *large*<br>Rất lớn - *very large* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 26. (*) (+) PQ VG (b) | Lá thành thục: hình dạng răng cưa<br>*Mature leaf: shape of teeth* | 75-81 | Hai mép lõm - *both sides concave*<br>Hai mép thẳng - *both sides straight*<br>Hai mép lồi - *both sides convex*<br>Một mép lõm, một mép lồi - *one sides concave, one sides convex* | | 1<br>2<br>3<br>4 |

| TT | Tính trạng | Giai đoạn(1) | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Hỗn hợp của cả hai mép thẳng và hai mép lồi - *mixture of both side straight and both sides convex* | | 5 |
| 27. (*) (+) QN VG (b) | Lá thành thục: mức độ sắc tố antoxian trên gân chính ở mặt trên phiến lá *Mature leaf: propotion of main veins on upper side of blade with anthocyanin coloration* | 75-81 | Không có hoặc rất nhạt - *absent or very low*<br>Nhạt - *low*<br>Trung bình - *medium*<br>Đậm - *high*<br>Rất đậm - *very high* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 28. (*) QN VG (b) | Lá thành thục: mức độ lông nằm ngang ở giữa các gân chính mặt dưới phiến lá *Mature leaf: prostrate hairs between main veins on lower side of blade* | 75-81 | Không có hoặc rất thưa - *absent or very sparse*<br>Thưa thớt - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *dense*<br>Rất dày - *very dense* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 29. (*) VG QN (b) | Lá thành thục: mức độ lông thẳng đứng trên những gân chính ở mặt dưới phiến lá *Mature leaf: erect hairs on main veins on lower side of blade* | 75-81 | Không có hoặc rất thưa - *absent or very sparse*<br>Thưa thớt - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *dense*<br>Rất dày - *very dense* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 30. (+) VG QN (b) | Lá thành thục: chiều dài cuống lá so với gân giữa *Mature leaf: lenght of petiole compared to lenght of middle vein* | 75-81 | Ngắn hơn nhiều - *much shorter*<br>Ngắn hơn - *moderately shorter*<br>Tương đương - *equal*<br>Dài hơn - *moderately longer*<br>Dài hơn nhiều - *much longer* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |

| TT | Tính trạng | Giai đoạn[1] | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| 31.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>MG | Thời gian quả bắt đầu chín<br>*Time of beginning of berry ripening* | 81 | Rất sớm - *very early*<br>Sớm - *early*<br>Trung bình - *medium*<br>Muộn - *late*<br>Rất muộn - *very late* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 32.<br>(*)<br>QN<br>VG | Chùm quả: kích thước (không kể cuống)<br>*Bunch: size (peduncle excluded)* | 89 | Rất nhỏ - *very small*<br>Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>Lớn - *large*<br>Rất lớn - *very large* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 33.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG | Chùm quả : mức độ xếp sít<br>*Bunch: density* | 89 | Rất lỏng - *very lax*<br>Lỏng - *lax*<br>Trung bình - *medium*<br>Chặt - *dense*<br>Rất chặt - *very dense* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 34.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG | Chùm quả: chiều dài cuống của chùm quả đầu tiên<br>*Bunch: lenght of peduncle of primary bunch* | 89 | Rất ngắn - *very short*<br>Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long*<br>Rất dài - *very long* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 35.<br>(*)<br>QN<br>VG | Quả: Kích cỡ<br>*Berry: size* | 89 | Rất nhỏ - *very small*<br>Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large*<br>Rất to - *very large* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 36.<br>(*)<br>(+)<br>PQ<br>VG | Quả: hình dạng<br>*Berry: shape* | 89 | Hình chữ nhật - *obloid*<br>Hình cầu - *globose*<br>Hình elip rộng - *broad ellipsoid*<br>Hình elip hẹp - *narrow ellipsoid*<br>Hình trụ - *cylindrical*<br>Hình trứng tù - *obtuse ovoid* | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6 |

| TT | Tính trạng | Giai đoạn[1] | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Hình trứng - *ovoid* | | 7 |
| | | | Hình trứng ngược - *obovoid* | | 8 |
| | | | Hình sừng - *horn shaped* | | 9 |
| | | | Hình ngón tay - *finger shaped* | | 10 |
| 37. (*) PQ VG | Quả: Màu sắc vỏ (không có phấn ở vỏ quả) *Berry: color of skin (without bloom)* | 89 | Xanh - *green* | | 1 |
| | | | Xanh vàng - *yellow green* | | 2 |
| | | | Vàng - *yellow* | | 3 |
| | | | Hồng vàng - *yellow rose* | | 4 |
| | | | Hồng - *rose* | | 5 |
| | | | Đỏ - *red* | | 6 |
| | | | Đỏ xám - *grey red* | | 7 |
| | | | Tím đỏ sẫm - *dark red violet* | | 8 |
| | | | Đen xanh - *blue black* | | 9 |
| 38. QN VG | Quả: mức độ tách ra khỏi cuống *Berry: ease of detachment from pedicel* | 89 | Khó - *difficult* | | 1 |
| | | | Dễ - *moderately easy* | | 2 |
| | | | Rất dễ - *very easy* | | 3 |
| 39. VG QN | Quả: Độ dày của vỏ *Berry: thickness of skin* | 89 | Mỏng - *thin* | | 1 |
| | | | Trung bình - *medium* | | 2 |
| | | | Dày - *thick* | | 3 |
| 40. (*) QN VG | Quả: Sắc tố antoxian của thịt quả *Berry: anthocyanin coloration of flesh* | 89 | Không có hoặc rất nhạt - *absent or very weak* | | 1 |
| | | | Nhạt - weak | | 3 |
| | | | Trung bình - *medium* | | 5 |
| | | | Đậm - *strong* | | 7 |
| | | | Rất đậm - *very strong* | | 9 |
| 41. QN VG | Quả: Độ chắc của thịt quả *Berry: firmness of flesh* | 89 | Mềm hoặc hơi chắc - *soft or slightly firm* | | 1 |
| | | | Chắc -*moderately firm* | | 2 |
| | | | Rất chắc - *very firm* | | 3 |

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

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.

([1]): 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 thục: 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 phấn 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 nho, 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.

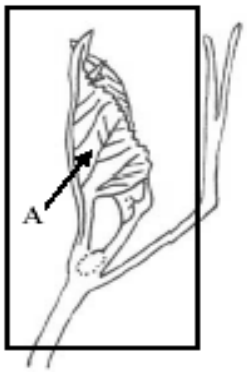
## Phụ lục A
## GIẢI THÍCH, MINH HỌA VÀ HƯỚNG DẪN THEO DÕI MỘT SỐ TÍNH TRẠNG

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

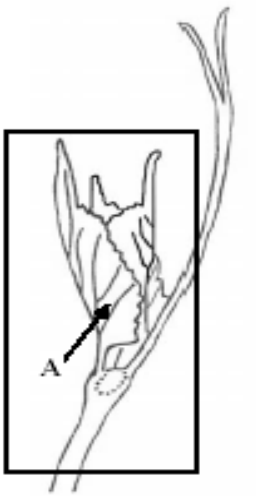
Thời gian nảy chồi là khi có 50% số cây nảy chồi. Cây nảy chồi khi 50% chồi ở giai đoạn sinh trưởng 07 (tính từ giai đoạn 01)

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

Chồi non: trạng thái mở (2)



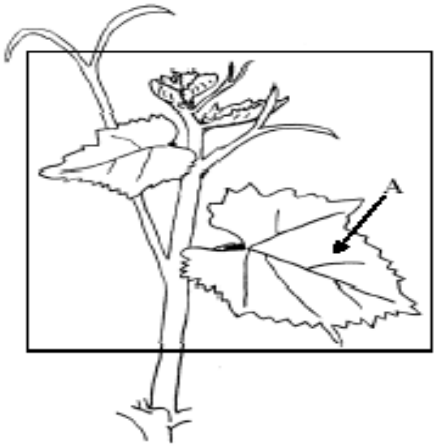

1
Khép kín




2
Hơi mở

3
Mở một nửa

4
Mở rộng




5
Mở hoàn toàn

**3. Tính trạng 3 -** chồi ngon: 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 chúc xuống

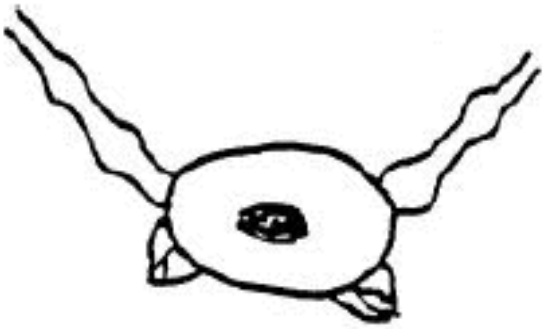
9

Chúc xuống

**10. Tính trạng từ 10 đến 13** - Ngọn: màu sắc mặt lưng/mặt bụng của lóng 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)

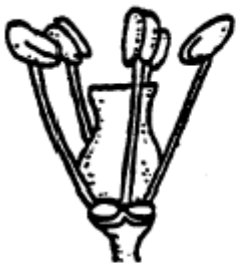
**11. Tính trạng 16** - Hoa: Cơ quan sinh sản

1

Nhị phát triển đầy đủ,
không có nhụy

2

Nhị phát triển đầy đủ,
nhụy phát triển yếu



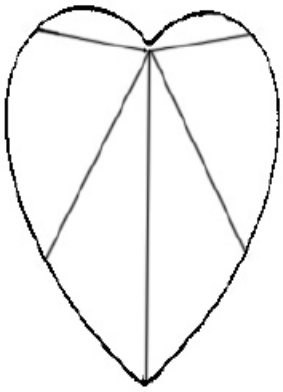
3

Nhị và nhụy phát triển đầy đủ

4

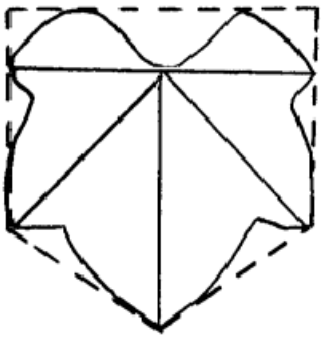
Nhị rủ xuống, nhụy phát triển đầy đủ

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



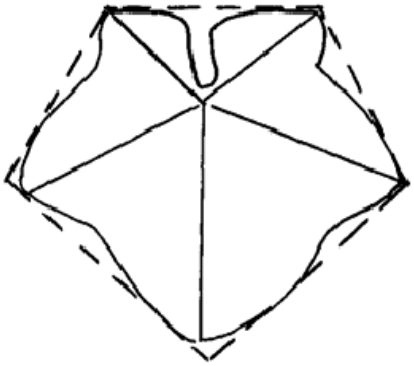
1

Hình trái tim



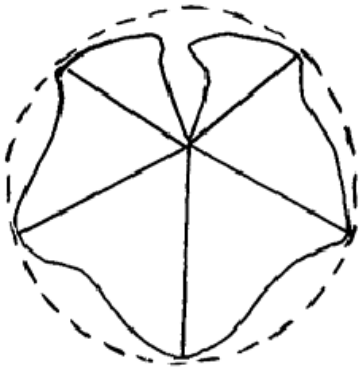
2

Hình nêm



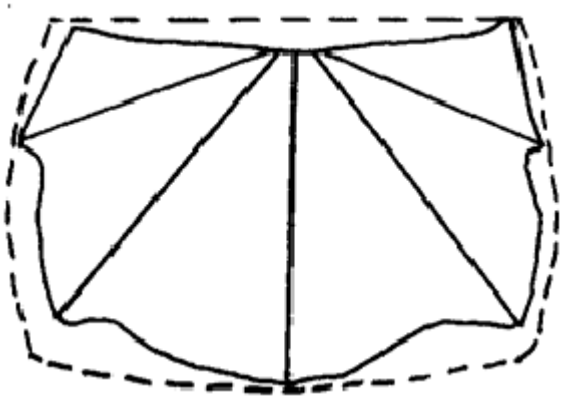
3

Hình ngũ giác



4

Hình tròn



5

Hình quả thận

**13. Tính trạng 20** - Lá thành thục: 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 thục: 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 thục: sự sắp xếp các thùy của các lõm gian thùy phía trên

1

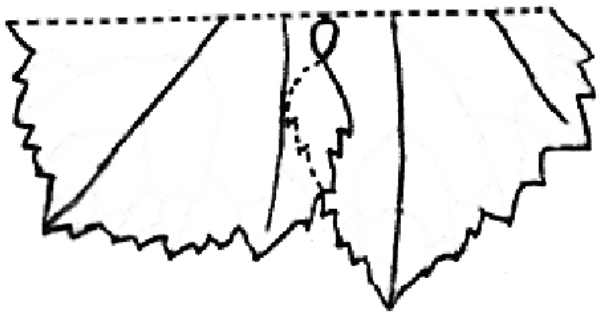
Mở

2

Khép chặt

3

Chồng lên nhau không đáng kể



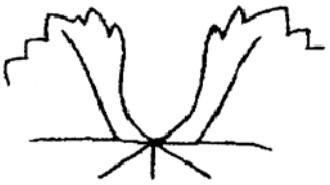
4

Chồng lên nhau nhiều

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

1
Mở rất rộng

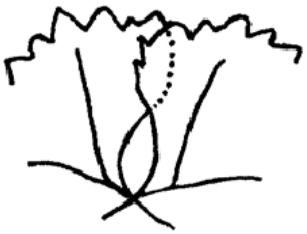
2
Mở rộng



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 thục: chiều dài răng cưa

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

**19. Tính trạng 26** - Lá thành thục: 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

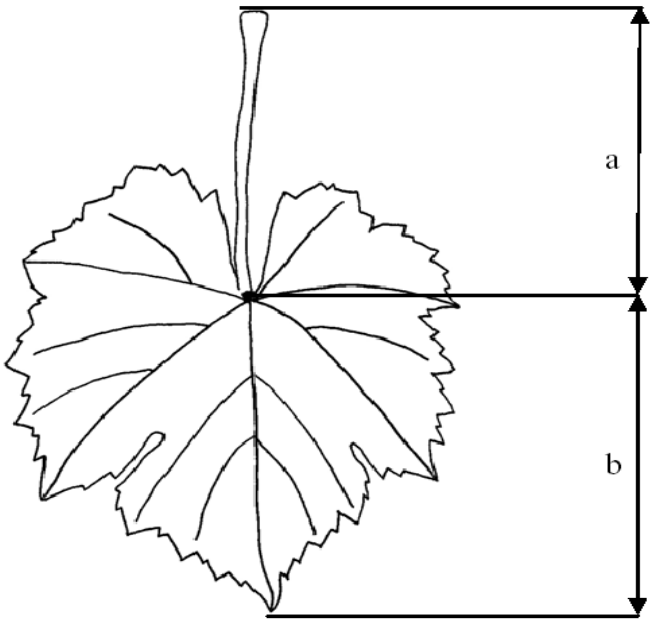
5

Hỗn hợp cả hai mép thẳng và hai mép lồi

**20. Tính trạng 27** - Lá thành thục: 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 thục: 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

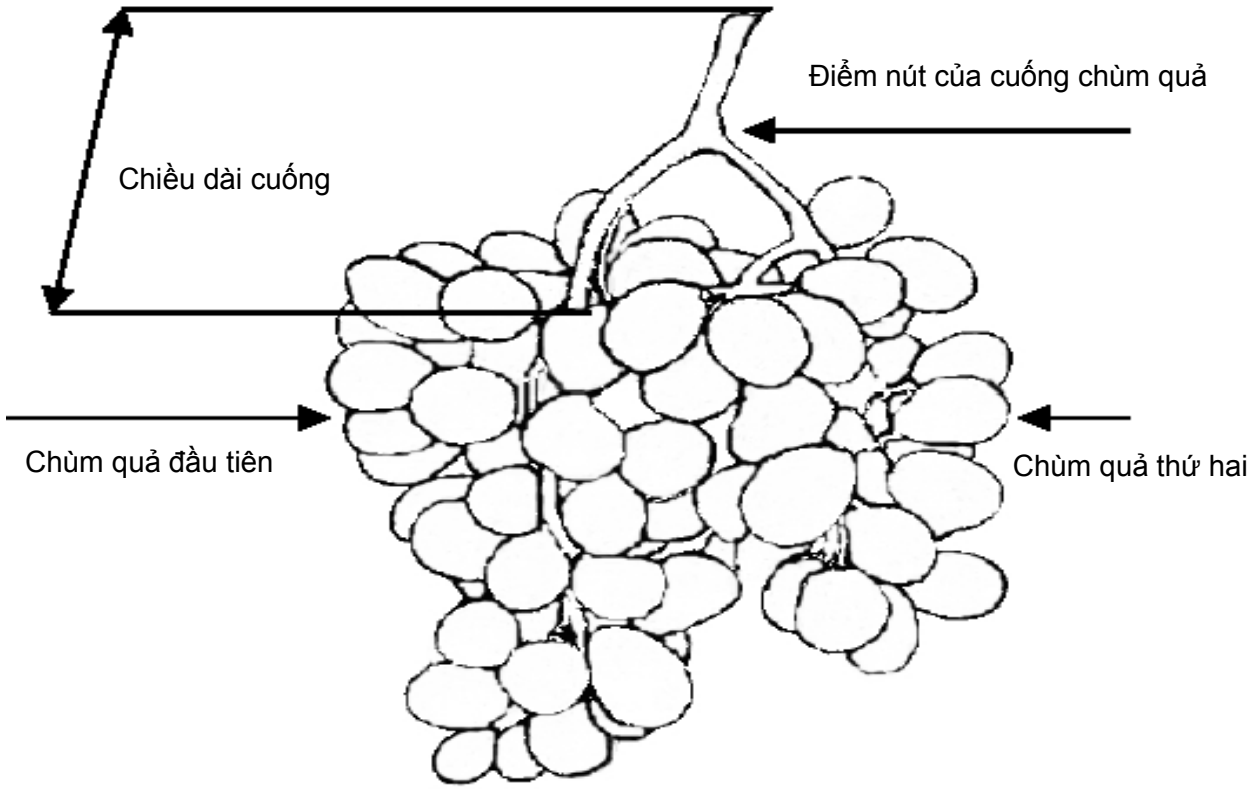
3. Quả đơn, có thể nhìn thấy một số cuống

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<br>*Young shoot: openness of tip*<br>(Tính trạng 2) | Khép kín - c*losed* | 1 | |
| | | Hơi mở - *sligh open* | 2 | |
| | | Mở một nửa - *half open* | 3 | |
| | | Mở rộng - *wide open* | 4 | |
| | | Mở hoàn toàn - *fully open* | 5 | |
| 7.2 | Lá non: màu sắc mặt trên phiến lá<br>*Young leaf: color of upper side of blade*<br>(Tính trạng 6) | Xanh vàng - *yellow green* | 1 | |
| | | Xanh - *green* | 2 | |
| | | Xanh với những đốm sắc tố antoxian - *green with anthocyanin spots* | 3 | |
| | | Đỏ đồng nhạt - *ligh copper red* | 4 | |
| | | Đỏ đồng đậm - *dark copper red* | 5 | |
| | | Đỏ rượu vang - *wine red* | 6 | |
| 7.3 | Lá non: mật độ lông nằm ngang giữa các gân chính ở mặt dưới phiến lá<br>*Young leaf: color of upper side of blade*<br>(Tính trạng 7) | Không có hoặc rất thưa - *absent or very sparse* | 1 | |
| | | Thưa thớt - *sparse* | 3 | |
| | | Trung bình - *medium* | 5 | |
| | | Dày - *dense* | 7 | |
| | | Rất dày - *very dense* | 9 | |
| 7.4 | Hoa: Cơ quan sinh sản<br>*Flower: sexual organs*<br>(Tính trạng 16) | - Nhị phát triển đầy đủ và không có nhụy - *fully developed stamens and no gynoecium* | 1 | |
| | | - Nhị phát triển đầy đủ và nhụy phát triển yếu - *fully developed stamens and reduced gynoecium* | 2 | |
| | | - Nhị và nhụy phát triển đầy đủ - *fully developed stamens and fully developed gynoecium* | 3 | |
| | | - Nhị rủ xuống và nhụy phát triển đầy đủ - *reflexed stamens and fully developed gynoecium* | 4 | |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Mã số | (*) |
|---|---|---|---|---|
| 7.5 | Lá thành thục: số thùy<br>*Mature leaf: number of lobes*<br>(Tính trạng 20) | Một - *one* | 1 | |
| | | Ba - *three* | 2 | |
| | | Năm - *five* | 3 | |
| | | Bảy - *seven* | 4 | |
| | | Nhiều hơn bảy - *more than seven* | 5 | |
| 7.6 | Thời gian quả bắt đầu chín<br>*Time of beginning of berry ripening* (Tính trạng 31) | Rất sớm - *very early* | 1 | |
| | | Sớm - *early* | 3 | |
| | | Trung bình - *medium* | 5 | |
| | | Muộn - *late* | 7 | |
| | | Rất muộn - *very late* | 9 | |
| 7.7 | Quả: hình dạng<br>*Berry: shape*<br>(Tính trạng 36) | Hình chữ nhật - *obloid* | 1 | |
| | | Hình cầu - *globose* | 2 | |
| | | Hình elip rộng - *broad ellipsoid* | 3 | |
| | | Hình elip hẹp - *narrow ellipsoid* | 4 | |
| | | Hình trụ - *cylindrical* | 5 | |
| | | Hình trứng tù - *obtuse ovoid* | 6 | |
| | | Hình trứng - *ovoid* | 7 | |
| | | Hình trứng ngược - *obovoid* | 8 | |
| | | Hình sừng - *horn shaped* | 9 | |
| | | Hình ngón tay - *finger shaped* | 10 | |
| 7.8 | Quả: Màu sắc vỏ<br>(không có phấn ở vỏ quả)<br>*Berry: color of skin (without bloom)*<br>(Tính trạng 37) | Xanh - *green* | 1 | |
| | | Xanh vàng - *yellow green* | 2 | |
| | | Vàng - *yellow* | 3 | |
| | | Hồng vàng - *yellow rose* | 4 | |
| | | Hồng - *rose* | 5 | |
| | | Đỏ - *red* | 6 | |
| | | Đỏ xám - *grey red* | 7 | |
| | | Tím đỏ sẫm - *dark red violet* | 8 | |
| | | Xanh đen - *blue black* | 9 | |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Mã số | (*) |
|---|---|---|---|---|
| 7.9 | Quả: Sắc tố antoxian của thịt quả<br>*Berry: anthocyanin coloration of flesh*<br>(Tính trạng 40) | Không có hoặc rất nhạt - *absent or very weak*<br>Nhạt - weak<br>Trung bình - *medium*<br>Đậm - *strong*<br>Rất đậm - *very strong* | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 | |
| 7.10 | Quả: hương vị đặc biệt<br>*Berry: particular flavor*<br>(Tính trạng 42) | Không có - *none*<br>Rượu nho - *muscat*<br>Vị chua - *foxy*<br>Thảo mộc - *herbaceous*<br>Hương vị khác - *other than muscat, foxy or herbaceous* | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | |
| 7.11 | Quả: Sự hình thành hạt<br>*Berry: formation of seeds*<br>(Tính trạng 43) | Không có - *none*<br>Mới phôi thai - *rudimentary*<br>Hoàn chỉnh - *complete* | 1<br>2<br>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 HÓA VÀ MÔ TẢ CÁC GIAI ĐOẠN SINH TRƯỞNG CHÍNH CỦA CÂY NHO

| Mã số | Mô tả |
|---|---|
| 0 | Nảy chồi |
| 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 rụng của hoa |
| 73 | Quả đạt cỡ hạt gạo, chùm quả bắt đầu treo lủng lẳng |

| Mã số | Mô tả |
|---|---|
| 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 thục gỗ |
| 92 | Bắt đầu đổi màu lá |
| 93 | Bắt đầu rụng lá |
| 95 | 50% lá rụng |
| 97 | Kết thúc rụng lá |
| 99 | Xử lý sau thu hoạch |

# QCVN 01-123:2013/BNNPTNT

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

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

**Lời nói đầu**

QCVN 01-123:2013/BNNPTNT được chuyển đổi từ 10TCN 746-2006, 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 01-123:2013/BNNPTNT được xây dựng dựa trên cơ sở TG/88/6 (Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability in Cotton Varieties) ngày 05 tháng 4 năm 2001 của Hiệp hội bảo hộ giống cây trồng mới quốc tế (UPOV).

QCVN 01-123:2013/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 BÔNG

***National Technical Regulation on Testing for Distinctness, Uniformity and Stability of Cotton 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 bông mới thuộc loài *Gossypium hirsutum* L.(bông Luồi); *Gossypium barbadense* L. (bông Hải đảo) và các giống lai giữa chúng.

### 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 bông 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 những 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 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 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).

1.3.2.10. COYD: Combined Over Years Distinctness (Tính khác biệt kết hợp qua các năm).

1.3.2.11. COYU: Combined Over Years Uniformity (Tính đồng nhất kết hợp qua các năm).

**1.4. Tài liệu viện dẫn**

1.4.1. QCVN 01-84:2012/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng giống bông.*

1.4.2. 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)

1.4.3. TGP/8: Trail design and techiques 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).

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

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

1.4.6. 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 bông 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 bông**

| TT | Tính trạng | Mức độ biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 1.<br>(*)<br>PQ<br>VG | Hoa: màu cánh hoa<br>*Flower: Color of petal* | Trắng ngà - *cream*<br>Vàng - *yellow*<br>Tím đỏ - *red purlple* | | 1<br>2<br>3 |

| TT | Tính trạng | Mức độ biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 2.<br>(+)<br>QN<br>VG | Hoa: mức độ đốm ở cánh hoa<br>*Flower: intensity of spot on petal* | Không có hoặc rất nhỏ - *absent or very small*<br>Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large*<br>Rất to - *very large* | LRA5166<br>1749(MSTĐ)<br>21(MSTĐ)<br>HĐ(MSTĐ) | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 3.<br>(*)<br>PQ<br>VG | Hoa: màu sắc phấn hoa<br>*Flower: Color of pollen* | Trắng ngà - *cream*<br>Màu vàng - *yellow*<br>Màu vàng đậm - *dark yellow* | | 1<br>2<br>3 |
| 4.<br>PQ<br>VG | Hoa: vị trí của đầu nhụy so với bao phấn<br>*Flower: position of stigma relative to anthers* | Thấp hơn - *bellow*<br>Ngang nhau - *same level*<br>Cao hơn - *above* | | 1<br>2<br>3 |
| 5.<br>QN<br>MS | Cành quả: chiều dài<br>*Fruiting branch: length* | Rất ngắn - *very short*<br>Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long*<br>Rất dài - *very long* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 6.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>VG | Cây: kiểu hoa<br>*Plant: type of flowering* | Chùm - *clustered*<br>Đơn - *non clustered* | | 1<br>9 |
| 7.<br>QN<br>MS | Cành quả: số đốt<br>*Fruiting branch: number of nodes* | Rất ít - *very few*<br>Ít - *few*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *many*<br>Rất nhiều - *very many* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |

| TT | Tính trạng | Mức độ biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 8. QN MS | Cành quả: chiều dài trung bình của lóng *Fruiting branch: average internode length* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | | 3<br>5<br>7 |
| 9. (+) (a) QN MS | Cây: số đốt tới cành quả thấp nhất *Plant; number of nodes to the lowest fruiting branch* | Rất ít - *very low*<br>Ít - *low*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *high*<br>Rất nhiều - *very high* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 10. (+) (a) PQ VG | Lá: mức độ màu *Leaf: intersity of colour* | Xanh nhạt - *light green*<br>Xanh trung bình - *medium green*<br>Xanh đậm - *dark green*<br>Tím đỏ - *red purlple* | | 3<br>5<br>7<br>9 |
| 11. (*) (+) PQ VG | Lá: hình dạng *Leaf: shape* | Xẻ thùy nông - *palmate*<br>Xẻ thùy trung bình - *palmate to digitate*<br>Xẻ thùy sâu - *digitate*<br>Không xẻ thùy - *lanceolate* | | 1<br>2<br>3<br>4 |
| 12. QN VG | Lá: kích cỡ *Leaf : size* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large* | | 3<br>5<br>7 |
| 13. (*) QN VG | Lá: mật độ lông (mặt dưới) *Leaf: pubescence (lower side)* | Không có hoặc rất ít - *absent or very weak*<br>Ít - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong*<br>Rất nhiều - *very strong* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 14. (*) QL VG | Lá: tuyến mật *Leaf: nectaries* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |

| TT | Tính trạng | Mức độ biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 15. QN VG | Thân: mật độ lông ở phần trên<br>*Stem: pubescence in upper part* | Không có hoặc rất ít - *absent or very weak*<br>Ít - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong*<br>Rất nhiều - *very strong* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 16. PQ VG | Thân: màu sắc<br>*Stem: color* | Xanh nhạt - *ligh green*<br>Xanh đậm - *dark green*<br>Xanh hơi đỏ - *reddish green*<br>Tím đỏ - *red purlple* | | 1<br>2<br>3 |
| 17. (+) (b) QN VG | Lá bắc: răng cưa<br>*Bract: dentation* | Nhỏ, nông - *fine*<br>Trung bình - *medium*<br>To, sâu - *coarse* | | 3<br>5<br>7 |
| 18. (+) (c) QN VG | Lá bắc: kích cỡ<br>*Bract: size* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large* | | 3<br>5<br>7 |
| 19. (+) (c) QN VG | Quả: kích cỡ<br>*Boll: size* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *trung bình*<br>To - *large* | | 3<br>5<br>7 |
| 20. (*) (+) PQ VG | Quả: hình dạng cắt dọc<br>*Boll: shape in longitudinal section* | Tròn - *rounded*<br>Elip - *elliptical*<br>Hình trứng - *ovate*<br>Hình nón - *conical* | | 1<br>2<br>3<br>4 |

| TT | Tính trạng | Mức độ biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 21. QN VG | Quả: vết rỗ trên bề mặt *Boll: pitting of surface* | Không có hoặc rất nhỏ - *absent or very fine* | | 1 |
| | | Nhỏ - *small* | | 3 |
| | | Trung bình - *medium* | | 5 |
| | | To - *large* | | 7 |
| 22. (*) QN VG/ MS | Quả: chiều dài cuống *Boll: length of peduncle* | Ngắn - *short* | | 3 |
| | | Trung bình - *medium* | | 5 |
| | | Dài - *long* | | 7 |
| 23. (+) QN VG | Quả: mức độ nhô lên của đỉnh *Boll: prominence of tip* | Ít - *weak* | | 3 |
| | | Trung bình - *medium* | | 5 |
| | | Nhiều - *strong* | | 7 |
| 24. (*), (+) (d) PQ VG | Cây: dạng cây *Plant: shape* | Hình trụ - *cylindrical* | | 1 |
| | | Hình tháp - *conical* | | 2 |
| | | Hình cầu - *globose* | | 3 |
| 25. (+) (d) QN VG | Cây: tán lá *Plant: density of foliage* | Thoáng - *sparse* | | 3 |
| | | Trung bình - *medium* | | 5 |
| | | Rậm rạp - *dense* | | 7 |
| 26. (*), (+) (d) QN MS | Cây: chiều cao *Plant: heigth* | Rất thấp - *very short* | | 1 |
| | | Thấp - *short* | | 3 |
| | | Trung bình - *medium* | | 5 |
| | | Cao - *tall* | | 7 |
| | | Rất cao - *very tall* | | 9 |

| TT | Tính trạng | Mức độ biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 27. (+) (d) QN MG | Quả: thời gian quả mở<br>*Boll: time of opening* | Rất sớm - *very early*<br>Sớm - *early*<br>Trung bình - *medium*<br>Muộn - *late*<br>Rất muộn - *very late* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 28. QN VG | Quả: độ mở (ở giai đoạn quả nở hoàn toàn)<br>*Boll: degree of opening (at full maturity)* | Nhỏ - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Rộng - *strong* | | 3<br>5<br>7 |
| 29. (*) QL VG | Hạt: lông áo<br>*Seed: presence of fuzz* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | | 1<br>9 |
| 30. QN VG | Hạt: mật độ lông áo<br>*Seed: density of fuzz* | Rất thưa - *very sparse*<br>Thưa - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *dense*<br>Rất dày - *very dense* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 31. PQ VG | Hạt: màu sắc lông áo<br>*Seed: color of fuzz* | Trắng - *white*<br>Xám - *grey*<br>Xanh nhạt - *light green*<br>Nâu nhạt - *light brown* | | 1<br>2<br>3<br>4 |
| 32. QN MG | Hạt: khối lượng 100 hạt<br>*Seed: weight of 100 seeds* | Thấp - *low*<br>Trung bình - *medium*<br>Cao - *high* | | 3<br>5<br>7 |
| 33. (+) (e) QN MG | Quả: tỷ lệ xơ<br>*Boll: content of lint* | Rất thấp - *very low*<br>Thấp - *low*<br>Trung bình - *medium*<br>Cao - *high*<br>Rất cao - *very high* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |

| TT | Tính trạng | Mức độ biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 34. (*) QN MG | Xơ: chiều dài<br>*Fiber: length* | Rất ngắn - *very short*<br>Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long*<br>Rất dài - *very long* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 35. QN MG | Xơ: độ bền<br>*Fiber: strength* | Rất kém - *very weak*<br>Kém - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Bền - *strong*<br>Rất bền - *very strong* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 36. QN MG | Xơ: độ giãn<br>*Fiber: elongation* | Rất nhỏ - *very small*<br>Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>Lớn - large<br>Rất lớn - *very large* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 37. QN MG | Xơ: độ mịn<br>*Fiber: fineness (micronaire)* | Mịn - *fine*<br>Trung bình - *medium*<br>Thô - *coarse* | | 3<br>5<br>7 |
| 38. QN MG | Xơ: đồng nhất về chiều dài<br>*Fiber: Length uniformity* | Rất thấp - *very low*<br>Thấp - *low*<br>Trung bình - *medium*<br>Cao - *high*<br>Rất cao - *very high* | | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 |
| 39. PQ VG | Xơ: màu sắc<br>*Fiber: color* | Trắng - *white*<br>Màu khác - *not white* | | 1<br>2 |

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) Giai đoạn nở hoa

(b) Giai đoạn quả xanh

(c) Giai đoạn quả thành thục

(d) Giai đoạn 50% số cây có quả đầu tiên nở

(e) Quả nở hoàn toàn

## 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 là 3kg hạt đã cán tách xơ/giống. Đối với giống lai nếu cần thiết cơ sở khảo nghiệm yêu cầu gửi thêm mỗi dòng/giống bố mẹ là 2kg hạt đã cán tách xơ.

3.1.1.2. Mẫu hạt 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. Trường hợp có xử lý, phải cung cấp đầy đủ thông tin về quá trình xử lý cho cơ sở khảo nghiệm.

3.1.1.3. 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 (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 loài phụ *Gossypium hirsutum* L. (bông Luồi); *Gossypium barbadense* L. (bông Hải đảo) và *Gossypium arboreum* L. *(*bông cỏ châu Á*),* các dòng bố mẹ và các giống lai; bao gồm các tính trạng sau:

(a) Hoa: Màu cánh hoa (Tính trạng 1)

(b) Lá: Hình dạng (Tính trạng 11)

(c) Lá: Tuyến mật (Tính trạng 14)

(d) Quả: Hình dạng cắt dọc (Tính trạng 20)

(e) Quả: Thời gian nở quả (Từ gieo đến 50% số cây có quả đầu tiên nở trên cành quả thứ nhất, tính trạng 27)

(f) Xơ: Chiều dài (Tính trạng 34)

### 3.3. Phương pháp bố trí thí nghiệm

3.3.1. Thời gian khảo nghiệm

Tối thiểu 2 vụ có điều kiện tương tự.

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

- Thí nghiệm được bố trí 2 lần nhắc, mỗi lần nhắc lại trồng 100 cây thành 4 hàng, hàng cách hàng 1,2m, cây cách cây 0,5m.

Mỗi giống tương tự trồng tối thiểu 50 cây, mỗi lần nhắc lại trồng 2 hàng; khoảng cách và mật độ tương tự như với giống khảo nghiệm.

3.3.4. Các biện pháp kỹ thuật khác

Các biện pháp kỹ thuật khác áp dụng theo QCVN 01 - 84: 2012/BNNPTNT, *quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng giống bông.*

**3.4. Phương pháp đánh giá**

- Các đánh giá trên cây riêng biệt phải được tiến hành trên 20 cây ngẫu nhiên hoặc các bộ phận của 20 cây đó, các đánh giá khác được tiến hành trên tất cả các cây của ô thí nghiệm (đối với một lần nhắc).

- 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.

- Giống lai ba, lai kép: Sự khác biệt giữa giống khảo nghiệm và giống đối chứng được đánh giá bằng phương pháp phân tích "Tính khác biệt kết hợp qua các năm" (COYD).

- 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.

- Giống thuần, dòng bố mẹ, giống lai đơn: 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 200 thì số cây khác dạng tối đa cho phép là 4 cây.

- Giống lai ba, lai kép: Áp dụng phương pháp đánh giá tính đồng nhất kết hợp qua các năm (COYU).

3.5.3. 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 bông 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 bông 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.

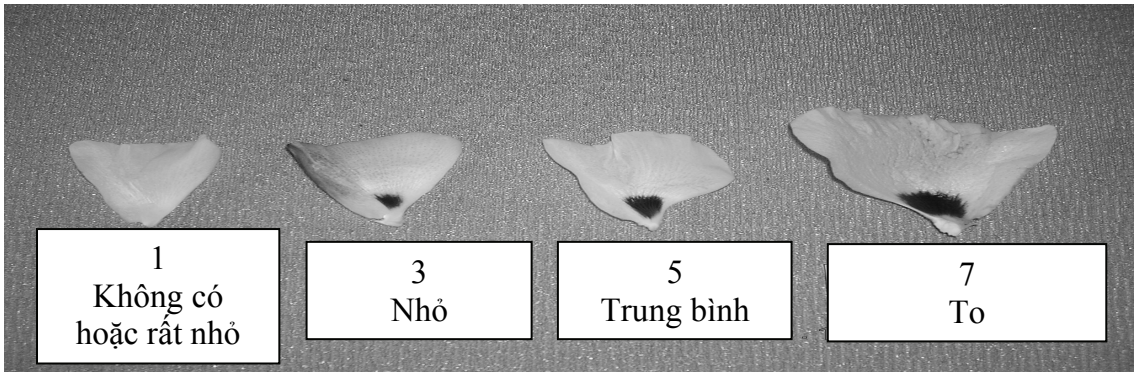
## V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

**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 bông, 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 2** - Hoa: mức độ đốm ở cánh hoa




**2. Tính trạng 6** - Cây: Kiểu mọc hoa

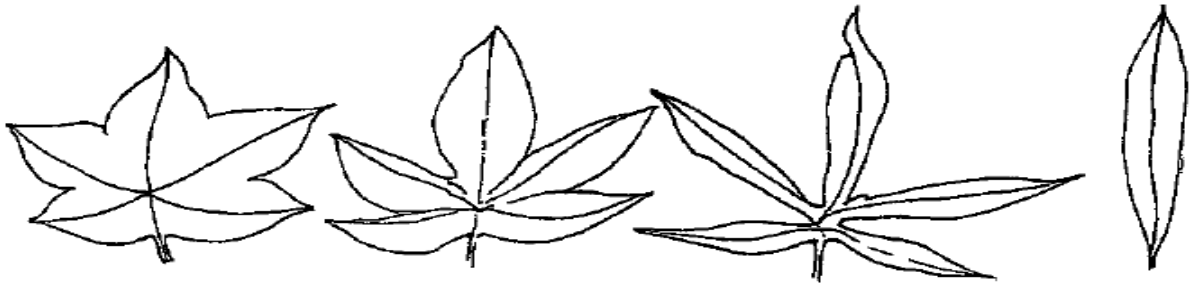
1
Chùm

3
Đơn

**3. Tính trạng 9 và tính trạng 10**

Quan sát ở giai đoạn hoa nở

**4. Tính trạng 11** - *Lá: Hình dạng*



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Xẻ thùy nông | Xẻ thùy trung bình | Xẻ thùy sâu | Không xẻ thùy |

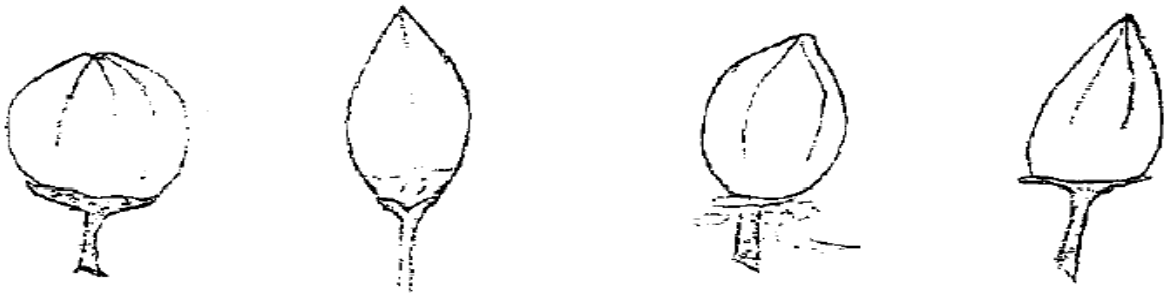
**4. Tính trạng 17** - Lá bắc: răng cưa

Quan sát ở giai đoạn quả xanh

**5. Tính trạng 18 và Tính trạng 19**

Quan sát ở giai đoạn quả thành thục

**6. Tính trạng 20** - Quả: hình dạng cắt dọc



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Tròn | Elip | Hình trứng | Hình nón |

**7. Tính trạng 23** - Quả: Mức độ nhô lên của đỉnh

| 3 | 5 | 7 |
|---|---|---|
| Ít | Trung bình | Nhiều |

**8. Tính trạng 24** - Cây: Dạng cây

Quan sát ở giai đoạn khi có 50% số cây trên ô thí nghiệm có quả đầu tiên nở

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Hình trụ | Hình tháp | Hình cầu |

**9. Tính trạng 24, tính trạng 26 và tính trạng 27**

Quan sát ở giai đoạn khi có 50% số cây trên ô thí nghiệm có quả đầu tiên nở.

**10. Tính trạng 33** - Quả: tỷ lệ xơ

Quan sát ở giai đoạn quả nở hoàn toàn.

## Phụ lục B
## TỜ KHAI KỸ THUẬT KHẢO NGHIỆM DUS GIỐNG BÔNG

**1. Loài** *Gossypium hirsutum* L.
*Gossypium barbadense* L.
Giống lai giữa 2 loài trên

**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 | Điểm | (*) |
|---|---|---|---|---|
| 7.1 | Hoa: Màu cánh hoa (Tính trạng 1) | Trắng ngà ( kem) | 1 | |
| | | Vàng | 2 | |
| | | Tím đỏ | 3 | |
| 7.2 | Hoa: màu sắc phấn hoa (Tính trạng 3) | Trắng ngà | 1 | |
| | | Vàng | 2 | |
| | | Vàng đậm | 3 | |
| 7.3 | Lá: hình dạng (Tính trạng 11) | Xẻ thùy nông | 1 | |
| | | Xẻ thùy trung bình | 2 | |
| | | Xẻ thùy sâu | 3 | |
| | | Không xẻ thùy | 4 | |
| 7.4 | Lá: tuyến mật (Tính trạng 14) | Không có | 1 | |
| | | Có | 2 | |
| 7.5 | Quả: hình dạng cắt dọc (Tính trạng 20) | Tròn | 1 | |
| | | Elip | 2 | |
| | | Hình trứng | 3 | |
| | | Hình nón | 4 | |
| 7.6 | Quả: thời gian quả mở *(Từ gieo đến 50% số cây có quả đầu tiên nở trên cành quả thứ nhất*) (Tính trạng 27) | Rất sớm | 1 | |
| | | Sớm | 3 | |
| | | Trung bình | 5 | |
| | | Muộn | 7 | |
| | | Rất muộn | 9 | |
| 7.7 | Xơ: Chiều dài (Tính trạng 34) | Rất ngắn | 1 | |
| | | Ngắn | 3 | |
| | | Trung bình | 5 | |
| | | Dài | 7 | |
| | | Rất dài | 9 | |
| 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. Khả năng chống chịu sâu bệnh

9.2. Điều kiện canh tác

9.3. Thông tin khác.

Ngày..... tháng..... năm....
*(Ký tên, đóng dấu)*

# QCVN 01-124:2013/BNNPTNT

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

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

**Lời nói đầu**

QCVN 01-124:2013/BNNPTNT được chuyển đổi từ 10TCN 744: 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 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

QCVN 01-124:2013/BNNPTNT được xây dựng dựa trên cơ sở TG/238/1 (Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability in Tea Varieties) ngày 09 tháng 4 năm 2008 của Hiệp hội quốc tế bảo hộ giống cây trồng mới (UPOV).

QCVN 01-124:2013/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 CHÈ

***National Technical Regulation on Testing for Distinctness, Uniformity and Stability of Tea 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 chè mới thuộc loài *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze.

### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến khảo nghiệm DUS giống chè 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 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 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: Trail design and techiques 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/9/1 Examining Distinctness (Đánh giá tính khác biệt).

1.4.4. TGP/10/1 Examining Uniformity (Đánh giá tính đồng nhất).

1.4.5. TGP/11/1 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 chè 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 chè**

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 1.<br>(*)(+)<br>QN<br>VG | Cây: sức sinh trưởng<br>*Plant: vigor* | Yếu - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Khỏe - *strong* | Olong thanh tâm<br>Đại Bạch Trà<br>LDP2 | 3<br>5<br>7 |
| 2.<br>(*)(+)<br>QN<br>VG | Cây: dạng cây<br>*Plant: type* | Bụi - *shrub*<br>Bán gỗ - *semi-arbor*<br>Gỗ - *arbor* | Saemidori<br>Trung du<br>San Suối Giàng | 1<br>3<br>5 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 3.<br>(*)(+)<br>QN<br>VG | Cây: tập tính sinh trưởng<br>*Plant: growth habit* | Thẳng đứng - *upright*<br>Nửa đứng - *semi upright*<br>Trải rộng- *spreading* | -<br>-<br>- | 1<br>3<br>5 |
| 4.<br>QN<br>VG | Cây: mật độ cành<br>*Plant: density of branches* | Thưa - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dầy- *dense* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 5.<br>(+)<br>QL<br>VG | Cành: zic-zac<br>*Baranch: zigzagging* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | -<br>- | 1<br>9 |
| 6.<br>(*)(+)<br>(a)<br>QN<br>MS | Búp: thời gian nảy chồi giai đoạn "một tôm một lá"<br>*Young shoot: time beginning of "one and a bud" stage* | Sớm - *early*<br>Trung bình - *medium*<br>Muộn - *late* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 7.<br>(+)<br>(a)<br>PQ<br>VG | Búp: màu lá thứ hai ở giai đoạn "một tôm hai lá"<br>*Young shoot: color of second leaf at "two and a bud" stage* | Trắng nhạt - *whitish*<br>Xanh vàng - *yellow green*<br>Xanh nhạt - *light green*<br>Xanh - *medium green*<br>Xanh tía - *purple green* | -<br>Chất Tiền<br>-<br>-<br>Kim Tuyên | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |
| 8.<br>(*)(a)<br>QL<br>VG | Búp: lông trên tôm<br>*Young shoot: pubescence of bud* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | Trung du hỗn hợp<br>Phúc Vân Tiên | 1<br>9 |
| 9.<br>(a)<br>QN<br>VG | Búp: mật độ lông trên tôm<br>*Young shoot: density pubescence of bud* | Thưa - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *dense* | -<br>Tiền phong<br>Phúc Vân Tiên | 3<br>5<br>7 |
| 10.<br>(a)<br>QL<br>VG | Búp: sắc tố antoxian ở gốc cuống<br>*Youngshoot: anthocyanin coloration at base of petiole* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | -<br>- | 1<br>9 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 11.<br>(*)<br>(a)<br>QN<br>VG/MS | Búp: chiều dài "một tôm ba lá"<br>*Young shoot: length of "three and a bud"* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 12.<br>(*)(+)<br>(b)<br>QN<br>VG | Phiến lá: thế<br>*Leaf blade: attitude* | Hướng lên - *upwards*<br>Hướng ra ngoài - *outwards*<br>Hướng xuống - *downwards* | -<br>-<br>- | 1<br>3<br>5 |
| 13.<br>(*)<br>(b)<br>QN<br>VG/MS | Phiến lá: chiều dài<br>*Leaf blade: length* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 14.<br>(*)<br>(b)<br>QN<br>VG/MS | Phiến lá: chiều rộng<br>*Leaf blade: width* | Hẹp - *narrow*<br>Trung bình - *medium*<br>Rộng - *broad* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 15<br>(+)<br>(b)<br>QN<br>VG | Phiến lá: hình dạng<br>*Leaf blade: shape* | Elip rất hẹp - *very narrow elliptic*<br>Elip hẹp - *narrow elliptic*<br>Elip - *medium elliptic*<br>Elip rộng - *broad elliptic* | -<br>-<br>Olong thanh tâm<br>- | 1<br>2<br>3<br>4 |
| 16.<br>(+)<br>(b)<br>QN<br>VG | Phiến lá: mức độ xanh<br>*Leaf blade: intensity of green color* | Nhạt - *light*<br>Trung bình - *medium*<br>Đậm - *dark* | -<br>Chất Tiền<br>Nậm Ngặt | 3<br>5<br>7 |
| 17.<br>(+)<br>(b)<br>PQ<br>VG | Phiến lá: hình dạng vết cắt ngang<br>*Leaf blade: shape in cross section* | Lõm - *folded upwards*<br>Phẳng - *flat*<br>Lồi - *recurved* | -<br>-<br>- | 1<br>2<br>3 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 18.<br>(b)<br>QN<br>VG | Phiến lá: kết cấu bề mặt phía trên<br>*Leaf blade: texture of upper surface* | Nhẵn hoặc nhăn ít - *smooth or weakly rugose*<br>Nhăn vừa - *moderately rugose*<br>Nhăn nhiều - *strongly rugose* | Kim Tuyên<br>Keo Am Tích<br>Trung du hỗn hợp | 1<br>2<br>3 |
| 19.<br>(+)<br>(b)<br>PQ<br>VG | Phiến lá: hình dạng chóp lá<br>*Leaf blade: shape of apex* | Tù - *obtuse*<br>Nhọn - *acute*<br>Nhọn mũi - *acuminate* | -<br>Kim Tuyên<br>Phúc Vân Tiên | 1<br>2<br>3 |
| 20.<br>(+)<br>(b)<br>QN<br>VG | Phiến lá: mức độ lượn sóng của mép lá<br>*Leaf blade: undulation of margin* | Không có hoặc ít - *absent or weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Nhiều - *strong* | Đại Bạch Trà<br>Bát Tiên<br>PH11 | 1<br>2<br>3 |
| 21.<br>(+)(b)<br>QN<br>VG | Phiến lá: mức độ khía răng cưa của mép lá<br>*Leaf blade: serration of margin* | Nông - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Sâu - *strong* | Nậm ngặt<br>Chất Tiền<br>PH12 | 3<br>5<br>7 |
| 22.<br>(+)<br>(b)<br>PQ<br>VG | Phiến lá: hình dạng phần gốc lá<br>*Leaf blade: shape of base* | Nhọn - *acute*<br>Tù - *obtuse*<br>Nón cụt - *truncate* | -<br>-<br>- | 1<br>2<br>3 |
| 23.<br>(+)<br>QN<br>MG | Hoa: thời gian hoa nở hoàn toàn<br>*Flower: time of full flowering* | Sớm - *early*<br>Trung bình - *medium*<br>Muộn - *late* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 24.<br>QN<br>MG | Hoa: tổng số hoa trên cây<br>Flower: total number of flower heads per plant | Ít - few<br>Trung bình - medium<br>Nhiều - many | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 25.<br>(c)<br>QN<br>VG/MS | Hoa: chiều dài cuống<br>*Flower: length of pedicel* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 26.<br>(*)(c)<br>QL<br>VG | Hoa: lông mặt ngoài đài hoa<br>*Flower: pubescence on outer side of sepal* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | -<br>- | 1<br>9 |
| 27.<br>(*)(c)<br>QL<br>VG | Hoa: sắc tố antoxian mặt ngoài đài hoa<br>*Flower: anthocyanin coloration on outer side of sepal* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | -<br>- | 1<br>9 |
| 28.<br>(*) (c)<br>QN<br>VG/MS | Hoa: đường kính<br>*Flower: diameter* | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 29.<br>(+)(c)<br>PQ<br>VG | Hoa: màu cánh hoa trong<br>*Flower: color of inner petals* | Hơi xanh - *greenish*<br>Trắng - *white*<br>Hồng - *pink* | -<br>-<br>- | 1<br>2<br>3 |
| 30.<br>(*)(c)<br>QL<br>VG | Hoa: lông trên bầu nhụy<br>*Flower: pubescence of ovary* | Không có - *absent*<br>Có - *present* | -<br>- | 1<br>9 |
| 31.<br>(c)<br>QN<br>VG | Hoa: mật độ lông của bầu nhụy<br>*Flower: density of pubescence of ovary* | Thưa - *sparse*<br>Trung bình - *medium*<br>Dày - *dense* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 32.<br>(c)<br>QN<br>VG | Hoa: chiều dài vòi nhụy<br>*Flower: length of style* | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 33.<br>(+)(c)<br>QN<br>VG | Hoa: vị trí phân chia vòi nhụy<br>*Flower: position of style splitting* | Thấp - *low*<br>Trung bình - *medium*<br>Cao - *high* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |

| TT | Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số |
|---|---|---|---|---|
| 34.<br>(*)(+)<br>(c)<br>QN<br>VG | Hoa: vị trí đầu nhụy liên quan tới nhị hoa<br>*Flower: position of stigma relative to stamens* | Dưới - *below*<br>Ngang bằng - *same level*<br>Ở trên - *above* | -<br>-<br>- | 1<br>3<br>5 |
| 35.<br>(+)<br>QN<br>MG | Khả năng lên men<br>*Fermentation ability* | Yếu - *weak*<br>Trung bình - *medium*<br>Mạnh - *strong* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 |
| 36.<br>(+)<br>QN<br>MG | Hàm lượng cafein<br>*Caffeine content* | Không có hoặc rất thấp - *absent or very low*<br>Thấp - *low*<br>Trung bình - *medium*<br>Cao - *high*<br>Rất cao - *very high* | -<br>-<br>-<br>-<br>- | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |

Chú thích:

(*) Tính trạng 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.

(+) Tính trạng được giải thích, minh họa và hướng dẫn theo dõi tại Phụ lục A

(a) Quan sát trên các búp chè mọc ra đầu tiên trong năm

(b) Quan sát trên phiến lá phát triển đầy đủ ở mùa hè hoặc mùa thu vào giữa thời kỳ mật độ búp chè phát triển nhất

(c) Quan sát trên hoa phát triển đầy đủ ở giai đoạn nở hoa

## III. PHƯƠNG PHÁP KHẢO NGHIỆM

### 3.1. Yêu cầu vật liệu khảo nghiệm

3.1.1. Giống khảo nghiệm

3.1.1.1. Số lượng giống tối thiểu gửi đến cơ sở khảo nghiệm là 100 hom hoặc 60 cây con. Tùy giống chè mà tiêu chuẩn hom giống và cây con khác nhau; hom bánh tẻ có mầm ngủ và lá mẹ có chiều dài từ 3,5cm đến 6cm, đường kính từ 2,5cm đến 6mm; cây con đủ tiêu chuẩn xuất vườn là 8 tháng tuổi, cao từ 20cm đến 25cm, số lá từ 6 đến 8 lá thật, thân hóa nâu trên 50%.

3.1.1.2. Giống gửi khảo nghiệm phải đảm bảo chất lượng tốt, cây con hoặc hom giống không giập nát và không nhiễm các loại sâu bệnh nguy hại.

3.1.1.3. Mẫu 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 yêu cầu của cơ sở khảo nghiệm.

3.1.2. Giống tương tự

3.1.2.1. Trong Tờ khai kỹ thuật khảo nghiệm (Phụ lục C), 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 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 dựa theo các tính trạng sau:

(1) Cây: dạng cây (Tính trạng 2)

(2) Cây: tập tính sinh trưởng (Tính trạng 3)

(3) Búp: màu lá thứ hai ở giai đoạn "một tôm hai lá" (Tính trạng 7)

(4) Phiến lá: chiều dài (Tính trạng 13)

(5) Hoa: tổng số hoa trên cây (Tính trạng 24)

(6) Hoa: đường kính (Tính trạng 28)

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

3.3.1. Thời gian khảo nghiệm

Khảo nghiệm được tiến hành trong một chu kỳ sinh trưởng vào năm thứ ba sau khi trồng (thời kỳ kiến thiết cơ bản).

3.3.2. Điểm khảo nghiệm

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

3.3.3. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí tối thiểu 2 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc trồng 24 cây. Trồng ba hàng, khoảng cách hàng cách hàng 1,5m, cây cách cây 0,3m.

3.3.4. Các biện pháp kỹ thuật khác (Phụ lục B)

**3.4. Phương pháp đánh giá**

Các tính trạng đánh giá trên các cây riêng biệt, được tiến hành trên 10 cây ngẫu nhiên hoặc các bộ phận của 10 cây mẫu đó (một lần nhắc). Các tính trạng khác được tiến hành trên tất cả các cây của ô thí nghiệm.

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 số cây quan sát là 48 (cả 2 lần nhắc), số cây khác dạng tối đa cho phép là 2.

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 khảo nghiệm.

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 thế hệ 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 chè 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 chè mới 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

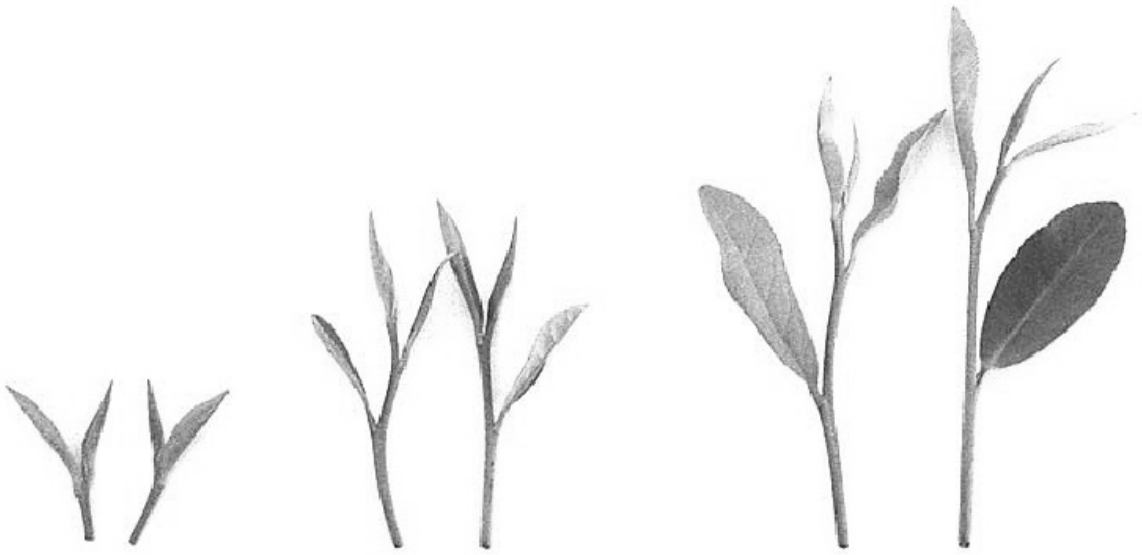
**5.1.** Cục Trồng trọt hướng dẫn và kiểm tra thực hiện Quy chuẩn này. Căn cứ vào yêu cầu quản lý khảo nghiệm DUS giống chè, Cục Trồng trọt kiến nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.

**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

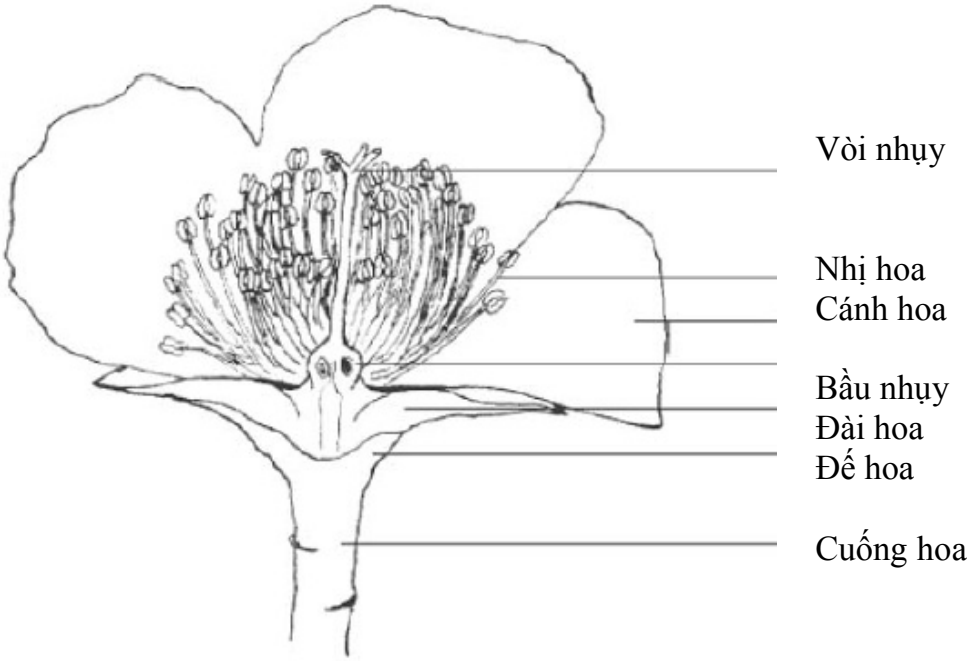
Các quan sát trên búp, trên phiến lá, trên hoa nên tiến hành ở giai đoạn cây chè tuổi 3

Búp:



Một tôm và một lá | Một tôm và hai lá | Một tôm và 3 lá

Hoa:



**1. Tính trạng 1** - Cây: sức sinh trưởng

Nên đánh giá ở giai đoạn sinh trưởng sinh dưỡng.

Quan sát khi chè đang trong giai đoạn sinh trưởng mạnh ở tuổi 3 từ tháng 5 đến tháng 8

**2. Tính trạng 2** - Cây: kiểu cây

Quan sát khi cây chè trong thời kỳ Kiến thiết cơ bản tuổi 3

1. Bụi

3. Bán gỗ

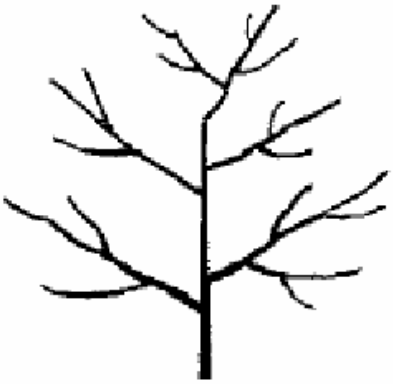
5. Gỗ

**3. Tính trạng 3** - Cây: tập tính sinh trưởng

Quan sát khi cây chè trong thời kỳ Kiến thiết cơ bản ở tuổi 3

1. Thẳng đứng

3. Nửa đứng

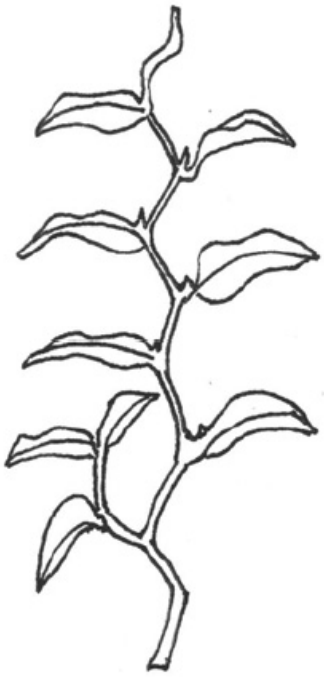


5. Trải rộng

**4. Tính trạng 5** - Cành: zic-zac

Quan sát ở giai đoạn cây chè sinh trưởng phát triển mạnh tháng 5 đến tháng 8 khi cây chè ở tuổi 3

1. Không có



9. Có

**5. Tính trạng 6** - Búp: Thời gian nảy chồi của giai đoạn "một tôm một lá"

Thời gian khi có 30% số cây có búp ở giai đoạn "một tôm và một lá" .

Trên mỗi cây quan sát đánh dấu 5 búp, theo dõi thời gian từ khi nảy chồi đến khi 1 tôm 1 lá hoàn chỉnh.

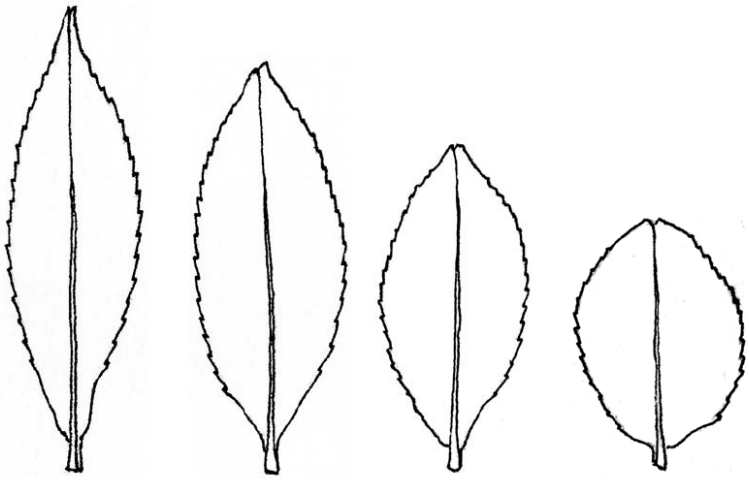
**6. Tính trạng 7** - Búp: màu lá thứ hai ở giai đoạn "một tôm hai lá"

1. Trắng nhạt 2. Xanh vàng 3. Xanh nhạt 4. Xanh 5. Xanh tía

**7. Tính trạng 12** - Phiến lá: thế

1. Hướng lên 3. Hướng ra ngoài 5. Hướng xuống

**8. Tính trạng 15** - Phiến lá: hình dạng



1. Elip rất hẹp 2. Elip hẹp 3. Elip 4. Elip rộng

**9. Tính trạng 16** - Phiến lá: mức độ xanh

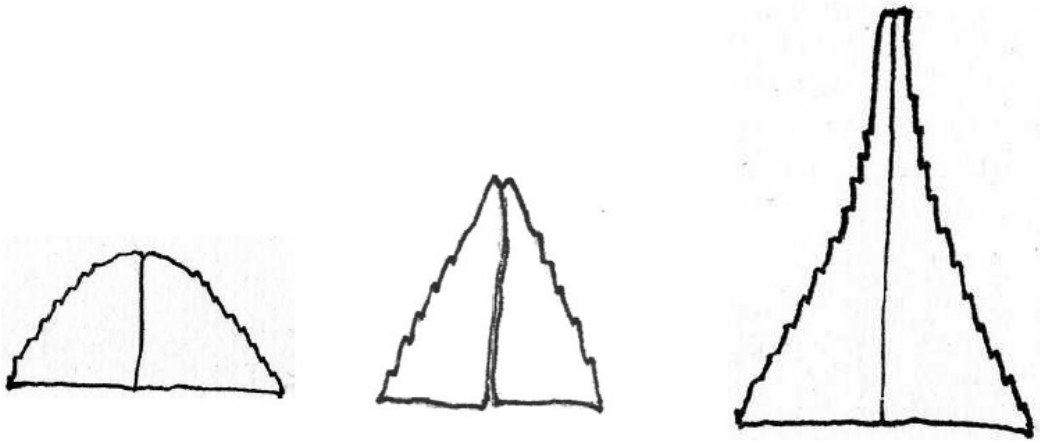
Quan sát trên lá thứ 5 và lá thứ 6

3. Nhạt 5. Trung bình 7. Đậm

**10. Tính trạng 17** - Phiến lá: hình dạng vết cắt ngang

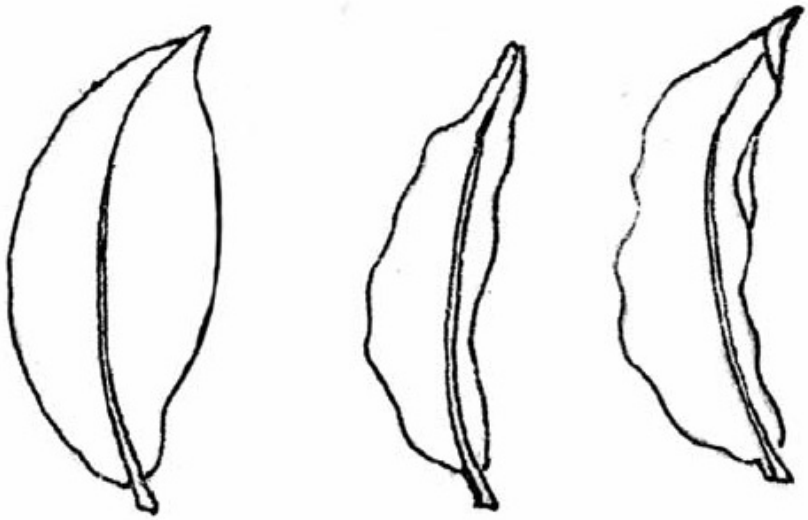
1. Lõm 2. Phẳng 3. Lồi

**11. Tính trạng 19** - Phiến lá: hình dạng chóp lá



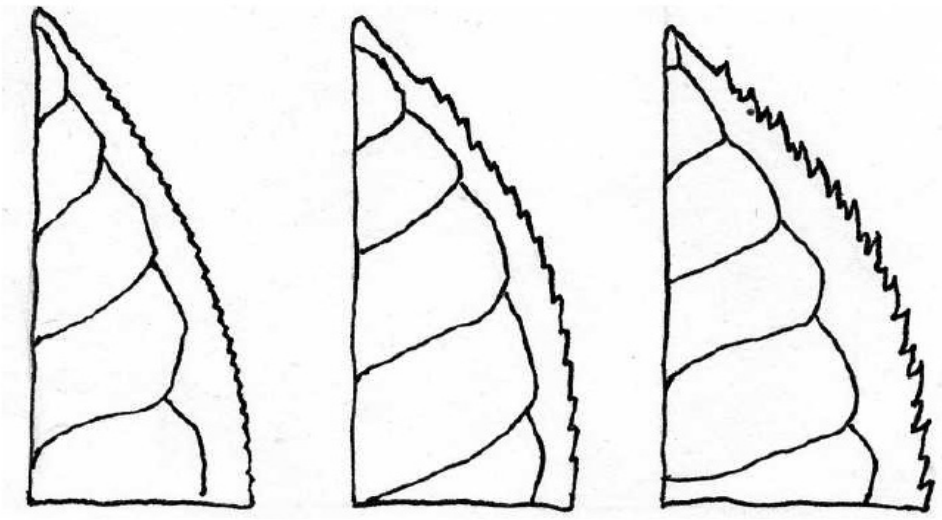
1. Tù 2. Nhọn 3. Nhọn mũi

**12. Tính trạng 20** - Phiến lá: mức độ lượn sóng của mép lá



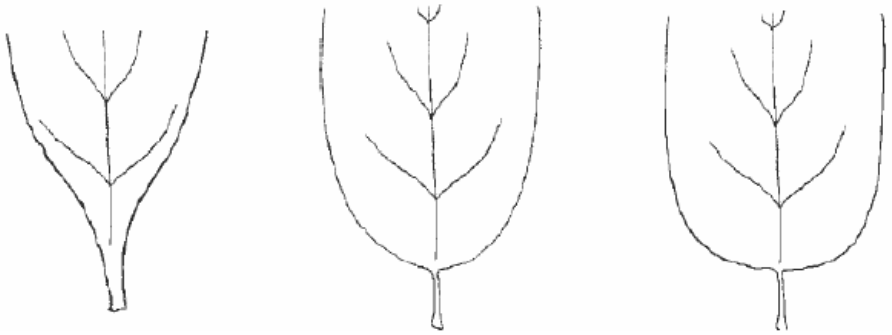
1. Không có hoặc ít 2. Trung bình 3. Nhiều

**13. Tính trạng 21** - Phiến lá: mức độ khía răng cưa của mép lá



3. Nông 5. Trung bình 7. Sâu

**14. Tính trạng 22** - Phiến lá: hình dạng phần gốc lá

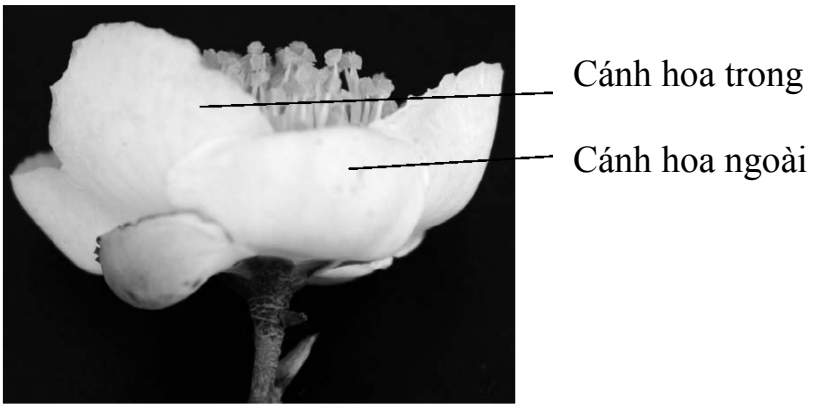


1. Nhọn 2. Tù 3. Nón cụt

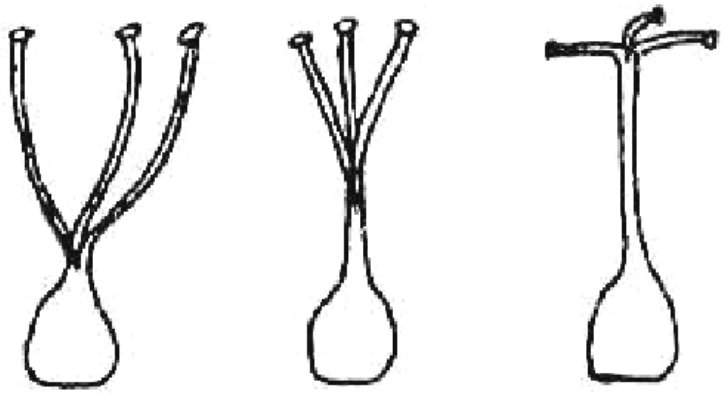
**15. Tính trạng 23** - Hoa: thời gian hoa nở hoàn toàn

Thời gian hoa nở hoàn toàn được tính từ khi bắt đầu hình thành mầm hoa đến khi có 50% số hoa nở.

**16. Tính trạng 29** - Hoa: màu mặt trong cánh hoa.



**17. Tính trạng 33** - Hoa: vị trí phân chia vòi nhụy



3. Thấp 5. Trung bình 7. Cao

**18. Tính trạng 34** - Hoa: vị trí đầu nhụy liên quan tới nhị hoa

1. Dưới 3. Ngang bằng 5. Ở trên

**19. Tính trạng 35** - Khả năng lên men trên búp "một tôm hai lá"

Xác định hoạt tính men polyphenoloxydaza theo phương pháp U.V.Margna 1964.

**20. Tính trạng 36** - Hàm lượng cafein trên búp "một tôm hai lá"

Xác định cafein tổng số theo phương pháp Bectrand

| | |
|---|---|
| Không có hoặc rất thấp | ≤ 0.5% |
| Thấp | 0,6 - 2,0% |
| Trung bình | 2,1 - 3,5% |
| Cao | 3,6 - 5,0% |
| Rất cao | > 5,0% |

## Phụ lục B
## HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY CHÈ

**1. Chuẩn bị cây giống khảo nghiệm**

+ Tiêu chuẩn hom giống theo tiêu chuẩn hiện hành

+ Tiêu chuẩn cây con theo tiêu chuẩn hiện hành

+ Bầu chè trước khi trồng được tách bỏ túi PE giữ nguyên phần đất trong bầu đặt xuống hốc lấp một lớp đất tơi xốp lên trên.

**2. Yêu cầu về đất**

Đất làm thí nghiệm phải đại diện cho vùng sinh thái khảo nghiệm, có độ phì đồng đều. Cầy bừa kỹ, sạch cỏ dại, gốc cây, sỏi đá, được san ủi bằng phẳng và thích hợp cho cây chè sinh trưởng phát triển.

**3. Bón phân**

- Bón lót toàn bộ 20 tấn đến 30 tấn phân hữu cơ/ha, lân supe: 500kg đến 600 kg/ha trước khi trồng cây con.

- Bón thúc khi chè tuổi 1:

+ Lượng phân bón cho 1 ha: 40kg N + 30kg $P_2O_5$ + 30kg $K_2O$.

+ Thời gian bón: chia làm hai lần trong năm (tháng 2 - 3 và tháng 6 - 7)

+ Cách bón: trộn đều phân bón N: P: K; bón cách gốc từ 25cm đến 30cm, bón sâu từ 6cm đến 7cm, lấp kín.

- Khi chè tuổi 2:

+ Lượng bón cho 1 ha là 60kg N + 30kg $P_2O_5$ + 40kg $K_2O$

+ Thời gian bón và cách bón như chè tuổi 1

- Khi chè tuổi 3:

+ Lượng bón cho 1 ha là 80kg N + 40kg $P_2O_5$ + 60kg $K_2O$

+ Thời gian bón và cách bón như chè tuổi 1 (bón cách gốc từ 35cm đến 40cm)

**4. Phòng trừ cỏ dại**

Phủ rác, cây phân xanh lên gốc chè để hạn chế cỏ dại. Với chè tuổi 1 phải dùng tay nhổ cỏ ở gốc chè và được xới phá váng sau khi trời mưa to.

Thời vụ làm cỏ: Vụ xuân làm cỏ vào tháng 1 - 2; vụ thu làm cỏ vào tháng 8 - 9. Đối với chè tuổi 2 - 3 hàng năm tiến hành xới gốc từ 2 đến 3 lần, rộng 30cm đến 40cm về hai bên hàng.

**5. Phòng trừ sâu bệnh**

Cần kiểm tra và phát hiện sớm để phòng trừ kịp thời các loài sâu, bệnh hại nguy hiểm như: rầy xanh, bọ trĩ (bọ cánh tơ), nhện đỏ, bọ xít muỗi, bệnh phồng lá chè, chấm xám, chấm nâu, đốm mắt cua...

Các thuốc được sử dụng để phòng trừ các loại sâu bệnh trên phải nằm trong danh mục thuốc được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho phép sử dụng trên chè và sử dụng thuốc theo đúng quy trình hướng dẫn.

## Phụ lục C
## TỜ KHAI KỸ THUẬT KHẢO NGHIỆM DUS GIỐNG CHÈ

**1. Loài:** *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze.

**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. Họ tên Địa chỉ

2. Họ tên Địa chỉ

3. Họ tên Địa chỉ

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

**5.1. Nguồn gốc**

Tên giống bố, mẹ:

Nguồn gốc vật liệu:

**5.2. Phương pháp chọn tạo**

Lai hữu tính:

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:**

Giâm cành [ ]

Tách chồi [ ]

Phương pháp khác (mô tả chi tiết)

**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**

| Tính trạng | Trạng thái biểu hiện | Giống điển hình | Mã số | (*) |
|---|---|---|---|---|
| 7.1 Cây: dạng cây<br>*Plant: type*<br>(Tính trạng 2) | Bụi - *shrub*<br>Bán gỗ - *semi-arbor*<br>Gỗ - *arbor* | Saemidori<br>Cin 143<br>Suối Giàng | 1<br>3<br>5 | |
| 7.2 Cây: tập tính sinh trưởng<br>*Plant: growth habit*<br>(Tính trạng 3) | Thẳng đứng - *upright*<br>Nửa đứng - *semi upright*<br>Trải rộng - *spreading* | -<br>-<br>- | 1<br>3<br>5 | |
| 7.3 Búp: màu lá thứ hai ở giai đoạn "một tôm hai lá"<br>*Young shoot: color of second leaf at "two and a bud" stage*<br>(Tính trạng 7) | Trắng nhạt - *whitish*<br>Xanh vàng - yellow green<br>Xanh nhạt - *light green*<br>Xanh - *medium green*<br>Xanh tía - *purple green* | -<br>Chắt Tiền<br>-<br>-<br>Kim Tuyên | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | |
| 7.4 Phiến lá: chiều dài<br>*Leaf blade: length*<br>(Tính trạng 13) | Ngắn - *short*<br>Trung bình - *medium*<br>Dài - *long* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 | |
| 7.5 Hoa: tổng số hoa trên cây<br>*Flower: total number of flower heads per plant*<br>(Tính trạng 24) | Ít - few<br>Trung bình - medium<br>Nhiều - many | | 3<br>5<br>7 | |
| 7.6 Hoa: đường kính<br>*Flower: diameter*<br>(Tính trạng 28) | Nhỏ - *small*<br>Trung bình - *medium*<br>To - *large* | -<br>-<br>- | 3<br>5<br>7 | |
| Chú thích: (*): Đánh dấu (+) hoặc điền số liệu cụ thể vào ô trống tương ứng cho phù hợp với trạng thái biểu hiện của giống | | | | |

**8. Các giống tương tự và sự khác biệt so với giống đăng ký 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 cho việc phân biệt giống**

9.1. Khả năng chống chịu sâu bệnh:

9.2. Các điều kiện đặc biệt để khảo nghiệm giống:

9.3. Thông tin khác:

Ngày.... tháng..... năm.....
*(Ký tên, đóng dấu)*

(Xem tiếp Công báo số 413 + 414)

**VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN**

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 080.44946 – 080.44417
Fax: 080.44517
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng