**TCVN T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A**

**TCVN 13382-12:2025**

**DỰ THẢO**

**Xuất bản lần 1**

**GIỐNG CÂY NÔNG NGHIỆP –**

**KHẢO NGHIỆM TÍNH KHÁC BIỆT, TÍNH ĐỒNG NHẤT**

**VÀ TÍNH ỔN ĐỊNH**

**PHẦN 12: GIỐNG MƯỚP ĐẮNG**

***Agricultural varieties – Testing for distinctness, uniformity and stability***

***Part 12: Bitter gourd varieties***

**HÀ NỘI *–*** **2025**

**Mục lục**

[1 Phạm vi áp dụng 5](#_Toc202443767)

[2 Thuật ngữ, định nghĩa và chữ viết tắt 5](#_Toc202443768)

[2.1 Thuật ngữ và định nghĩa 5](#_Toc202443769)

[2.2 Chữ viết tắt 6](#_Toc202443770)

[3 Yêu cầu về khảo nghiệm 7](#_Toc202443771)

[3.1 Yêu cầu về địa điểm, cơ sở hạ tầng, trang thiết bị khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định giống mướp đắng 7](#_Toc202443772)

[3.2 Tính trạng đặc trưng của giống 7](#_Toc202443773)

[3.3 Vật liệu khảo nghiệm 7](#_Toc202443774)

[3.4 Phân nhóm giống khảo nghiệm 8](#_Toc202443775)

[4 Phương pháp khảo nghiệm 9](#_Toc202443776)

[4.1 Cách tiến hành 9](#_Toc202443777)

[4.2 Phương pháp đánh giá 9](#_Toc202443778)

[4.3 Báo cáo kết quả khảo nghiệm 10](#_Toc202443779)

[Phụ lục A (Quy định) Tính trạng đặc trưng của giống mướp đắng 11](#_Toc202443780)

[Phụ lục B (Quy định) Tờ khai 14](#_Toc202443781)

[Phụ lục C (Tham khảo) Giải thích, minh họa và hướng dẫn theo dõi một số tính trạng 16](#_Toc202443782)

[Phụ lục D (Tham khảo) Hướng dẫn kỹ thuật canh tác 19](#_Toc202443783)

[Phụ lục E (Quy định) Báo cáo kết quả khảo nghiệm 20](#_Toc202443784)

[Thư mục tài liệu tham khảo 22](#_Toc202443785)

**Lời nói đầu**

TCVN 13382-15:2025 do Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia biên soạn, Bộ Nông nghiệp và môi trường đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố;

Bộ TCVN 13382, *Giống cây nông nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định* gồm các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 13382-1:2021, Phần 1: Giống lúa;

- TCVN 13382-2:2021, Phần 2: Giống ngô;

- TCVN 13382-3:2022, Phần 3: Giống cam;

- TCVN 13382-4:2022, Phần 4: Giống bưởi;

- TCVN 13382-5:2022, Phần 5: Giống chuối;

- TCVN 13382-6:2022, Phần 6: Giống cà phê;

- ………………………………………………...;

- TCVN 13382-12:2025, Phần 12: Giống mướp đắng.

**T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A TCVN 13382-12:2025**

**Giống cây nông nghiệp –**

**Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định –**

**Phần 12: Giống mướp đắng**

*Agricultural varieties – Testing for distinctness, uniformity and stability –*

*Part 15: Bitter gourd varieties*

# 

# **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định (khảo nghiệm DUS) của các giống thanh long mới thuộc loài *Momordica charantia* L.

# **2 Thuật ngữ, định nghĩa và chữ viết tắt**

# **2.1 Thuật ngữ và định nghĩa**

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

**2.1.1**

**Giống khảo nghiệm** (Candidate varieties)

Giống mới được đăng ký khảo nghiệm.

**2.1.2**

**Giống đối chứng** (Check varieties)

Giống được biết đến rộng rãi và cùng nhóm với giống khảo nghiệm.

**2.1.3**

**Giống tương tự** (Similar varieties)

Giống được biết đến rộng rãi có nhiều tính trạng tương tự nhất với giống khảo nghiệm.

**2.1.4**

**Giống điển hình** (Example varieties)

Giống được sử dụng làm chuẩn đối với một trạng thái biểu hiện cụ thể của một hoặc nhiều tính trạng.

**2.1.5**

**Giống biết đến rộng rãi** (Common knowledge varieties)

- Giống cây trồng mà vật liệu nhân giống hoặc vật liệu thu hoạch của giống đó được sử dụng một cách rộng rãi trên thị trường Việt Nam hoặc ở bất kỳ quốc gia nào tại thời điểm nộp đơn đăng ký bảo hộ;

- Giống cây trồng được bảo hộ hoặc được công nhận lưu hành hoặc công nhận lưu hành đặc cách, tại Việt Nam hoặc thuộc danh mục giống cây trồng được phép sản xuất kinh doanh ở bất kỳ quốc gia nào;

- Giống cây trồng là đối tượng trong đơn đăng ký nhằm mục đích bảo hộ giống cây trồng; công nhận lưu hành; hoặc công nhận lưu hành đặc cách; danh mục giống ở bất kỳ quốc gia nào, nếu các đơn này không bị từ chối.

**2.1.6**

**Mẫu chuẩn** (Standard sample)

Mẫu của giống biết đến rộng rãi có các tính trạng đặc trưng phù hợp với bản mô tả giống, được lưu giữ tại tổ chức lưu mẫu theo quy định hoặc tổ chức khảo nghiệm DUS giống lúa được công nhận.

**2.1.7**

**Tính trạng đặc trưng** (Characteristics)

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.

**2.1.8**

**Cây khác dạng** (Off - type)

Cây khác biệt rõ ràng với giống khảo nghiệm ở một hoặc nhiều tính trạng đặc trưng được sử dụng trong khảo nghiệm DUS.

# **2.2 Chữ viết tắt**

Tiêu chuẩn này sử dụng các chữ viết tắt sau:

**DUS**

Tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định.

**QL**

Tính trạng chất lượng.

**QN**

Tính trạng số lượng.

**PQ**

Tính trạng giả chất lượng.

**MG**

Đo đếm một nhóm cây hoặc một số bộ phận của một nhóm cây.

**MS**

Đo đếm từng cây hoặc từng bộ phận của các cây mẫu.

**VG**

Quan sát một nhóm cây hoặc một số bộ phận của một nhóm cây.

**VS**

Quan sát từng cây hoặc từng bộ phận của các cây mẫu.

**LSD**

Sự sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa.

# **3 Yêu cầu về khảo nghiệm**

# **3.1 Yêu cầu về địa điểm, cơ sở hạ tầng, trang thiết bị khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định giống mướp đắng**

- Tổ chức thử nghiệm giống, sản phẩm cây trồng được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động để kiểm tra chất lượng hạt giống gửi khảo nghiệm (ngoại trừ chỉ tiêu hạt khác giống) và phân tích các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm cây trồng theo quy định tại 4.2.1;

- Kho lưu mẫu giống khảo nghiệm và mẫu chuẩn: phải có thiết bị làm mát, điều chỉnh được nhiệt độ, ẩm độ. Đảm bảo nhiệt độ từ 5 OC đến 15 OC, độ ẩm tương đối từ 40 % đến 60 %. Thể tích kho tối thiểu 20 m3;

- Trang thiết bị phục vụ cho quá trình khảo nghiệm như: kính lúp, bảng so màu, máy tính, máy in, thiết bị ghi hình, phần mềm xử lý số liệu;

- Thiết bị, dụng cụ đo lường đã được kiểm định hoặc hiệu chuẩn định kỳ theo quy định, bao gồm: cân điện tử độ chính xác 0,1 g hoặc 0,01 g; cân có thể cân ít nhất 10 kg; máy đo độ ẩm hạt; dụng cụ đo nhiệt độ và độ ẩm, dụng cụ đo pH, kính hiển vi có độ phóng đại đến 400 lần;

- Vật dụng để thiết kế, triển khai thí nghiệm trên đồng ruộng như: thước, bình phun hoặc máy phun thuốc bảo vệ thực vật, bảng, biển hiệu phục vụ khảo nghiệm và các dụng cụ cần thiết khác;

- Trang bị bảo hộ lao động bao gồm: khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động, ủng, găng tay;

- Đủ diện tích đất để bố trí khảo nghiệm trên đồng ruộng, tối thiểu là 200 m2 ;

- Bộ mẫu chuẩn của các giống biết đến rộng rãi.

# **3.2 Tính trạng đặc trưng của giống**

Các tính trạng đặc trưng để đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống mướp đắng theo qui định tại Phụ lục A.

Tính trạng được đánh giá đầy đủ trong quá trình khảo nghiệm DUS giống mướp đắng.

Mỗi trạng thái biểu hiện được xác định bằng một mã số tương ứng.

# **3.3 Vật liệu khảo nghiệm**

**3.3.1 Giống khảo nghiệm**

**3.3.1.1 Khối lượng mẫu hạt giống gửi khảo nghiệm**

Khối lượng giống tối thiểu tác giả phải gửi cho cơ quan khảo nghiệm để khảo nghiệm và lưu mẫu là 1.500 hạt

Mẫu lưu được bảo quản tại tổ chức khảo nghiệm trong điều kiện theo quy định tại 3.1.

**3.3.1.2 Chất lượng giống gửi khảo nghiệm**

Hạt giống gửi khảo nghiệm đảm bảo có độ sạch đạt trên 90 %, độ ẩm không quá 11 %, tỷ lệ nảy mầm đạt trên 80 % và không nhiễm bất kỳ một loại sâu bệnh hại nào.

Giống gửi khảo nghiệm không được xử lý trước bằng bất kỳ hình thức nào, trừ khi tổ chức khảo nghiệm yêu cầu và phải ghi lại đầy đủ thông tin trong quá trình xử lý.

**3.3.1.3**  **Thời gian gửi giống khảo nghiệm**

Tổ chức, cá nhân gửi giống khảo nghiệm trước thời vụ gieo trồng tối thiểu 20 ngày. Khi gửi giống phải có tờ khai theo quy định tại Phụ lục B.

**3.3.2 Giống đối chứng**

**3.3.2.1 Xác định giống đối chứng**

Trong Tờ khai kỹ thuật đăng ký khảo nghiệm, tổ chức hoặc cá nhân đăng ký khảo nghiệm có thể đề xuất các giống tương tự với giống khảo nghiệm làm giống đối chứng và ghi rõ những tính trạng khác biệt so với giống khảo nghiệm. Tổ chức khảo nghiệm xác định các giống được chọn làm giống đối chứng.

**3.3.2.2 Chất lượng giống đối chứng**

Giống đối chứng được lấy từ bộ mẫu chuẩn của tổ chức khảo nghiệm. Trường hợp cần thiết tổ chức khảo nghiệm đề nghị tổ chức, cá nhân đăng ký khảo nghiệm cung cấp giống đối chứng và tổ chức, cá nhân đăng ký khảo nghiệm phải có bằng chứng xác nhận chất lượng giống đối chứng cung cấp. Chất lượng giống đối chứng như quy định Mục 3.3.1.2.

# **3.4 Phân nhóm giống khảo nghiệm**

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

a) Phiến lá: số lượng thùy (Tính trạng 8).

b) Quả: chiều dài (Tính trạng 14).

c) Quả: đường kính (Tính trạng 15)

d) Quả: hình dạng mặt cắt dọc (Tính trạng 16)

e) Quả: màu của vỏ quả (Tính trạng 17)

f) Quả: kích cỡ u vấu (Tính trạng 21)

# **4 Phương pháp khảo nghiệm**

**4.1 Cách tiến hành**

**4.1.1 Thời gian khảo nghiệm**

Tối thiểu 2 vụ có điều kiện tương tự.

**4.1.2 Điểm khảo nghiệm**

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

**4.1.3 Bố trí thí nghiệm**

Thí nghiệm được bố trí 2 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm là 4,5 m2 (3 m x 1,5 m). Mỗi ô thí nghiệm trồng 20 cây, trồng 2 hàng, hàng cách hàng 70 cm, cây cách cây 30 cm, mỗi hốc trồng 1 cây.

**4.1.4 Các biện pháp kỹ thuật**

Áp dụng theo phụ lục D

**4.2 Phương pháp đánh giá**

**4.2.1 Yêu cầu chung**

Các tính trạng được đánh giá vào những giai đoạn sinh trưởng thích hợp của cây mướp đắng. Các giai đoạn sinh trưởng này được ghi chú tại Phụ lục A. Đánh giá theo dõi các tính trạng đặc trưng theo hướng dẫn tại Phụ lục C.

Tất cả các quan sát để đánh giá tính khác biệt phải được tiến hành trên các cây riêng biệt hoặc được đo đếm trên 20 cây mẫu hoặc các bộ phận của 20 cây đó cho một lần nhắc lại. Việc quan sát, đánh giá các tính trạng của lá được tiến hành trên lá phát triển đầy đủ (nếu không có chỉ dẫn khác). Các tính trạng khác được tiến hành trên tất cả các cây của ô thí nghiệm.

**4.2.2 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 khảo nghiệm được coi là khác biệt với giống tương tự khi có ít nhất một tính trạng khác biệt rõ ràng với giống tương tự.

Đối với tính trạng QL và PQ giống khảo nghiệm và giống tương tự biểu hiện ở hai trạng thái khác nhau thì được coi là khác biệt.

Đối với tính trạng QN đánh giá theo phương pháp quan sát (VS, VG): giống khảo nghiệm và giống tương tự biểu hiện ở hai trạng thái khác nhau với khoảng cách tối thiểu là 2 mã số thì được coi là khác biệt.

Đối với tính trạng QN đánh giá theo phương pháp đo đếm (MS, MG): giống khảo nghiệm và giống tương tự biểu hiện ở hai trạng thái khác nhau với khoảng cách tối thiểu là 1 mã số và bằng một khoảng cách trong thang điểm của giống điển hình hoặc dựa vào giá trị LSD ở độ tin cậy tối thiểu 95 % thì được coi là khác biệt.

**4.2.3 Đánh giá tính đồng nhất**

Phương pháp chủ yếu đánh giá tính đồng nhất căn cứ vào tỷ lệ cây khác dạng của tất cả cây trên ô thí nghiệm.

Giống khảo nghiệm được coi là đồng nhất khi tỷ lệ cây khác dạng không vượt quá 0,5% và độ tin cậy tối thiểu là 95%. Trong trường hợp kích cỡ mẫu là 40 cây, số cây khác dạng cho phép tối đa là 2.

**4.2.4 Đánh giá tính ổn định**

Tính ổn định của giống 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 gieo hạt của giống đó từ mẫu lưu. 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 thế hệ trước đó.

**4.3 Báo cáo kết quả khảo nghiệm**

Theo quy định tại Phụ lục E

# **Phụ lục A**

(Quy định)

**Tính trạng đặc trưng của giống mướp đắng**

**Bảng A.1 - Các chỉ tiêu theo dõi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tính trạng** | | **Trạng thái biểu hiện** | **Giống điển hình** | **Mã số** |
| 1. QN, VG | Lá mầm: mức độ xanh | Nhạt  Trung bình  Đậm |  | 3  5  7 |
| 2. (a), QN, VG/MS | Thân: chiều dài của lông trên thân chính (tính từ đốt thứ 15 đến đốt 20) | Ngắn  Trung bình  Dài |  | 3  5  7 |
| 3. (a) QN, VG/MS | Thân: độ dày thân chính (tính từ đốt thứ 15 đến đốt 20) | Mỏng  Trung bình  Dày |  | 3  5  7 |
| 4. (a) QN, VG | Thân: số lượng chồi bên | Ít  Trung bình  Nhiều |  | 3  5  7 |
| 5. (b), QN, VG | Phiến lá: kích cỡ | Nhỏ  Trung bình  To |  | 3  5  7 |
| 6. (b), QN, VG/MS | Phiến lá: mức độ xanh | Nhạt  Trung bình  Đậm | Incan 119 | 3  5  7 |
| 7. (\*) (+), (b) QN, VG | Phiến lá: tỷ lệ dài/rộng thùy lá | Nhỏ  Trung bình  To |  | 1  2  3 |
| 8. (\*) (b) QL, MS | Phiến lá: số lượng thùy lá | 5 thùy  7 thùy  9 thùy |  | 1  2  3 |
| 9. (b), QN, VG | Phiến lá: độ sâu của thùy lá | Nông  Trung bình  Sâu |  | 3  5  7 |
| 10. (b) QN, MS | Cuống lá: chiều dài | Ngắn  Trung bình  Dài |  | 3  5  7 |

**Bảng A.1** *(tiếp theo)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tính trạng** | | **Trạng thái biểu hiện** | **Giống điển hình** | **Mã số** |
| 11. (c) QN, MS | Cây: số lượng đốt tới đốt đầu tiên có hoa cái | Ít  Trung bình  Nhiều |  | 3  5  7 |
| 12. (c) QN, VG/MS | Bầu nhụy: chiều dài | Ngắn  Trung bình  Dài |  | 3  5  7 |
| 13. (c) QN, VG | Vòi nhụy: mức độ xanh | Nhạt  Trung bình  Đậm |  | 3  5  7 |
| 14. (d) (\*) (+) QN, VG/MS | Quả: chiều dài | Ngắn  Trung bình  Dài | Vino 606  Vino 04  Ican 119 | 3  5  7 |
| 15. (d) (\*) (+) QN, VG/MS | Quả: đường kính | Nhỏ  Trung bình  To |  | 3  5  7 |
| 16. (d) (\*) (+) PQ, VG | Quả: hình dạng mặt cắt dọc | Hình tam giác  Hình trứng  Hình con quay  Hình thuôn dài |  | 1  2  3  4 |
| 17. (d) (\*) PQ, VG | Quả: màu sắc của vỏ | Trắng  Xanh nhạt  Xanh trung bình  Xanh đậm | Vino 606  Big 14  Ican 120 | 1  2  3  4 |
| 18. (d) (\*) (+) PQ, VG | Quả: hình dạng phần gốc | Nhọn  Tù  Tròn  Phẳng |  | 1  2  3  4 |
| 19. (d) (\*) (+) PQ, VG | Quả: hình dạng phần đỉnh | Nhọn  Tù  Tròn  Phẳng | Ican 120 | 1  2  3  4 |
| 20. (d) (+), QN, VG/MS | Quả: số lượng u vấu | Ít  Trung bình  Nhiều | Ican 120 | 3  5  7 |
| 21. (d) (\*) (+) QN, VG | U vấu: kích cỡ | Nhỏ  Trung bình  To | Ican 120  Big 14, Vino 04 | 3  5  7 |

**Bảng A.1** *(kết thúc)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tính trạng** | | **Trạng thái biểu hiện** | **Giống điển hình** | **Mã số** |
| 22. (d) (\*) (+) PQ, VG | U vấu: hình dạng đỉnh | Nhọn  Tù  Tròn | Ican 120 | 1  2  3 |
| 23. (d) QL, VG | U vấu: sự có mặt của gai | Không có  Có | Vino 606  Ican 120 | 1  9 |
| 24. (d) (\*) (+) QN, VG/MS | Quả: chiều dài của rãnh quả | Ngắn  Trung bình  Dài | Incan 120  Big 14  Diago 26 | 3  5  7 |
| 25. (d) (+), QL, MG | Quả: vị đắng | Không có  Có |  | 1  9 |
| 26. (d) (+), QN, MG | Quả: mức độ đắng | Ít  Trung bình  Nhiều | Vino 606  Incan 120 | 3  5  7 |
| 27. (\*) (+) PQ, VG | Quả: Màu vỏ quả ở giai đoạn chín | Vàng  Cam  Cảm đỏ nhạt |  | 1  2  3 |
| 28. (e) QN, VG | Hạt: kích cỡ | Nhỏ  Trung bình  To |  | 3  5  7 |
| 29. (e) QN, VG | Hạt: mức độ màu nâu của vỏ | Nhạt  Trung bình  Đậm | Vino 606  Incan 120 | 3  5  7 |
| 30. (e) (+) QN, VG | Hạt: răng cưa ở mép hạt | Nhỏ  Trung bình  To |  | 3  5  7 |
| 31. (+) QN, VG | Thời gian chín sinh lý | Sớm  Trung bình  Muộn |  | 3  5  7 |
| CHÚ THÍCH  (a) Các quan sát trên thâni được tiến hành khi cây phát triển đầy đủ  (b) Tất cả các quan sát trên lá (phiến lá, cuống lá) được tiến hành trên các lá phát triển đầy đủ ở đốt thứ 15 đến đốt thứ 20.  (c) Tất cả các quan sát trên hoa (hoa, bầu nhụy, vòi nhụy) tiến hành khi cây phát triển đầy đủ  (d) Tất cả các quan sát trên quả được tiến hành ở giai đoạn chín thu hoạch (khoảng 20 ngày sau khi hoa nở)  (e) tất cả các quan sát trên hạt được tiến hành trên hạt khô và phát triển đầy đủ  (\*) 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.  (+) Được giải thích, minh họa và hướng dẫn theo dõi ở Phụ lục C. | | | | |

# **Phụ lục B**

(Quy định)

**Tờ khai**

**B.1 Đơn đăng ký khảo nghiệm**

Đơn đăng ký khảo nghiệm bao gồm các nội dung sau:

- Tên tổ chức, cá nhân có giống khảo nghiệm:

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax: Email:

- Nội dung đăng ký khảo nghiệm:

+ Tên giống khảo nghiệm;

+ Tên tổ chức, cá nhân chọn tạo;

+ Số thông báo chấp nhận đơn;

- Vụ khảo nghiệm: Năm:

- Xác nhận của tổ chức/cá nhân đăng ký khảo nghiệm.

**B.2 Tờ khai kỹ thuật**

Tờ khai kỹ thuật bao gồm các nội dung sau:

**B.2.1 Loài:** *Momordica charantia* L.

**B.2.2 Tên giống:**

**B.2.3 Tên, địa chỉ tổ chức/cá nhân đăng ký khảo nghiệm**

Tên tổ chức/cá nhân:

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax: E-mail:

**B.2.4 Họ và tên, địa chỉ tác giả giống**

1.

2.

**B.2.5 Nguồn gốc giống, phương pháp chọn tạo**

- Vật liệu

Tên giống bố mẹ (kể cả dòng phục hồi, dòng duy trì...)

Nguồn gốc vật liệu:

- Phương pháp

Công thức lai:

Xử lí đột biến:

Phương pháp khác:

- Thời gian và địa điểm**:** Năm/vụ, địa điểm

**B.2.6 Giống đã được bảo hộ hoặc công nhận ở nước ngoài**

1. Quốc gia ngày tháng năm

2. Quốc gia ngày tháng năm

**B.2.7 Một số tính trạng đặc trưng**

**Bảng B.1 - Một số tính trạng đặc trưng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tính trạng** | **Trạng thái biểu hiện** | **Mã số** |
| 1. Phiến lá: số lượng thùy  *(Tính trạng số 8)* | 5 thùy  7 thùy  9 thùy | 1  2  3 |
|  |
| 2. Quả: chiều dài  (*Tính trạng số14)* | Ngắn  Trung bình  Dài | 3  5  7 |
| 3. Quả: đường kính  (*Tính trạng số 15)* | Nhỏ  Trung bình  To | 3  5  7 |
| 4. Quả: hình dạng mặt cắt dọc  *(Tính trạng 16)* | Hình tam giác  Hình trứng  Hình con quay  Hình thuôn dài | 1  2  3  4 |
| 5. Quả: màu sắc của vỏ  (*Tính trạng số 17)* | Trắng  Xanh nhạt  Xanh trung bình  Xanh đậm | 1  2  3  4 |
| 6. U vấu: kích cỡ  (*Tính trạng số 21)* | Nhỏ  Trung bình  To | 3  5  7 |

**B.2.8 Các giống tương tự và sự khác biệt so với giống đăng ký khảo nghiệm**

**Bảng B.2 – 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 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**B.2.9 Các thông tin bổ sung giúp cho sự phân biệt giống**

+ Chống chịu sâu bệnh:

+ Các yêu cầu đặc biệt về môi trường để khảo nghiệm giống:

+ Những thông tin khác:

Ngày tháng năm

*(Ký tên , đóng đấu)*

# **Phụ lục C**

(Tham khảo)

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

**C.1 Tính trạng 1** – Lá mầm: mức độ xanh

Quan sát ở thời điểm trước khi bắt đầu xuất hiện lá thật

**C.2 Tính trạng 7** – Phiến lá: tỷ lệ dài/rộng của thùy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1  Nhỏ | 2  Trung bình | 3  To |

Hình C1 – Phiến lá: tỷ lệ dài/rộng của thùy

**C.3 Tính trạng 16** – Quả: hình dạng mặt cắt dọc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1  Hình tam giác | 2  Hình trứng | 3  Hình con quay | 4  Hình thuôn dài |

Hình C2 – Quả: hình dạng mặt cắt dọc

**C.4 Tính trạng 18** – Quả: hình dạng phần gốc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1  Nhọn | 2  Tù | 3  Tròn | 4  Phẳng |

Hình C3 – Quả: Hình dạng phần gốc

**C.5 Tính trạng 19** – Quả: hình dạng phần đỉnh

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1  Nhọn | 2  Tù | 3  Tròn | 4  Phẳng |
| Hình C4 – Quả: hình dạng phần đỉnh | | | |
| **C.6 Tính trạng 20** – Quả: số lượng u vấu  **C.7 Tính trạng 21** – U vấu: kích cỡ  **C.8 Tính trạng 22** – U vấu: hình dạng đỉnh  **C.9 Tính trạng 24** – quả: chiều dài của rãnh quả | | U vấu  Rãnh quả | |
| Hình C5 – Quả: u vấu | | | |
| **C.10 Tính trạng 25** – Quả: vị đắng  **C.11 Tính trạng 26** – Quả: Mức độ đắng | | Đánh giá vị đắng của quả được thực hiện bằng cách nếm thịt quả ở phần giữ của quả tươi tại thời điểm chín thu hoạch | |

**C.12 Tính trạng 27** – Quả: màu vỏ quả ở giai đoạn chín

Các quan sát được thực hiện khi các quả trên cây chín chuyển hoàn toàn sang màu vàng, màu cam hoặc màu cam đỏ nhạt

**C.13 Tính trạng 30** – Hạt: răng cưa ở mép hạt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Răng cưa mép |  |  |  |
|  | 3  Nhỏ | 5  Trung bình | 7  To |

Hình C6 – Hạt: rang cưu ở mép hạt

**C.14 Tính trạng 31** – Thời gian chín sinh lý

Thời gian chín sinh lý là khi quả phát triển đầy đủ

# **Phụ lục D**

(Tham khảo)

**Hướng dẫn kỹ thuật canh tác**

**D.1 Thời vụ**

Theo khung thời vụ tốt nhất tại địa phương nơi khảo nghiệm.

**D.2 Đất**

Đất phải thoát nước, tơi xốp, giàu chất hữu cơ, có độ pH từ 5,5 đến 6,0, sạch cỏ dại và chủ động tưới tiêu. Không trồng trên đất vụ trước trồng cây họ cà.

Đất trồng được cày bừa kỹ, làm sạch cỏ trước khi gieo. Lên luống 1,5 m, mặt luống rộng 1,1 m, cao từ 25 cm đến 30 cm.

Chú ý: mướp đắng cần phải làm giàn, tiến hành cắm giàn khi cây cao 25 cm đến 30 cm.

**D.3 Phân bón**

Lượng phân bón cho 1 ha: tùy thuộc độ phì đất và nhóm giống để sử dụng lượng phân cho phù hợp. Bón từ 10 tấn đến 15 tấn phân chuồng hoặc phân hữu cơ khác với lượng quy đổi tương đương + 300 kg vôi bột + 180 kg N + 150 kg P2O5 + 220 kg K2O.

Cách bón:

- Bón lót toàn bộ phân hữu cơ, phân lân và vôi.

- Bón thúc lần 1 khi cây có từ 4 lá đến 5 lá thật: 1/5 lượng đạm + 1/5 lượng kali.

- Bón thúc lần 2 khi cây bắt đầu nở hoa: 2/5 lượng đạm + 2/5 lượng kali.

- Bón thúc lần 3 khi thu quả đợt 1: 2/5 lượng đạm + 2/5 lượng kali.

Bón phân kết hợp với xới vun.

**D.4 Tưới tiêu nước**

Giữ độ ẩm đồng ruộng thường xuyên khoảng 65 % đến 70 % độ ẩm tối đa. Nếu thời tiết khô hạn phải tưới, đặc biệt vào thời kỳ ra hoa giữ độ ẩm từ 80 % đến 85 %. Tưới phun hoặc tưới vào rãnh ngập 2/3 luống, để nước ngấm đều sau đó tháo cạn.

**D.5 Phòng trừ sâu bệnh**

Thường xuyên theo dõi phòng trừ sâu bệnh kịp thời. Phòng trừ sâu bệnh và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật theo hướng dẫn của ngành bảo vệ thực vật.

# **Phụ lục E**

(Quy định)

**Báo cáo kết quả khảo nghiệm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tổ chức khảo nghiệm Số:** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
|  | *……… , ngày …… tháng …… năm ……* |

**BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM DUS**

**E.1 Tên loài:**

**E.2 Tên giống:**

**E.3 Số đơn:**

**E.4 Tên tổ chức, cá nhân đăng ký:**

**E.5 Địa điểm khảo nghiệm:**

**E.6 Thời gian khảo nghiệm:**

Ghi chi tiết thời điểm trồng, thu hoạch

**E.7 Tổ chức thực hiện khảo nghiệm:**

Ghi thông tin: Địa chỉ, điện thoại, fax, email.

**E.8 Tài liệu kèm theo:**

- Danh sách giống đối chứng:

- Bảng mô tả giống: Giống đăng ký, giống tương tự.

- Ảnh về các tính trạng khác biệt:

- Các tài liệu khác:

**E.9 Quy trình khảo nghiệm**

a) Điều kiện thí nghiệm (đồng ruộng/nhà lưới)

b) Kích thước ô và số cây thí nghiệm

- Kích thước ô thí nghiệm:

- Số cây/ô:

c) Phân bón:

- Lượng bón (kg/ha);

- Cách bón: (Bón lót, bón thúc...)

d) Phòng trừ sâu bệnh:

- Số lần dùng thuốc BVTV:

- Loại thuốc đã sử dụng:

**E.10 Nhận xét về điều kiện thời tiết trong quá trình làm thí nghiệm**

**E.11 Phương pháp theo dõi, đánh giá các tính trạng**

**E.12 Giống tương tự:**

**E.13 Kết quả đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định**

**a) Tính khác biệt:**

- Giống đăng ký khác biệt rõ ràng và chắc chắn với các giống được biết đến rộng rãi. Sự khác biệt với giống tương tự nhất thể hiện như sau:

**So với với giống tương tự (tên giống)…….**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tính trạng** | | **Vụ/năm** | **Giống đăng ký** | **Giống tương tự** | **Khoảng cách tối thiểu/LSD0.05** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**b) Tính đồng nhất:**

**c) Tính ổn định:**

|  |  |
| --- | --- |
| Cán bộ khảo nghiệm (Họ tên, chữ ký) |  |
| Người kiểm tra ( Họ tên, chữ ký) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:*** - Tổ chức, cá nhân có giống khảo nghiệm; - Lưu. | **Tổ chức thực hiện khảo nghiệm** *(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)* |

# **Thư mục tài liệu tham khảo**

[1] TG/235/1. Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability of bitter gourd varieties.

[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.

[3] TGP/8/1. Trial design and techiques used in the examination of Distinctness, Uniformity and Stability.

[4] TGP/9/1. Examining Distinctness.

[5] TGP/10/1. Examining Uniformity.

[6] TGP/11/1. Examining Stability.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_