CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN ..... :2024/BNNPTNT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG VẬT LIỆU NHÂN GIỐNG CAM

National Technical Regulation on Planting Material Quality of Orange

HÀ NỘI - 2024

Lời nói đầu

QCVN …….:2024/BNNPTNT do Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam biên soạn, Cục Trồng trọt trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành theo Thông tư số **…** /2024/TT-BNNPTNT ngày **…** tháng **…** năm 2024.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG VẬT LIỆU NHÂN GIỐNG CAM

National Technical Regulation on Planting Material Quality of Orange

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định yêu cầu chất lượng vật liệu nhân giống cam (thuộc loài cam chanh - *Citrus sinensis* và cam sành lai giữa quýt - *Citrus reticulata* với cam chanh - *Citrus sinensis*).

Đối với trường hợp vật liệu nhân giống nhập khẩu, áp dụng mã số HS (cho cành ghép để làm giống không có rễ, cây giống) quy định tại Mục 11, Thông tư 11/2021/TT-BNNPTNT.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ quan quản lý nhà nước; tổ chức, cá nhân sản xuất, buôn bán, nhập khẩu vật liệu nhân giống cam; và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

1.3. Giải thích từ ngữ

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

1.3.1. Vật liệu nhân giống: gốc ghép, cành ghép, mắt ghép và cây giống.

1.3.2. Cây giống: cây con được sản xuất theo phương pháp ghép.

1.3.3. Rễ cọc: rễ mọc từ thân và từ đó mọc ra các rễ con.

1.3.4. Rễ tơ: rễ non, màu trắng, có lông hút.

1.3.5. Cổ rễ: phần tiếp giáp giữa thân và rễ cọc.

1.3.6. Cành bánh tẻ: cành đã hóa gỗ; bắt đầu chuyển từ dạng góc cạnh sang tròn; cành và lá chuyển từ màu xanh vàng sang màu xanh lục.

1.3.7. Lô giống: Một lượng xác định vật liệu nhân giống của một quần thể cam đồng nhất về mặt di truyền (giống/dòng), có cùng quy trình sản xuất, chế biến và bảo quản trong cùng một điều kiện, cùng phẩm cấp về chất lượng.

1.3.8. Bản mô tả giống: Bản công bố các thông tin về giống cam do tổ chức, cá nhân đứng tên đăng ký cấp Quyết định công nhận lưu hành biên soạn theo Mẫu số 02.CN

II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Quy định về chất lượng gốc ghép

Các chỉ tiêu và phương pháp đánh giá các chỉ tiêu chất lượng gốc ghép quy định tại Bảng 1.

Bảng 1 - Các chỉ tiêu và phương pháp đánh giá chất lượng gốc ghép

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức giới hạn	Phương pháp đánh giá, thử nghiệm
1.1	Tỷ lệ gốc ghép đúng giống thuộc chi Citrus, chi Poncirus và các dạng lai giữa chi Citrus với chi Poncirus	%	≥ 99,5	Quan sát gốc của 50 cây gốc ghép chọn ngẫu nhiên từ lô mẫu gộp. Trường hợp lô mẫu gộp không đủ 50 cây gốc ghép thì quan sát toàn bộ các cây gốc ghép trong lô. Kiểm tra tính đúng giống dựa vào hình thái lá phù hợp với bản mô tả giống cây làm gốc ghép. Tính tỷ lệ gốc ghép đúng giống theo công thức $$\mathrm{T}\ (\%) = \frac{\mathrm{N1}}{\mathrm{N2}}\ x\ 100$$ Trong đó: T là tỷ lệ gốc ghép đúng giống N1 là số lượng gốc ghép đúng giống N2 là tổng số gốc ghép quan sát.
1.2	Tỷ lệ gốc ghép có rễ cọc không bị cong tại vị trí cổ rễ và có rễ tơ.	%	≥ 90	Quan sát 50 gốc ngẫu nhiên từ lô mẫu gộp. Trường hợp lượng mẫu gộp không đủ 50 gốc thì quan sát toàn bộ. Tính tỷ lệ gốc ghép đạt chuẩn theo công thức: $$\mathrm{T}\ (\%) = \frac{\mathrm{N1}}{\mathrm{N2}}\ x\ 100$$ Trong đó: T là tỷ lệ gốc ghép đạt chuẩn N1 là gốc ghép có rễ cọc không bị cong tại vị trí cổ rễ và có rễ tơ. N2 là tổng số gốc ghép quan sát.

2.2. Quy định về chất lượng cành ghép, mắt ghép

Các chỉ tiêu và phương pháp đánh giá chất lượng cành ghép, mắt ghép quy định tại Bảng 2.

Bảng 2 - Các chỉ tiêu và phương pháp đánh giá, thử nghiệm chất lượng cành ghép, mắt ghép

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức giới hạn	Phương pháp đánh giá, thử nghiệm
2.1	Cành ghép, mắt ghép được lấy từ cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng được công nhận	-	-	- Đối với vật liệu nhân giống sản xuất trong nước: Kiểm tra hồ sơ truy xuất nguồn gốc - Đối với vật liệu nhân giống nhập khẩu: kiểm tra hồ sơ nhập khẩu
2.2	Tỷ lệ cành bánh tẻ, có mầm (chồi ngủ) lộ rõ trong nách lá	%	≥ 95	Quan sát 50 cành ghép ngẫu nhiên từ lô mẫu gộp. Trường hợp lượng mẫu gộp không đủ 50 cành ghép, mắt ghép thì quan sát toàn bộ. Tính tỷ lệ cành ghép đạt chuẩn theo công thức: $$T\ (\%) = \frac{N1}{N2}\ x\ 100$$ Trong đó: T là tỷ lệ cành ghép đạt chuẩn N1 là số lượng cành ghép đạt chuẩn. N2 là tổng số cành ghép quan sát.
2.3	Vi khuẩn *Liberobacter asiaticus* gây bệnh vàng lá greening (Huanglongbing)	-	không phát hiện	Thu 50 mẫu lá của 50 cây từ lô mẫu gộp. Trường hợp lô mẫu gộp không đủ 50 cây thì thu mỗi cây 1 lá. Có thể phân tích mẫu lá của từng cây hoặc mẫu gộp. Phát hiện vi khuẩn bằng kĩ thuật PCR (Phụ lục 1).
2.4	Virus *Closterovirus* gây bệnh tàn lụi Tristeza (CTV)	-	không phát hiện	Thu 50 mẫu lá của 50 cây từ lô mẫu gộp. Trường hợp lô mẫu gộp không đủ 50 cây thì thu mỗi cây 1 lá. Có thể phân tích mẫu lá của từng cây hoặc mẫu gộp. Phát hiện sự hiện diện của virus bằng kĩ thuật ELISA (Phụ lục 2)..

2.3. Quy định về chất lượng cây giống

Các chỉ tiêu và phương pháp thử nghiệm chất lượng cây giống cam trong quy chuẩn này quy định tại Bảng 3.

Bảng 3 - Các chỉ tiêu và phương pháp đánh giá, thử nghiệm chất lượng cây giống

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức giới hạn	Phương pháp đánh giá, thử nghiệm
3.1	Tỷ lệ gốc ghép đúng giống thuộc chi Citrus, chi Poncirus và các dạng lai giữa chi Citrus với chi Poncirus	%	≥ 99,5	Truy xuất nguồn gốc lô gốc ghép; và kết hợp quan sát trực tiếp (khi cần thiết). Đối với trường hợp quan sát trực tiếp: Quan sát 50 gốc ghép ngẫu nhiên từ lô mẫu gộp. Trường hợp lượng mẫu gộp không đủ 50

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức giới hạn	Phương pháp đánh giá, thử nghiệm
				gốc ghép thì quan sát toàn bộ. Kiểm tra tính đúng giống dựa vào hình thái lá phù hợp với bản mô tả giống làm gốc ghép. Tính tỷ lệ gốc ghép đúng giống theo công thức: $T\ (\%) = \frac{N1}{N2}\ x\ 100$ Trong đó: T là tỷ lệ gốc ghép đúng giống N1 là số lượng gốc ghép đúng giống. N2 là tổng số gốc ghép quan sát.
3.2	Tỷ lệ cây khác dạng	%	≤ 0,5	Theo TCVN 8550:2018
3.3	Tỷ lệ cây có rễ cọc không bị cong tại vị trí cổ rễ và có rễ tơ	%	≥ 90	Quan sát rễ của 50 cây ngẫu nhiên từ lô mẫu gộp. Trường hợp lô mẫu gộp không đủ 50 cây thì quan sát rễ của toàn bộ cây trong lô. Tính tỷ lệ cây có rễ cọc không bị cong tại vị trí cổ rễ và có rễ tơ theo công thức: $T\ (\%) = \frac{N1}{N2}\ x\ 100$ Trong đó: T là tỷ lệ cây đạt chuẩn N1 là số lượng cây có rễ cọc không bị cong tại vị trí cổ rễ và có rễ tơ. N2 là tổng số cây quan sát.
3.4	Tỷ lệ cây có đường kính gốc ghép ≥ 0,8 cm	%	≥ 95	Đo đường kính gốc ghép tại vị trí cách mặt bầu 20 cm của 50 cây, lấy ngẫu nhiên từ mẫu gộp. Trường hợp lượng mẫu gộp không đủ 50 cây thì quan sát toàn bộ. Tính tỷ lệ cây có đường kính gốc ghép ≥ 0,8 cm theo công thức: $T\ (\%) = \frac{N1}{N2}\ x\ 100$ Trong đó: T là tỷ lệ cây có đường kính gốc ghép ≥ 0,8 cm N1 là số cây có đường kính gốc ghép ≥ 0,8 cm. N2 là tổng số cây quan sát.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức giới hạn	Phương pháp đánh giá, thử nghiệm
3.5	Cành ghép, mắt ghép được lấy từ cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng được công nhận	-	-	- Đối với vật liệu nhân giống sản xuất trong nước: Kiểm tra hồ sơ truy xuất nguồn gốc. - Đối với vật liệu nhân giống nhập khẩu: kiểm tra hồ sơ nhập khẩu.
3.6	Vi khuẩn *Liberobacter asiaticus* gây bệnh vàng lá greening (Huanglongbing)	-	không phát hiện	Thu 50 mẫu lá của 50 cây từ lô mẫu gộp. Trường hợp lô mẫu gộp không đủ 50 cây thì thu mỗi cây 1 lá. Có thể phân tích mẫu lá của từng cây hoặc mẫu gộp. Phát hiện sự hiện diện của vi khuẩn bằng kĩ thuật PCR (Phụ lục 1).
3.7	Virus *Closterovirus* gây bệnh tàn lụi Tristeza (CTV)	-	không phát hiện	Thu 50 mẫu lá của 50 cây từ lô mẫu gộp. Trường hợp lô mẫu gộp không đủ 50 cây thì thu mỗi cây 1 lá. Có thể phân tích mẫu lá của từng cây hoặc mẫu gộp. Phát hiện sự hiện diện của virus bằng kĩ thuật ELISA (Phụ lục 2).

2.4. Quy định về lấy mẫu kiểm tra chất lượng vật liệu nhân giống: thực hiện theo TCVN 14147:2024 về lấy mẫu vật liệu nhân giống cây trồng.

III. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

3.1. Phương thức đánh giá hợp quy

3.1.1. Phương thức đánh giá hợp quy: áp dụng phương thức 7 theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN sau khi đã thực hiện kiểm định lô giống.

3.1.2. Nội dung, trình tự và nguyên tắc sử dụng phương thức đánh giá hợp quy: thực hiện theo quy định tại Phụ lục II của Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN.

3.2. Đánh giá hợp quy

3.2.1. Trình tự đánh giá hợp quy lô gốc ghép

3.2.1.1. Lấy mẫu gốc ghép

a) Lấy mẫu gốc ghép được thực hiện theo TCVN 14147:2024, đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ lô gốc ghép.

b) Lấy mẫu gốc ghép do người được tập huấn và được cấp Giấy chứng nhận tập huấn nghiệp vụ lấy mẫu theo quy định tại Thông tư số 26/2019/TT-BNNPTNT thực hiện.

3.2.1.2. Kiểm định mẫu gốc ghép

a) Chỉ tiêu kiểm định quy định tại Bảng 1.

b) Số lượng mẫu kiểm định và phương pháp kiểm định quy định tại Bảng 1.

c) Kiểm định mẫu gốc ghép do người được tập huấn và được cấp Giấy chứng nhận tập huấn nghiệp vụ kiểm định theo quy định tại Thông tư số 26/2019/TT-BNNPTNT thực hiện.

d) Việc kiểm định được thực hiện một lần trước khi xuất bán.

3.2.1.3. Kết luận về sự phù hợp

a) Lô gốc ghép phù hợp với quy định tại Bảng 1 nếu số lượng mẫu thử nghiệm có kết quả nằm trong giới hạn cho phép.

b) Lô gốc ghép không phù hợp với quy định tại Bảng 1 nếu số lượng mẫu thử nghiệm có kết quả nằm ngoài giới hạn cho phép.

3.2.2. Trình tự đánh giá hợp quy lô cành ghép, mắt ghép, cây giống

3.2.2.1. Lấy mẫu cành ghép, mắt ghép, cây giống

a) Lấy mẫu cành ghép, mắt ghép, cây giống được thực hiện theo TCVN 14147:2024, đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ lô cành ghép, mắt ghép, cây giống.

b) Lấy mẫu cành ghép, mắt ghép, cây giống do người được tập huấn và được cấp Giấy chứng nhận tập huấn nghiệp vụ lấy mẫu theo quy định tại Thông tư số 26/2019/TT-BNNPTNT thực hiện.

3.2.2.2. Kiểm định mẫu cành ghép, mắt ghép, cây giống

a) Chỉ tiêu kiểm định quy định tại 2.1, 2.2 Bảng 2 với cành ghép, mắt ghép; 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Bảng 3 với cây giống.

b) Số lượng mẫu kiểm định và phương pháp kiểm định quy định tại Bảng 2, Bảng 3.

c) Kiểm định mẫu cành ghép, mắt ghép, cây giống do người được tập huấn và được cấp Giấy chứng nhận tập huấn nghiệp vụ kiểm định theo quy định tại Thông tư số 26/2019/TT-BNNPTNT thực hiện.

d) Việc kiểm định được thực hiện tối thiểu một lần trước khi xuất bán.

3.2.2.3. Thử nghiệm mẫu cành ghép, mắt ghép, cây giống

a) Chỉ tiêu thử nghiệm quy định tại 2.3, 2.4 Bảng 2 với cành ghép, mắt ghép; 3.7, 3.8 Bảng 3 với cây giống.

b) Phương pháp thử nghiệm quy định tại Phụ lục 1 và Phụ lục 2

c) Thử nghiệm mẫu cành ghép, mắt ghép, cây giống tại tổ chức thử nghiệm được chỉ định.

d) Việc thử nghiệm được thực hiện tối thiểu một lần trước khi xuất bán.

3.2.2.4. Kết luận về sự phù hợp

a) Lô cành ghép, mắt ghép, cây giống phù hợp với quy định tại Bảng 2, Bảng 3 nếu số lượng mẫu kiểm định, thử nghiệm có kết quả nằm trong giới hạn cho phép.

b) Lô cành ghép, mắt ghép, cây giống không phù hợp với quy định tại Bảng 2, Bảng 3 nếu số lượng mẫu kiểm định, thử nghiệm có kết quả nằm ngoài giới hạn cho phép.

3.3. Công bố hợp quy

3.3.1. Biện pháp công bố hợp quy

3.3.1.1. Đối với vật liệu nhân giống sản xuất trong nước:

Công bố hợp quy được thực hiện theo một trong các biện pháp sau:

a) Kết quả tự đánh giá sự phù hợp của tổ chức, cá nhân;

b) Kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận đã đăng ký hoặc được thừa nhận theo quy định của pháp luật;

c) Kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận được chỉ định theo quy định của pháp luật.

3.3.1.2. Đối với vật liệu nhân giống nhập khẩu:

Công bố hợp quy được thực hiện dựa trên kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận được chỉ định. Hoạt động công bố hợp quy đối với vật liệu nhân giống nhập khẩu là việc tổ chức, cá nhân thực hiện quy định về kiểm tra nhà nước giống cây trồng nhập khẩu theo quy định tại Thông tư 26/2019/TT-BNNPTNT.

Trường hợp miễn giảm kiểm tra nhà nước bao gồm:

- Vật liệu nhân giống tạm nhập khẩu để trưng bày, giới thiệu tại hội chợ triển lãm thương mại.

- Vật liệu nhân giống tạm nhập - tái xuất không tiêu thụ và sử dụng tại Việt Nam.

- Vật liệu nhân giống quá cảnh, chuyển khẩu, trung chuyển.

3.3.2. Hồ sơ công bố hợp quy

3.3.2.1. Trường hợp công bố hợp quy dựa trên kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận hợp quy được chỉ định, hồ sơ gồm:

a) Bản công bố hợp quy (theo mẫu tại Phụ lục 7 ban hành kèm theo quy chuẩn này);

b) Bản sao giấy chứng nhận hợp quy của 01 lô giống đại diện cho một giống kèm theo mẫu dấu hợp quy do tổ chức chứng nhận được chỉ định cấp.

3.3.2.2. Trường hợp công bố hợp quy dựa trên kết quả tự đánh giá hợp quy của tổ chức, cá nhân sản xuất giống, hồ sơ gồm:

a) Bản công bố hợp quy (theo mẫu tại Phụ lục 7 ban hành kèm theo quy chuẩn này);

b) Báo cáo đánh giá hợp quy (theo mẫu tại Phụ lục 6 ban hành kèm theo quy chuẩn này) của 01 lô giống tương ứng đại diện cho một giống trong vòng 6 tháng tính từ ngày phát hành;

c) Bản sao biên bản kiểm định giống (theo mẫu tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo quy chuẩn này) của lô giống tương ứng;

d) Bản sao biên bản lấy mẫu giống (theo mẫu tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo quy chuẩn này) của lô giống tương ứng;

đ) Bản sao phiếu kết quả thử nghiệm mẫu giống (theo mẫu tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo quy chuẩn này) của 01 lô giống tương ứng đại diện cho một giống trong vòng 6 tháng tính từ ngày phát hành phiếu kết quả thử nghiệm giống của tổ chức thử nghiệm được chỉ định tính đến thời điểm nộp hồ sơ công bố hợp quy.

3.3.3. Tiếp nhận hồ sơ đăng ký công bố hợp quy

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nơi tổ chức, cá nhân có trụ sở chính đăng ký hoạt động sản xuất, kinh doanh giống cây trồng thực hiện tiếp nhận hồ sơ đăng ký công bố hợp quy, ban hành Thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy (theo mẫu tại Phụ lục 8 ban hành kèm theo quy chuẩn này).

3.3.4. Công bố hợp quy

Tổ chức, cá nhân sản xuất giống công bố hợp quy một lần cho một giống.

Khi có thay đổi về nội dung của ít nhất một thành phần hồ sơ công bố hợp quy hoặc có bất kỳ sự thay đổi nào về tính năng, công dụng, đặc điểm của sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ đã công bố hợp chuẩn đối với giống đã công bố thì tiến hành công bố lại.

3.3.5. Xử lý hồ sơ công bố hợp quy

Thực hiện theo quy định tại Điều 15 Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN.

3.3.6. Dấu hợp quy và sử dụng dấu hợp quy

Dấu hợp quy và sử dụng dấu hợp quy thực hiện theo quy định tại Khoản 2 Điều 4 Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN.

3.4. Ghi nhãn

- Nội dung bắt buộc thể hiện trên nhãn hàng hóa: Theo quy định tại khoản 5, Điều 1 Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09/12/2021 của Chính phủ.

- Nội dung ghi nhãn: Theo quy định tại Điều 10, Nghị định 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ.

3.5. Truy xuất nguồn gốc

Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, buôn bán giống cây trồng phải ghi chép, lưu giữ hồ sơ truy xuất nguồn gốc lô giống như sau:

3.5.1. Đối với tổ chức, cá nhân sản xuất lô giống

- Ghi chép và lưu giữ các thông tin về quá trình sản xuất (tên đơn vị/cá nhân sản xuất, thời gian sản xuất; phương pháp sản xuất…); nguồn gốc lô giống (tên giống, loại vật liệu nhân giống…); kết quả giám định vi sinh vật gây bệnh; các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn cơ sở được áp dụng (nếu có).

- Lập và lưu hồ sơ truy xuất nguồn gốc lô giống gồm: hợp đồng và hóa đơn mua bán liên quan (nếu có); quyết định công nhận cây đầu dòng/vườn cây đầu dòng; tài liệu liên quan đến chất lượng lô giống (Tài liệu ghi chép các thông tin về quá trình sản xuất, nguồn gốc lô giống, kết quả giám định vi sinh vật gây bệnh); các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn cơ sở được áp dụng (nếu có).

3.5.2. Đối với tổ chức, cá nhân nhập khẩu lô giống

Lưu hồ sơ truy xuất nguồn gốc lô giống bao gồm: tờ khai hải quan; các tài liệu liên quan đến lô giống nhập khẩu (tên giống, nguồn gốc, khối lượng, tài liệu kiểm định lô giống…); hợp đồng mua bán vật liệu nhân giống; danh mục hàng hóa (Packing list); hóa đơn (Invoice); giấy chứng nhận hợp quy lô giống nhập khẩu; nhãn hiệu, mã ký hiệu, mã QR, số sê-ri (nếu có).

3.5.3. Đối với tổ chức, cá nhân buôn bán lô giống

Lưu hồ sơ truy xuất nguồn gốc lô giống bao gồm: hợp đồng và hóa đơn mua bán vật liệu nhân giống; bản sao báo cáo đánh giá hợp quy hoặc giấy chứng nhận hợp quy lô giống; bản sao tài liệu liên quan đến chất lượng lô giống (tài liệu ghi chép các thông tin về quá trình sản xuất, nguồn gốc lô giống, kết quả giám định vi sinh vật gây bệnh); các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn cơ sở được áp dụng (nếu có); thời hạn sử dụng của lô giống (nếu có); nhãn hiệu, mã ký hiệu, mã QR, số sê-ri (nếu có).

3.5.4. Thời hạn lưu hồ sơ: 12 tháng kể từ ngày xuất bán.

3.6. Yêu cầu khác

Trong trường hợp các văn bản viện dẫn hoặc 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.

IV. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

4.1. Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, buôn bán vật liệu nhân giống:

4.1.1. Công bố tiêu chuẩn áp dụng không được trái với quy định của Quy chuẩn này;

4.1.2. Công bố hợp quy, ghi nhãn, truy xuất nguồn gốc theo quy định tại quy chuẩn này và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan..

4.1.3. Chịu trách nhiệm về sự phù hợp của vật liệu nhân giống đã được đánh giá hợp quy, công bố hợp quy.

4.1.4. Chỉ sử dụng dấu hợp quy đối với giống cây trồng đã công bố hợp quy trước khi lưu thông trên thị trường.

4.1.5. Khi phát hiện sự không phù hợp của giống đã công bố hợp quy trong quá trình lưu thông hoặc sử dụng, tổ chức, cá nhân phải:

4.1.5.1. Kịp thời thông báo bằng văn bản về sự không phù hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nơi ban hành Thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy và Cục Trồng trọt; thu hồi và không được đưa ra lưu thông trên thị trường các vật liệu nhân giống không phù hợp theo quy định.

4.1.5.2. Tiến hành các biện pháp khắc phục sự không phù hợp; thông báo bằng văn bản cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nơi ban hành Thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy và Cục Trồng trọt về kết quả khắc phục sự không phù hợp trước khi tiếp tục đưa vật liệu nhân giống vào lưu thông trên thị trường.

4.2. Người kiểm định, người lấy mẫu, tổ chức thử nghiệm, tổ chức chứng nhận hợp quy có trách nhiệm thực hiện theo quy định tại quy chuẩn này và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan quy định trách nhiệm của người kiểm định, người lấy mẫu, tổ chức thử nghiệm, tổ chức chứng nhận.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao Cục Trồng trọt: hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện quy chuẩn kỹ thuật này; trình Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn điều chỉnh, bổ sung Quy chuẩn kỹ thuật này khi cần thiết; chỉ định và quản lý hoạt động tổ chức thử nghiệm, tổ chức chứng nhận hợp quy giống cây trồng trên phạm vi cả nước; kiểm tra, xử lý vi phạm, giải quyết khiếu nại, tố cáo về đánh giá hợp quy, chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy giống cây trồng trên cả nước.

5.2. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm: tổ chức kiểm tra, thanh tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo về đánh giá hợp quy, chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy giống cây trồng trên địa bàn; tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy, thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy của tổ chức, cá nhân sản xuất giống cây trồng trên địa bàn và gửi 01 bản về Cục Trồng trọt Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để tổng hợp.

5.3. Trong trường hợp các tiêu chuẩn, văn bản quy phạm pháp luật viện dẫn tại quy chuẩn này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng quy định tại văn bản mới./.

Phụ lục 1

PHƯƠNG PHÁP CHẨN ĐOÁN BỆNH GREENING BẰNG KỸ THUẬT PCR

Tách chiết AND tổng số

Bước 1: Cân 0,5 g gân lá và nghiền trong chày cối sứ bằng nitơ lỏng hoặc trong 2,7 ml đệm chiết ADN + 0,3 ml Sarkosyl 10%.

Bước 2: Chuyển hỗn hợp sang ống ly tâm 1,5 ml và ủ ở 55 °C trong 1 giờ

Bước 3: Ly tâm ở 6.000 vòng/phút trong 10 phút

Bước 4: Chuyển 0,8 ml dịch trong phía trên sang 1 ống ly tâm khác. Sau đó, bổ sung 100 µl dung dịch NaCI 5M và 100 µl dung dịch CTAB/NaCI. Ủ ở nhiệt độ 65 °C trong 10 phút.

Bước 5: Bổ sung 0,55 ml hỗn hợp dung dịch Phenol/Chloroform/Isoamyl Alcohol theo tỷ lệ 25 : 24 : 1. Ly tâm ở tốc độ 12.000 vòng trong 10 phút. Chuyển 0,6 ml dịch trong phía trên sang 1 ống ly tâm khác.

Bước 6: Bổ sung 360 µl Isopropanol. Ly tâm lạnh ở tốc độ 12.000 vòng/phút trong 15 phút ở 4 °C.

Bước 7. Rửa kết tủa 2 lần với cồn 70°. Bổ sung 100 µl dung dịch đệm TE. Bảo quản ADN ở - 20 °C.

Phản ứng PCR

- Các hoá chất dùng cho phân tích một mẫu bệnh Greening bao gồm:

Nước cất 2 lần đã khử trùng	14,75 µl
Đệm PCR	2,5 µl
$MgCl_2$ 25 mM	2,0 µl
$dNTP_s$ 2,5 mM	2,0 µl
Cặp mồi	1,0 µl
Enzyme Taq Polymerase	0,25 µl
Khuôn mẫu ADN	2,5 µl
Tổng dung dịch pha PCR/mẫu	25 µl

Chu kỳ của phản ứng PCR gồm 30 chu kỳ, mỗi chu kỳ gồm có 3 bước.

Bước 1: 94 °C trong 1 phút có tác dụng làm biến tính ADN;

Bước 2: 60 °C trong 1 phút có tác dụng gắn mồi;

Bước 3: 72 °C trong 2 phút có tác dụng tổng hợp sợi ADN.

Đọc kết quả

Điện di sản phẩm PCR trên Gel Agarose 1,4 % với đệm TAE và nhuộm trong dung dịch chứa 0,5 mg/ml Ethidium Bromide. Gel được chạy trong thiết bị điện di với đệm TAE ở điện thế 100 V trong 30 phút. Gel được kiểm tra bằng hệ thống phân tích ảnh điện di.

Phụ lục 2

PHƯƠNG PHÁP CHẨN ĐOÁN BỆNH TRISTEZA BẰNG KỸ THUẬT DAS-ELISA

Bước 1: Chuẩn bị đĩa phản ứng

Capture antibody được pha loãng 200 lần với Coating Buffer rồi nhỏ 100µl vào mỗi giếng của bản đĩa ELISA. Sau đó ủ bản đĩa ở nhiệt độ 37 ^{o}C trong 2 tiếng hoặc ủ qua đêm ở 4 ^{o}C.

Bước 2: Chuẩn bị dịch mẫu (Kháng nguyên)

Mẫu lá thu thập về được rửa sạch, tách gân rồi cân 0,5g thịt lá/mẫu. Nghiền mẫu trong 3 ml đệm nghiền (General Extraction Buffer) bằng chày cối sứ, gạn lấy 1 ml phần dịch vào ống ly tâm 1,5 ml, ly tâm 6.000 vòng/phút trong 5 phút. Thu phần dịch trong phía trên.

Bước 3: Rửa bản đĩa 3 lần bằng PBST (mỗi lần cách nhau 3 phút).

Bước 4: Tạo phản ứng Kháng thể – Kháng nguyên

Nhỏ 100µl dịch mẫu vào mỗi giếng, sau đó ủ bản đĩa ở 37 ^{o}C trong 2 tiếng hoặc ủ qua đêm ở 4 ^{o}C.

Bước 5: Lặp lại bước 3.

Bước 6: Tạo phản ứng Kháng thể – Kháng nguyên – Chất cộng hợp (kháng thể gắn enzyme)

Kháng thể đơn dòng của Citrus tristeza virus (Detection antibody) và Alkaline phosphatase enzyme conjugate được pha loãng 200 lần với đệm Conjugate. Nhỏ 100 µl chất cộng hợp đã pha loãng vào mỗi giếng, sau đó ủ bản đĩa ở nhiệt độ 37 ^{o}C trong 2 tiếng hoặc ủ qua đêm ở 4 ^{o}C.

Bước 7: Lặp lại bước 3.

Bước 8: Tạo phản ứng màu

Viên phản ứng được pha trong đệm phản ứng (Subtrate Buffer) với nồng độ 1 mg/ml rồi nhỏ 100 µl vào mỗi giếng. Để bản đĩa ở nhiệt độ phòng, tránh ánh sáng mạnh.

Bước 9: Đọc và đánh giá kết quả

Đo độ hấp phụ ở bước sóng 405 nm tại các thời điểm 10, 20 và 30 phút sau khi nhỏ dịch phản ứng. Tiến hành đánh giá kết quả đo.

Phụ lục 3

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH GIỐNG CÂY TRỒNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

.....,ngày.....tháng .....năm ....

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH VẬT LIỆU NHÂN GIỐNG

Số: /BBKĐ-

- Tên người kiểm định: Mã số/Số CCCD người kiểm định:
- Đơn vị công tác (nếu có):
- Địa chỉ : Điện thoại : Fax: E-mail:

A. Thông tin chung:

1. Chủ lô vật liệu nhân giống:
- Địa chỉ: Điện thoại: Fax: Email:
2. Loài cây trồng: Tên giống:
3. Địa điểm sản xuất:
4. Nguồn giống:
- Tổ chức, cá nhân sản xuất & cung ứng:
- Mã lô cây giống:
- Tổ chức chứng nhận hợp quy/Tổ chức tự đánh giá hợp quy:
- Mã số Giấy chứng nhận hợp quy/Báo cáo tự đánh giá hợp quy:
- Ngày cấp/lập:

B. Kết quả kiểm định:

.....

C. Kết luận:

.....

D. YÊU CẦU KHÁC

Đại diện chủ lô cây giống *(Ký tên, đóng dấu nếu có)*	**Người kiểm định** *(Ký, ghi rõ họ và tên)*	**Thủ trưởng đơn vị kiểm định** *(Ký tên, đóng dấu)*

Phụ lục 4

BIÊN BẢN LẤY MẪU GIỐNG CÂY TRỒNG

TÊN ĐƠN VỊ LẤY MẪU

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

..., ngày ... tháng ... năm...

BIÊN BẢN LẤY MẪU GIỐNG CÂY TRỒNG

Số ...../BBLM-.....

Tên tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu giống……

- Địa chỉ : Điện thoại : Fax: E-mail:

Địa điểm lấy mẫu: .....
Họ tên người lấy mẫu: .....Mã số/ Số CCCD: .....
Đơn vị công tác (nếu có): ……
Ngày/tháng/năm lấy mẫu: .... Phương pháp lấy mẫu:.....

STT	Loài cây trồng	Tên giống cây trồng	Cấp giống (nếu có)	Mã lô cây giống	Quy mô lô cây giống (cây)	Xử lý hóa chất (có/ không)	Số mẫu lấy	Ký hiệu mẫu	Điều kiên bảo quản mẫu

Tôi ……..(người lấy mẫu) cam đoan việc lấy mẫu đã được tiến hành đúng theo phương pháp quy định.

Biên bản được lập thành 02 bản có giá trị như nhau, đã được các bên thông qua, mỗi bên giữ 01 bản.

Đại diện đơn vị được lấy mẫu
(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ, đóng dấu)

Người lấy mẫu
(Ký, ghi rõ họ tên)

Phụ lục 5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM MẪU GIỐNG

TÊN TỔ CHỨC THỬ NGHIỆM **Lô gô (nếu có)**
Địa chỉ: ĐT: Fax: Email: Web:
Mã số:
Số Quyết định chỉ định:
Mã số công nhận PKN (nếu có):

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM MẪU GIỐNG
Mã số thử nghiệm:

I. THÔNG TIN VỀ MẪU GIỐNG
Tên khách hàng:
Địa chỉ:
Điện thoại:
Tên cây trồng: Tên giống:
Nơi sản xuất:
Mã lô cây giống:
Tờ khai hải quan (đối với hàng nhập khẩu)
Ngày cấp:
Họ tên người lấy mẫu: Mã số/Số CCCD/Số Hộ chiếu:
Địa điểm lấy mẫu:
Ngày lấy mẫu:
Ngày nhận mẫu:
Lượng mẫu:
Phương pháp thử nghiệm:

II. KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM:

Ngày……..tháng……năm ……..

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM **THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ**

Phụ lục 6

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ HỢP QUY LÔ CÂY GIỐNG CÂY TRỒNG

TÊN CƠ QUAN CHỦ QUẢN *(nếu có)*
TÊN TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

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

Số: ……/BCĐGHQ-.....

……, ngày … tháng …. năm …..

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ HỢP QUY LÔ VẬT LIỆU NHÂN GIỐNG GIỐNG CÂY TRỒNG

1. Tổ chức, cá nhân báo cáo:.....
Địa chỉ, Điện thoại, Fax, Email, Website
2. Tên loài, tên giống cây trồng:
3. Số hiệu quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: .....
4. Mã lô vật liệu nhân giống được đánh giá hợp quy:
5. Kết quả đánh giá:
5.1. Kiểm định lô vật liệu nhân giống
- Ngày lấy mẫu :
- Địa điểm lấy mẫu: - Số mẫu giống:
- Họ và tên người lấy mẫu: Điện thoại: Mã số:
- Đơn vị quản lý người lấy mẫu:
- Ngày kiểm định:
- Địa điểm kiểm định: - Quy mô lô giống kiểm định:
- Họ và tên người kiểm định: Điện thoại: Mã số/Sô CCCD:
- Đơn vị quản lý người kiểm định:
- Biên bản kiểm định số: ngày tháng năm
- Kết quả kiểm định:
5.2. Thử nghiệm mẫu
- Ngày lấy mẫu :
- Địa điểm lấy mẫu: - Số mẫu giống:
- Họ và tên người lấy mẫu: Điện thoại: Mã số:
- Đơn vị quản lý người lấy mẫu:
- Tên tổ chức thử nghiệm:
- Phiếu kết quả thử nghiệm mẫu giống số: ngày tháng năm
- Kết quả thử nghiệm:
6. Các nội dung khác (nếu có):.....
7. Kết luận:
Lô vật liệu nhân giống ... có chất lượng phù hợp quy chuẩn kỹ thuật số .....do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành ngày tháng năm .
…(tổ chức, cá nhân)…. cam kết chất lượng lô cây giống…. phù hợp quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn công bố áp dụng và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và kết quả tự đánh giá.

Người lập báo cáo
(ký và ghi rõ họ tên)

Xác nhận của lãnh đạo tổ chức/cá nhân
(ký tên, chức vụ, đóng dấu)

Phụ lục 7

BẢN CÔNG BỐ HỢP QUY

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

BẢN CÔNG BỐ HỢP QUY

Số ……..

Tên tổ chức, cá nhân: …….
Địa chỉ: ……..……
Điện thoại: ……..…. Fax: ……....
E-mail: ……

CÔNG BỐ:

Vật liệu nhân giống cây trồng (loài, tên giống, đặc tính của giống)
……
Phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật *(số hiệu, ký hiệu, tên gọi)*
……
……
Thông tin bổ sung *(phương thức đánh giá sự phù hợp,...)*:
……
Hình thức đánh giá hợp quy :

+ Tổ chức chứng nhận đánh giá (bên thứ ba): Tên tổ chức chứng nhận/tổ chức chứng nhận được chỉ định, số giấy chứng nhận, ngày cấp giấy chứng nhận;

+ Tự đánh giá (bên thứ nhất): Số ký hiệu báo cáo, ngày lãnh đạo tổ chức, cá nhân ký xác nhận báo cáo tự đánh giá.

…. (Tên tổ chức, cá nhân) .... cam kết và chịu trách nhiệm về tính phù hợp của (loài, tên giống) do mình sản xuất, kinh doanh, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, khai thác.

……., ngày ... tháng ... năm ....
Đại diện Tổ chức, cá nhân
(Ký tên, chức vụ, đóng dấu)

Phụ lục 8

THÔNG BÁO TIẾP NHẬN HỒ SƠ CÔNG BỐ HỢP QUY

TÊN CƠ QUAN CHỦ QUẢN **TÊN CƠ QUAN TIẾP NHẬN CÔNG BỐ**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: ……../TB-……	*……, ngày … tháng …. năm …..*

THÔNG BÁO
TIẾP NHẬN HỒ SƠ CÔNG BỐ HỢP QUY

……. *(Tên cơ quan tiếp nhận công bố)* …… xác nhận đã tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy số …. ngày …….. tháng …… năm …….. của:…… *(tên tổ chức, cá nhân)* ……..

địa chỉ tổ chức, cá nhân: ……..

cho Giống cây trồng (loài, tên giống, cấp giống, đặc tính của giống) : ……

phù hợp quy chuẩn kỹ thuật (*số hiệu, ký hiệu, tên gọi của quy chuẩn kỹ thuật*)

Thông báo này ghi nhận sự cam kết của tổ chức, cá nhân. Thông báo này không có giá trị chứng nhận cho giống …… phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật tương ứng.

(*Tên tổ chức, cá nhân*) …… phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính phù hợp của giống… do mình sản xuất, buôn bán, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, khai thác.

Nơi nhận: - Tổ chức, cá nhân; - Cơ quan chủ quản (để báo cáo); - Lưu: Cơ quan tiếp nhận hồ sơ.	**Đại diện có thẩm quyền của** **Cơ quan tiếp nhận công bố** *(ký tên, chức vụ, đóng dấu)*

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9302:2013. Cây giống cam, quýt, bưởi – Yêu cầu kỹ thuật.

[2] Lester W. Burgess, Timothy E. Knight, Len Tesoriero, Hien Thuy Phan (2008). Diagnostic manual for plant diseases in Vietnam. ACIAR Monograph No. 129. Australian Centre for International Agricultural Research, Canberra 2008.

[3] Rafael Marte (1987). Citrus Propagation Manual. Brigetown, Barbados - Miscellaneous Publication Series, No A2.BB87-004.

[4] The International Union for the Protection of New Varieties of Plants (2019). Guideline for conduct of tests for distinctness, uniformity and stability - Citrus L. - Group 2: Oranges (document TG/202/1 Rev. 2).