Biểu mẫu số 14: Thuyết minh dự thảo Tiêu chuẩn quốc gia/Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

**THUYẾT MINH DỰ THẢO**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**Dự thảo TCVN “Giống cây trồng nông nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định – Phần 11: Giống cà chua”**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

- Tổ chức chủ trì biên soạn: Cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật.

- Thời gian xây dựng: Năm 2024 – 2025.

**II. TÓM TẮT TÌNH HÌNH ĐỐI TƯỢNG TCVN; LÝ DO VÀ MỤC ĐÍCH XÂY DỰNG**

**1. Tình hình đối tượng TCVN**

a) Tình hình trong nước

Cây cà chua (Lycopersicon esculentum Mill.) là cây rau ăn quả được trồng, tiêu thụ tại hầu hết các nước trên thế giới (Tạ Thu Cúc, 2005). Việt Nam trồng cà chua chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc (như Hà Nội, Lâm Đồng, và Hải Dương) với diện tích và sản lượng đang gia tăng. Cà chua là một trong những loại rau quả chủ lực. Mức gia tăng về sản lượng là do sự gia tăng mạnh về năng suất và diện tích. Ở Việt Nam, diện tích sản xuất cà chua cả nước trong những năm gần đây dao động khoảng từ 23 - 25 nghìn ha, giảm 6,9% so với năm 2015 (25,48 nghìn ha) (P.K.L (NASATI), 2021). Trong đó, các tỉnh thuộc khu vực phía Bắc và khu vực Lâm Đồng diện tích sản xuất khoảng trên 19.418 ha, chiếm 81,6% tổng diện tích sản xuất cà chua cả nước. Trong thời gian qua, nhờ việc chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật: giống mới và công nghệ canh tác tiên tiến góp phần gia tăng về năng suất, sản lượng và chất lượng cà chua của Việt Nam. Trong sản xuất rau màu, đặc biệt là sản xuất cà chua, cây giống tốt đóng vai trò quyết định đến năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất.

b) Tình hình quốc tế

Sản lượng cà chua sản xuất liên tục tăng trong những năm gần đây. So với việc sản xuất rau của quả thì cà chua chiếm 20,5% trong tổng số ngành rau quả của thế giới. Theo số liệu của Tổ chức Nông lương Liên Hợp Quốc (FAO,2020), diện tích cà chua sản xuất năm 2019 trên toàn thế giới đạt 5.030,545 nghìn ha. Sản lượng cà chua tăng 13,68% từ 159.0 triệu tấn (2013) lên 180,77 triệu tấn (2019).

Các nước như Trung Quốc, Hoa Kỳ (California), Ấn Độ, và Thổ Nhĩ Kỳ là những nhà sản xuất cà chua hàng đầu thế giới. Trung Quốc chiếm tỉ lệ sản lượng lớn nhất toàn cầu.

Trên thế giới, nhu cầu tiêu thụ cà chua gia tăng không chỉ ở dạng tươi mà còn ở dạng chế biến (sốt cà chua, nước sốt, và các sản phẩm khác).

 Các giống cà chua trên thế giới thường được phát triển và sản xuất bởi nhiều công ty giống cây trồng lớn. Dưới đây là một số công ty nổi bật và các giống cà chua phổ biến của họ:

- Monsanto (nay thuộc Bayer): Giống cà chua HEIRLOOM: Một loại cà chua cổ truyền, nổi tiếng về hương vị. Giống cà chua Rossa di San Marzano: Cà chua chế biến cao cấp, thường dùng cho sốt cà chua.

 - Syngenta: Giống cà chua Cherry: Cà chua nhỏ, ngọt, thường được tiêu thụ tươi. Giống cà chua Roma: Phổ biến cho việc chế biến và làm sốt, có hình dáng thuôn dài.

 - BASF: Cung cấp nhiều giống cà chua chịu hạn, kháng bệnh để tăng cường năng suất.

 - Harris Seeds: Phát triển nhiều giống cà chua địa phương, với các đặc tính phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng.

Hiện nay, Việt Nam chưa có TCVN thực hiện khảo nghiệm DUS với cây cà chua và dang được sử dụng hướng dẫn của UPOV, tuy nhiên do điều kiện tự nhiên, thời tiết khí hậu khác nhau nên việc xây dựng TCVN mới hài hòa với TG của UPOV đã ban hàn là cần thiết.

**2. Lý do và mục đích xây dựng TCVN**

a) Lý do

- Ngày 24 tháng 12 năm 2006, Việt Nam trở thành thành viên của Hiệp hội quốc tế về bảo hộ giống cây trồng mới (UPOV). Các nước gia nhập (UPOV) sau 10 năm sẽ tiến hành bảo hộ tất cả các loài cây trồng và Khoản 64 Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Sở hữu trí tuệ 2022 đã bỏ cụm từ Danh mục loài cây trồng được Nhà nước bảo hộ do bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định có nghĩa là thực hiện bảo hộ tất cả các loài cây trồng. Để thực hiện được việc bảo hộ giống cây trồng mới khi có đơn đăng ký bảo hộ thì xây dựng tiêu chuẩn khảo nghiệm DUS là việc cần thiết.

- Phù hợp với yêu cầu hội nhập, thương mại hóa giống và xuất khẩu: Trong xu thế hội nhập và tiêu chuẩn hóa sản phẩm nông nghiệp, giống cây trồng – đặc biệt là các giống rau như cà chua – ngày càng phải đáp ứng các yêu cầu khắt khe từ phía thị trường, đặc biệt là khi tham gia các chuỗi cung ứng quốc tế. Việc có một hệ thống tiêu chuẩn khảo nghiệm DUS chính thức không chỉ tạo thuận lợi cho các doanh nghiệp trong việc xác lập quyền sở hữu trí tuệ, mà còn giúp chứng minh nguồn gốc giống minh bạch, đáp ứng các yêu cầu về truy xuất nguồn gốc, sở hữu trí tuệ và bảo hộ giống tại thị trường nước ngoài.

b) Mục đích

- Thiết lập hành lang pháp lý và kỹ thuật cho công tác khảo nghiệm DUS giống cà chua: TCVN về khảo nghiệm DUS đối với giống cà chua sẽ là tài liệu chính thức quy định các yêu cầu, phương pháp và tiêu chí kỹ thuật để đánh giá một giống cà chua mới có đủ điều kiện được cấp bằng bảo hộ hay không. Đây là căn cứ để các cơ quan chức năng, tổ chức khảo nghiệm và các bên liên quan triển khai hoạt động khảo nghiệm một cách thống nhất, minh bạch và đúng quy định.

- Tăng cường năng lực hệ thống khảo nghiệm trong nước: Tiêu chuẩn sẽ là căn cứ để công nhận các tổ chức khảo nghiệm DUS giống cà chua, đào tạo cán bộ chuyên môn, thiết lập hệ thống cơ sở vật chất và năng lực kỹ thuật phù hợp với đặc thù của loài cây trồng này. Qua đó, góp phần xây dựng một hệ thống khảo nghiệm bài bản, chuyên nghiệp, từng bước tự chủ kỹ thuật trong nước.

- Khuyến khích đổi mới sáng tạo và thương mại hóa giống: Tiêu chuẩn kỹ thuật rõ ràng là cơ sở để các nhà chọn giống yên tâm đầu tư nghiên cứu, chọn tạo giống mới, đồng thời tạo điều kiện để thương mại hóa giống thông qua chuyển giao, hợp tác sản xuất, nhân giống. Điều này góp phần nâng cao giá trị kinh tế của ngành sản xuất rau và tạo động lực phát triển bền vững.

- Tăng cường hội nhập quốc tế và hợp tác song phương trong bảo hộ giống cây trồng: TCVN khảo nghiệm DUS giống cà chua sẽ là căn cứ để Việt Nam tham gia trao đổi, công nhận kết quả khảo nghiệm DUS với các quốc gia thành viên UPOV, từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc bảo hộ và thương mại hóa giống cà chua ra thị trường khu vực và thế giới.

**II. GIẢI THÍCH NHỮNG NỘI DUNG CỦA DỰ THẢO TCVN**

**1. Tóm tắt phần chính của Tiêu chuẩn**

Giống cây trồng nông nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định (DUS) – Phần 11: Giống cà chua

1 Phạm vi áp dụng

2 Tài liệu viện dẫn

3 Thuật ngữ và định nghĩa

3.1 Giống khảo nghiệm (Candidate varieties)

3.2 Giống điển hình (Example varieties)

3.3 Giống tương tự (Similar varieties)

3.4 Tính trạng đặc trưng (Characteristics)

3.5 Cây khác dạng (Off - type)

4 Các từ viết tắt

5 Yêu cầu kỹ thuật

5.1 Yêu cầu về các tính trạng đặc trưng của giống

5.1.1 Yêu cầu về các tính trạng đặc trưng của giống

5.1.2 Bảng các tính trạng đặc trưng của giống cà chua

5.2 Yêu cầu về phương pháp khảo nghiệm

5.2.1 Yêu cầu vật liệu khảo nghiệm

5.2.2 Phân nhóm giống khảo nghiệm

5.2.3 Yêu cầu về khảo nghiệm

5.2.4 Phương pháp đánh giá

5.2.4.1 Đánh giá tính khác biệt

5.2.4.2 Đánh giá tính đồng nhất

5.2.4.3 Đánh giá tính ổn định

6. Cơ sở vật chất, trang thiết bị để khảo nghiệm

Phụ lục A (tham khảo): Giải thích, minh hoạ và hướng dẫn theo dõi một số tính trạng.

Phụ lục B (quy định): Tờ khai kỹ thuật khảo nghiệm DUS giống cà chua

Phụ lục C (tham khảo): Quy trình kỹ thuật canh tác

**2. Giải thích những quy định trong Tiêu chuẩn** (*Giải thích, làm rõ căn cứ khoa học và thực tiễn của những chỉ tiêu/quy định tại phần nội dung kỹ thuật của dự thảo; Tổng hợp, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật; đánh giá thực trạng, tiến hành lấy mẫu phân tích, thử nghiệm, khảo nghiệm, áo dụng thử (nếu có) để xác định các mức giới hạn của đặc tính kỹ thuật; phân tích, đánh giá mức độ rủi ro của đối tượng quản lý để xác định phương thức quản lý phù hợp trong dự thảo quy chuẩn*)

**2.1. Căn cứ khoa học và thực tiễn đối với các nội dung của dự thảo**

a) Căn cứ khoa học

Dự thảo tuân thủ nghiêm ngặt hệ thống hướng dẫn kỹ thuật của Tổ chức quốc tế về bảo hộ giống cây trồng mới (UPOV), gồm:

- TG/1/3 – Hướng dẫn chung về khảo nghiệm DUS và xây dựng bảng mô tả giống một cách hài hòa.

- TGP/8/1 – Phương pháp bố trí thí nghiệm và các biện pháp kỹ thuật trong khảo nghiệm.

- TGP/9/1, 10/1, 11/1 – Hướng dẫn cụ thể đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định.

- TG/44/11 Rev. 3 ngày 29 tháng 10 năm 2019 của Hiệp hội quốc tế bảo hộ giống cây trồng mới (UPOV).

- Nghiên cứu tuyển chọn các dòng/giống cà chua kháng bệnh nhập nội tại Gia Lâm, Hà Nội - Nguyễn Thị Hiền, Đặng Thị Vân, Lê Thị Thủy, Trần Thị Hồng, Peter Hanson.

- Kết quả chọn tạo giống cà chua ưu thế lai phục vụ chế biến – Dương Kim Thoa, Trần Khắc Thi.

Các tài liệu trên đảm bảo rằng quy trình khảo nghiệm được xây dựng theo nguyên tắc khoa học, chuẩn hóa và có khả năng tích hợp với hệ thống quốc tế. Ngoài ra, cấu trúc bảng tính trạng và phương pháp đánh giá cũng sử dụng mã hóa, ký hiệu, phương pháp theo dõi, đánh giá các tính trạng (VG, VS, MS, MG…) thống nhất với hệ thống của UPOV, giúp đảm bảo tính khách quan, dễ dàng và thuận lợi trong quá trình tổng hợp số liệu, xây dựng báo cáo khảo nghiệm DUS.

b) Căn cứ thực tiễn:

Việc xây dựng dự thảo TCVN khảo nghiệm DUS giống cà chua được thực hiện trên cơ sở khảo sát, thu thập và tổng hợp thực tiễn canh tác, sản xuất và chọn tạo giống cà chua tại Việt Nam. Cụ thể:

- Cà chua là cây trồng phổ biến tại cả ba miền, được trồng quanh năm.

- Nhiều giống cà chua đã và đang được chọn tạo, lai tạo trong nước và nhập nooiji với các đặc điểm khác biệt về hình thái, thời gian sinh trưởng..

- Thực tế tiếp nhận đơn đăng ký bảo hộ giống cà chua cho thấy sự đa dạng của nguồn giống.

**2.2. Khảo sát thực địa phục vụ xây dựng nội dung dự thảo TCVN**

Để xây dựng bảng tính trạng đặc trưng, Ban soạn thảo đã thực hiện khảo sát thực tế các giống cà chua đang được sản xuất phổ biến trong nước và tham khảo cơ sở dữ liệu giống tại các đơn vị nghiên cứu, sản xuất giống (Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm, Viện nghiên cứu rau quả, Trung tâm Tài nguyên thực vật, các doanh nghiệp giống như Công ty TNHH Hạt giống Tân Lộc Phát, Công ty TNHH Phát triển Nông nghiệp Trang Việt...).

a) Căn cứ lựa chọn tính trạng

Các tính trạng được lựa chọn đưa vào bảng tính trạng đặc trưng dựa trên 3 nguyên tắc:

- Tính di truyền ổn định và ít chịu ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh;

- Có khả năng quan sát hoặc đo lường được bằng phương pháp khách quan, khoa học;

- Có tính phân biệt rõ ràng giữa các giống (nhằm phục vụ mục tiêu phân biệt giống trong khảo nghiệm DUS).

Bảng tính trạng trong dự thảo bao gồm 60 tính trạng, trong đó có 44 tính trạng về mặt hình thái và 16 kháng bệnh được phân loại tính trạng chất lượng (PQ), số lượng (QN) và giả chất lượng (QL), sử dụng các mã số theo thang điểm UPOV để đảm bảo chuẩn hóa và khả năng tích hợp với hệ thống quốc tế.

b) Phân loại và minh họa tính trạng

- Các tính trạng được phân theo loại (VG, VS, MS, MG...) và được ghi chú rõ ràng trong bảng cùng phương pháp quan sát (trực quan hoặc đo đếm), hình thức ghi nhận (cá thể hay nhóm), kết hợp với minh họa trong Phụ lục A để giúp cán bộ khảo nghiệm dễ dàng nhận diện và thực hiện đánh giá.

- Một số tính trạng đặc biệt quan trọng và được đánh dấu (\*) để đảm bảo luôn phải sử dụng trong mô tả giống.

c) Khả năng ứng dụng trong thực tiễn

Bảng tính trạng được xây dựng vừa đảm bảo tính khoa học, vừa phù hợp với điều kiện sản xuất, khảo nghiệm tại Việt Nam. Ví dụ:

- Thời gian ra hoa, thu hoạch: đo đếm cụ thể theo số ngày từ gieo;

- Kích thước lá, quả: đo bằng thước trên đồng ruộng;

- Màu sắc: có thể đối chiếu bảng so màu chuẩn, phù hợp điều kiện ánh sáng tự nhiên.

Các nội dung kỹ thuật trong Dự thảo TCVN DUS giống cà chua được xây dựng chặt chẽ, khoa học, bám sát thực tiễn và có khả năng ứng dụng cao. Việc ban hành tiêu chuẩn này sẽ tạo nền tảng quan trọng để triển khai khảo nghiệm DUS, thẩm định và bảo hộ giống cà chua một cách minh bạch, chính xác, phù hợp với thông lệ quốc tế và nhu cầu thực tiễn trong nước.

**3. Tính ưu việt và những điểm cần chú ý của dự thảo Tiêu chuẩn đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân góp ý dự thảo**

**3.1. Tính ưu việt của dự thảo Tiêu chuẩn**

- Tiếp cận chuẩn mực quốc tế, hài hòa với hệ thống UPOV: Cấu trúc, phương pháp đánh giá và quy trình khảo nghiệm tuân thủ theo hướng dẫn TG/1/3, TGP/8, TGP/9, TGP/10, TGP/11 của UPOV. Điều này giúp Việt Nam tăng cường khả năng công nhận lẫn nhau trong khảo nghiệm DUS, thuận lợi cho xuất khẩu giống và hội nhập quốc tế.

- Bảng tính trạng đặc trưng toàn diện, khoa học và dễ áp dụng: Với 60 tính trạng được lựa chọn dựa trên khảo sát thực tế và phân tích chuyên môn trong đó có 44 tính trạng về mặt hình thái và 16 tính trạng kháng bệnh, bảng tính trạng phản ánh đầy đủ sự đa dạng hình thái và kháng bệnh phân biệt giữa các giống cà chua, đồng thời được minh họa rõ trong phụ lục kỹ thuật.

- Quy định chi tiết về vật liệu khảo nghiệm và điều kiện thực hiện: Dự thảo quy định rõ số lượng hạt giống, chất lượng vật liệu, bố trí thí nghiệm, yêu cầu về cơ sở vật chất – tạo cơ sở đồng bộ trong tổ chức khảo nghiệm giữa các đơn vị.

- Phù hợp với năng lực tổ chức khảo nghiệm trong nước: Cách bố trí thí nghiệm, quy mô, phương pháp đánh giá đã được điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế tại Việt Nam, đảm bảo tính khả thi và hiệu quả khi triển khai.

**3.2 Những điểm cần chú ý của dự thảo Tiêu chuẩn đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân góp ý dự thảo**

Nhằm hoàn thiện Dự thảo Tiêu chuẩn quốc gia về “Giống cây trồng nông nghiệp – Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định – Phần 11: Giống cà chua”, các cơ quan, tổ chức và cá nhân được đề nghị tập trung góp ý vào các nội dung chính sau:

a) Tính đầy đủ, hợp lý và khả thi của bảng tính trạng đặc trưng

- Số lượng tính trạng 44 tính trạng tính trạng hình thái và 16 tính trạng kháng để phân biệt giữa các giống cà chua được biết đến rộng rãi và giống đăng ký bảo hộ xem xét cân nhắc các tính trạng kháng bệnh.

- Các tính trạng chất lượng, số lượng, và giả chất lượng đã phù hợp chưa. Có nên đề xuất bổ sung/bỏ bớt tính trạng nào không.

- Cách phân loại mã số trạng thái biểu hiện, thang điểm (1–9) và cách ghi nhận (VG, VS, MS, MG...) có dễ hiểu và phù hợp với điều kiện triển khai tại đơn vị không.

\* Gợi ý: Đặc biệt chú ý các tính trạng đánh dấu (\*), vì đây là các tính trạng bắt buộc phải sử dụng trong Bảng tính trạng đặc trưng của giống và trong cả hai vụ khảo nghiệm.

b) Yêu cầu về vật liệu khảo nghiệm và giống tương tự

 - Yêu cầu số lượng hạt giống khảo nghiệm (giống nhân giống bằng hạt: 10g hoặc 2.500 hạt, giống nhân giống vô tính: 40 cây cộng thêm số lượng cây để sử dụng cho thí nghiệm về tính kháng bệnh) và yêu cầu về chất lượng mẫu có phù hợp với năng lực và điều kiện thực tế của tác giả giống không.

- Quy định về việc đề xuất giống tương tự và so sánh với giống khảo nghiệm trong tờ khai kỹ thuật có rõ ràng, dễ áp dụng không.

c) Quy định bố trí thí nghiệm và phương pháp khảo nghiệm

- Diện tích tối thiểu (100 m²), số cây tối thiểu (20 cây), 2 lần nhắc lại và mật độ trồng có hợp lý, phù hợp với điều kiện ruộng khảo nghiệm hiện nay không.

- Phương pháp đánh giá tính khác biệt, đồng nhất và ổn định có rõ ràng, dễ áp dụng không.

d) Các phụ lục và biểu mẫu đính kèm

- Tờ khai kỹ thuật (Phụ lục B) có dễ sử dụng, đầy đủ và cần bổ sung thông tin gì không.

- Phụ lục A đã minh họa rõ ràng cách theo dõi, đánh giá các tính trạng chưa.

- Phụ lục C về quy trình kỹ thuật canh tác có phù hợp với các vùng sản xuất thực tế hay cần điều chỉnh hay không.

đ) Ngôn ngữ và cách diễn đạt trong tiêu chuẩn

- Cách trình bày, diễn giải các thuật ngữ chuyên môn, ký hiệu có rõ ràng, nhất quán và dễ hiểu đối với cán bộ kỹ thuật, doanh nghiệp giống, tổ chức khảo nghiệm không.

- Cần rà soát các lỗi đánh máy, từ ngữ chưa thống nhất giữa phần kỹ thuật và phụ lục.

***Lưu ý chung khi góp ý:***

- Góp ý cần ghi rõ điểm chưa phù hợp, đề xuất sửa đổi cụ thể, và nêu lý do.

- Khuyến khích gửi kèm minh họa, ví dụ thực tiễn (nếu có), đặc biệt với các tính trạng về hình thái hoặc kinh nghiệm thực tế.